



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

PASŪTĪTĀJS: LR VIDES AIZSARDZĪBAS UN
REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

STIPRI PĀRVEIDOTU UN MĀKSLĪGU ŪDENSOBJEKTU NOTEIKŠANA

SIA "ISMADE"

11/20/2015

SATURA RĀDĪTĀJS

SATURA RĀDĪTĀJS.....	2
IEVADS	6
STIPRI PĀRVEIDOTU UN MĀKSLĪGU ŪDENSOBJEKTU NOTEIKŠANAS METODIKA	7
1.SOLIS: ŪDENSOBJEKTU IDENTIFICĒŠANA	18
2.SOLIS: MĀKSLĪGU VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTU IDENTIFICĒŠANA.....	19
3.SOLIS: VAI ŪDENSOBJEKTAM IR KĀDI HIDROMORFOLOĢISKI PĀRVEIDOJUMI?.....	21
4.SOLIS: HIDROMORFOLOĢISKO PĀRVEIDOJUMU NOZĪMĪGUMA APRAKSTS	29
4.1. OSTAS	29
4.1.1. Ventspils osta	29
4.1.2. Liepājas osta	31
4.1.3. Rīgas osta un pilsēta	33
4.1.4. Pāvilosta	34
4.1.5. Rojas osta	35
4.1.6. Mērsraga osta.....	36
4.1.7. Engures osta	37
4.1.8. Lielupes osta	38
4.1.9. Skultes osta (Saulkrasti).....	39
4.1.10. Salacgrīvas osta	41
4.1.11. Secinājumi	42
4.2. HES.....	43
4.2.1.Rīgas HES	43
4.2.2.Ķeguma HES.....	44
4.2.3.Pļaviņu HES.....	45
4.2.4. Secinājumi	46
4.3. EZERI	47
4.3.1. Liepājas ezers.....	47
4.3.2. Babītes ezers.....	48
4.3.3. Lubāna ezers.....	50

4.3.4. Secinājumi	52
4.4. UPES.....	53
4.4.1. Auces upe	53
4.4.2. Vecbērzes poldera apvadkanāls	54
4.4.3. Svētes upe	56
4.4.4. Platones upe	57
4.4.5. Sesavas upe	59
4.4.6. Rēzeknes upe.....	61
4.4.7. Feimankas upe.....	64
4.4.8. Dubnas upe.....	65
4.4.9. Ošas upe	68
4.4.10. Kīras upe	69
4.4.11. Zilupes upe	71
4.4.12. Aiviekstes upe.....	73
4.4.13. Ičas upe.....	75
4.4.14. Bārtas upe.....	77
4.4.15. Vārtājas upe.....	79
4.4.16. Secinājumi	81
5.SOLIS: VAI ŪDENSOBJEKTS NESPĒJ SASNIEGT LABU EKOLOĢISKO KVALITĀTI DĒĻ HIDROMORFOLOĢISKĀM IZMAIŅĀM.	83
6.SOLIS: VAI DĒĻ ANTROPOGĒNĀM IZMAIŅĀM ŪDENSOBJEKTĀ IR BŪTISKI MAINĪJIES TĀ RAKSTURS?	92
7.SOLIS: ŪDENSOBJEKTU PILNAS ATJAUNOŠANAS DARBĪBAS	97
7.1. Ostas	97
7.1.1. Ventspils osta	97
7.1.2. Liepājas osta	98
7.1.3. Rīgas osta un pilsēta	98
7.1.4. Pāvilosta	99
7.1.5. Rojas osta	100
7.1.6. Mērsraga osta.....	101
7.1.7. Skultes osta.....	101
7.1.8. Salacgrīvas osta	102

7.2. HES.....	103
7.2.1. Rīgas HES	103
7.2.2. Ķeguma HES.....	104
7.2.3. Pļaviņu HES	104
7.3. Ezeri	105
7.3.1. Lubāna ezers.....	105
7.4. Upes.....	106
7.4.1. Meirānu kanāls	106
8.SOLIS: ŪDENSOBJEKTA ATJAUNOŠANAS ALTERNATĪVU IZSTRĀDE	107
8.1. Ostas	107
8.2. HES.....	108
8.3. Lubāna ezers un Meirānu kanāls	108
9.SOLIS: ŪDENSOBJEKTA NOTEIKŠANA PAR STIPRI PĀRVEIDOTU.....	109
9.1. Ventspils osta	109
9.2. Liepājas osta	110
9.3. Rīgas osta un pilsēta	110
9.4. Pāvilosta	111
9.5. Rojas osta	112
9.6. Mērsraga osta.....	112
9.7. Skultes osta.....	113
9.8. Salacgrīvas osta	114
9.9. Rīgas HES ūdenskrātuve	114
9.10. Ķeguma HES.....	115
9.11. Pļaviņu HES	116
9.12. Lubāna ezers.....	117
9.13. Meirānu kanāls	118
10.SOLIS: MAKSIMĀLĀ EKOLOĢISKĀ POTENCIĀLA NOTEIKŠANA	120
10.1. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa lielām upēm.....	121
10.2. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa vidējām upēm	122
10.3. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana ritrāla tipa vidējām upēm	123
10.4. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana dziļiem dzidrūdēniem ar augstu ūdens cietību	124

10.5. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana ļoti sekliem dzidrūdens ezeriem ar augstu ūdens cietību.	125
11.SOLIS: LABA EKOĻĢISKĀ POTENCIĀLA RĀDĪTĀJU NOTEIKŠANA	127
11.1. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa lielām upēm .	Error! Bookmark not defined.
11.2. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa vidējām upēm	Error! Bookmark not defined.
11.3. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana ritrāla tipa vidējām upēm	Error! Bookmark not defined.
11.4. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana dziļiem dzidrūdens ezeriem ar augstu ūdens cietību	Error! Bookmark not defined.
11.5. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana ļoti sekliem dzidrūdens ezeriem ar augstu ūdens cietību	Error! Bookmark not defined.

IEVADS

Saskaņā ar ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EC prasībām, kas ir pieņemta, lai nodrošinātu iekšējo virszemes ūdeņu, pārejas ūdeņu, piekrastes ūdeņu un gruntsūdeņu aizsardzību, dalībvalstīm savu teritoriju ietvaros ir jāidentificē un jāsniedz detalizēts apraksts par stipri pārveidotiem un mākslīgiem ūdensobjektiem. Šādas darbības ir nepieciešamas, lai dalībvalstis aizsargātu, stiprinātu un atjaunotu visus mākslīgus un stipri pārveidotus ūdensobjektus, ar mērķi panākt labu ekoloģisko potenciālu un labus virszemes ūdens ķīmiskos rādītājus. Minētā informācija, kā arī plānotās un nepieciešamās darbības ir jāiekļauj upju baseinu apsaimniekošanas plānos.

Atbilstoši ūdens apsaimniekošanas likumā noteiktam, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centram ir jāsagatavo 2016 – 2021.gada upju baseinu apsaimniekošanas plāni Latvijā.

LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija pamatojoties uz atklāta konkursa „Piesārņojuma un hidroloģisko un morfoloģisko pārveidojumu būtiskuma novērtēšana, stipri pārveidotu ūdensobjektu saraksta atjaunošana, lai sagatavotu pasākumu programmas ūdeņu stāvokļa uzlabošanai” (iepirkuma identifikācijas Nr. VARAM 2015/21) rezultātiem un saskaņā ar vienošanos par Eiropas Savienības fondu tehniskās palīdzības projekta Nr.VSID/TP/CFLA/11/19 „Atbalsts Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pārziņā esošo Eiropas Savienības fondu aktivitāšu prioritāšu mērķu sasniegšanas nodrošināšanai” īstenošanu (finansēts no valsts budžeta apakšprogrammas 70.05.00 „Tehniskā palīdzība Eiropas Reģionālās attīstības fonda, Eiropas Sociālā fonda, Kohēzijas fonda apgūšanai (2007-2013)” līdzekļiem, noslēdza līgumu, kura ietvaros ir sagatavots šis ziņojums par stipri pārveidotu un mākslīgu ūdens objektu noteikšanu.

STIPRI PĀRVEIDOTU UN MĀKSLĪGU ŪDENSOBJEKTU NOTEIKŠANAS METODIKA

Ūdens struktūrdirektīva nosaka vairākas konkrētas prasības attiecībā uz mākslīgiem un stipri pārveidotiem (SP) ūdensobjektiem. Tā saskaņā ar ūdens struktūrdirektīvu 2.punktu (9) *“Stipri pārveidots ūdensobjekts ir virszemes ūdensobjekts, kura īpašības cilvēka darbību izraisītu fizikālu izmaiņu rezultātā ir ievērojami mainītas, kā dalībvalsts ir norādījusi saskaņā ar II pielikuma noteikumiem”, kā arī 2.punkta (8)“Mākslīgs ūdensobjekts ir virszemes ūdensobjekts, kas radīts cilvēku darbības rezultātā”.*

Ūdens struktūrdirektīva 4.punkta (1)(a)(iii) *“Vides aizsardzības mērķi”* arī nosaka, ka *“attiecībā uz virszemes ūdeņiem dalībvalstis aizsargā, stiprina un atjauno visus mākslīgus un stipri pārveidotus ūdensobjektus, nolūkā panākt labu ekoloģisko potenciālu un labus virszemes ūdeņu ķīmiskos rādītājus vēlākais 15 gadu laikā pēc šīs direktīvas spēkā stāšanās dienas, ievērojot saskaņā ar 4.punktu noteiktos pagarinājumus un ievērojot 5. 6. un 7. punktu, neierobežojot 8.punktu.”*

4.punkta (3) nosaka konkrētas veicamās darbības ar kuru palīdzību ir iespējams noteikt vai ūdensobjekts ir SP vai mākslīgs ūdensobjekts. *“Dalībvalstis var atzīt ūdenstilpni kā mākslīgu vai stipri pārveidotu, ja: a) šīs tilpnes hidromorfoloģisko īpašību izmaiņām, kas vajadzīgas, lai panāktu labus ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, būtu ievērojama nelabvēlīga ietekme uz:*

- i) plašāku vidi;*
 - ii) kuģošanu, tostarp ostu iekārtām, vai atpūtas objektiem;*
 - iii) darbībām, kuru nolūkā ūdeni uzglabā, piemēram, dzeramā ūdens piegādi, elektroenerģijas izstrādi vai apūdeņošanu;*
 - iv) ūdens regulēšanu, aizsardzību no plūdiem, zemes meliorāciju; vai*
 - v) citām līdzvērtīgi svarīgām, noturīgām cilvēku veiktām darbībām;*
- b) labvēlīgos mērķus, kuriem kalpo ūdenstilpes mākslīgais vai pārveidotais raksturs, tehnisku īstenošanas iespēju vai nesamērīgu izdevumu dēļ nav iespējams pienācīgi sasniegt ar citiem līdzekļiem, kas būtu ievērojami labāka iespēja no vides aizsardzības viedokļa.”*

Tā kā ūdens struktūrdirektīva ietver prasības, kas nosaka vispārīgu pieeju ūdensobjektu identificēšanai un atbilstošas vides kvalitātes prasību formulēšanai, tad, lai ES dalībvalstīm atvieglotu darbu ir izstrādātas vairākas vadlīnijas atbilstošākai dažādu prasību īstenošanai. Arī SP un mākslīgo ūdensobjektu identificēšanai Eiropas Komisija, sadarbojoties ar visām ES dalībvalstīm, kandidātvalstīm, Norvēģiju un citām ieinteresētajām pusēm un nevalstiskajām organizācijām ir izstrādājusi vispārīgas vadlīnijas Nr.4. *“Stipri pārveidotu un mākslīgu ūdensobjektu atlase un noteikšana”* (turpmāk tekstā vadlīnijas).

Vadlīniju ievadā tiek vēlreiz atgādināts, ka ūdens struktūrdirektīvas mērķis ir panākt visiem virszemes ūdensobjektiem labus ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes rādītājus. Tomēr dažādu iemeslu dēļ daži virszemesūdens objekti var nesasniegt labus ūdens kvalitātes rādītājus. Tāpēc ievērojot izvirzītos nosacījumus dalībvalstīm ir iespējams noteikt mākslīgus vai stipri pārveidotus

ūdensobjektus, kuriem ir iespējams noteikt zemākas ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes prasības. Šādiem ūdensobjektiem vairs nav jāsasniedz labi ekoloģiskās kvalitātes rādītāji, bet ir jāsasniedz labi ekoloģiskā potenciāla rādītāji.

SP vai mākslīgo ūdensobjektus papildus iepriekš sniegtajai definīcijai var raksturot kā objektus, kur hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir tik lieli, ka nodrošināt tiem labu ekoloģisko kvalitāti nebūtu iespējams pat ilgākā laika termiņā, nemainot izveidotos pārveidojumus. Iespējas atsevišķus virszemes ūdensobjektus noteikt par SP ūdensobjektiem ir radīta, lai atļautu turpmāk uzturēt hidromorfoloģiskos pārveidojumus, kas dod neatsveramu sociālu un ekonomisko labumu, bet vienlaicīgi pieļauj arī samazinātus ūdens kvalitātes rādītājus ūdensobjekta stāvokļa noteikšanai. Būtiskai ir jābūt ne tikai hidromorfoloģiskai ieteikmei, bet būtiskām ir jābūt arī izmaiņām ūdensobjektā. Būtiska ietekme ir - plaša, izplatīta vai dziļa; vai ļoti skaidra, liela novirze no ūdensobjekta hidromorfoloģiskajām īpašībām, kādas tur būtu bijušas pirms izmaiņām. Ja būtiskās hidromorfoloģiskās izmaiņas ir pārejošas vai ar pārtraukumiem, tad ūdensobjekts nebūtu jāuzskata par būtiski pārveidotu tā raksturā.

Stipri pārveidota ūdensobjektam galvenās pazīmes:

- a) cilvēku darbības rezultātā tas ir būtiski pārveidots;
- b) tā ūdens īpašības ir būtiski mainītas;
- c) ūdensobjektam ir jāspēj izturēt SP ūdensobjekta testi (ŪSD 4.punkta (3)(a) un (3)(b)).

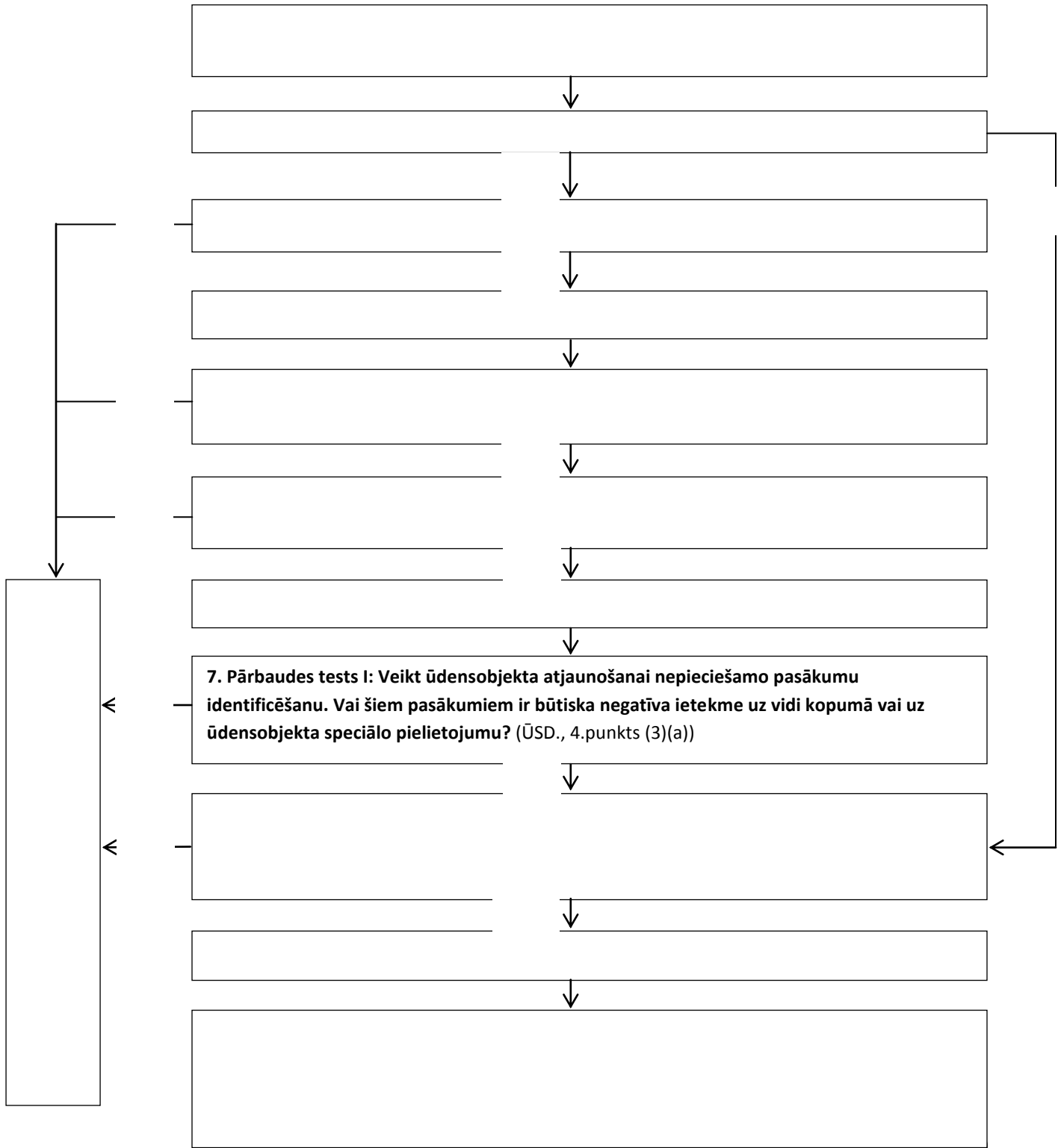
Mākslīgajiem ūdensobjektiem ir savs papildus skaidrojums. Atšķirība starp SP ūdensobjektu un mākslīgo ūdensobjektu slēpjas vārdā **“radīts”**. Mākslīgie ūdensobjekti ir tādi ūdensobjekti, kuri radīti vietās, kur iepriekš ūdensobjekts nav bijis un kurš nav radīts tieši pārveidojot, pārvirzot vai pārkārtojot esošu ūdensobjektu. Tas nenozīmē, ka iepriekš ūdensobjekta vietā bija “tīra vieta”, bet tas nozīmē, ka tur, kur šobrīd ir mākslīgais ūdensobjekts iepriekš nav bijis ūdensobjekts, ko būtu iespējams definēt, kā atsevišķu virszemes ūdens objektu. Ja esošs ūdensobjekts ir būtiski pārveidots, pat ja tas ir novirzīts uz “tukšu vietu”, tad tas jo projām ir jādēvē par SP ūdensobjektu nevis par mākslīgu ūdensobjektu. Arī tad, ja ūdensobjekts ir mainījis savu kategoriju, piemēram, ūdens krātuve ir izveidota aizdambējot upi, tas jo projām ir SP objekts, nevis mākslīgi radīts ūdensobjekts.

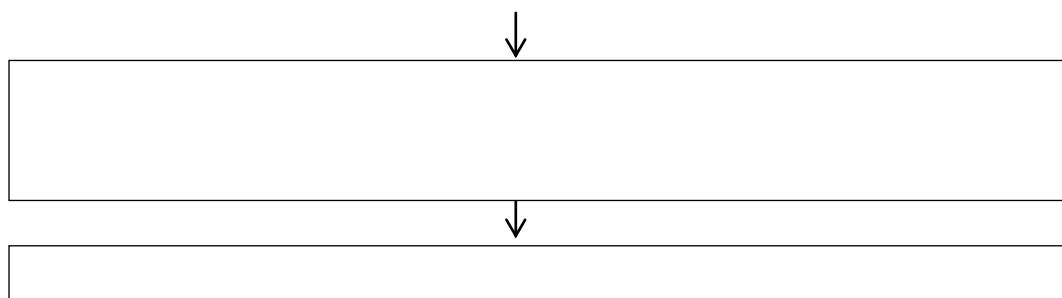
Visiem SP un mākslīgajiem ūdensobjektiem netiek noteikta ekoloģiskā kvalitāte, bet tiek noteikts ekoloģiskais potenciāls. Ekoloģiskajam potenciālam ir mazāk stingri mērķi kā ekoloģiskai kvalitātei. Ekoloģiskais potenciāls pieļauj, ka ekoloģiskās izmaiņas ir ūdensobjekta fiziskās izmaiņas, kas ir nepieciešamas tā specifisko mērķu īstenošanai un kuras ir nepieciešams uzturēt, lai izvairītos no lielākām nelabvēlīgām ietekmēm apkārtējai dabai. Tas nozīmē, ka atbilstoši ekoloģiskā potenciāla mērķi tiek noteikti, lai kontrolētu uz ūdensobjektu radītās slodzes, kas nav tieši saistītas ar SP ūdensobjekta izveidošanas īpašo mērķi, vienlaikus nodrošinot, ka negatīvais efekts tiek pienācīgi mazināts, nemazinot no ūdensobjekta saņemtos labumus.

Ekoloģiskā potenciāla mērķu noteikšanas porcesam SP un mākslīgajiem ūdensobjektiem jābūt tādām pašām kā visiem citiem ūdensobjektiem. Vides kvalitātes mērķi gan parastajiem

ūdensobjektiem, gan SP, gan mākslīgajiem ūdensobjektiem notiek par pamatu ņemot “tīros references apstākļus”. SP un mākslīgajiem ūdensobjektiem references apstākļi ir **maksimālais ekoloģiskais potenciāls**. Nemot vērā apstākļus **labs ekoloģiskais potenciāls** ir mainīts **maksimālais ekoloģiskais potenciāls**.

1.attēls: kā tiek veikta SP un mākslīgo objektu noteikšana:





PASKAIDROJUMS:

1.Solis: Visi virszemes ūdensobjekti tiek noteikti un par tiem tiek sniegts apraksts saskaņā ar ūdens struktūrdirektīvas prasībām un ievērojot ieviešanas vadlīnijas Nr.2. Ūdensobjektu identificēšana ir procedūra, kuru var veikt atkārtoti pēc nepieciešamības, īpaši pēc 6.sola veikšanas. Ūdensobjekta statusa noteikšana ir svarīga visiem ūdensobjektiem. Katrs ūdensobjekts ir atsevišķa vienība, kurš tiek vērtēts, kuram tiek noteikti sasniedzamie mērķi un kuram tiek veikts novērtējums attiecībā uz mērķu sasniegšanu.

2.Solis: Ūdens struktūrdirektīva nosaka precīzas SP ūdensobjektu un mākslīgu ūdensobjektu definīcijas (Punkts 2(8) un Punkts 2(9)). 2.solis ir brīdis, kad ir jānosaka vai ūdensobjekts ir cilvēku radīts mākslīgs objekts. Jā tā ir, tad dalībvalsts šo objektu var noteikt kā mākslīgu ūdensobjektu un paredzēt to novērtēšanai (tests solis Nr.8.) vai citu apsvērumu dēļ noteikt to kā dabīgu ūdensobjektu.

Soļi no 3. – 5. ir darbības, kas sevī ietver slodžu un risku novērtējumu, kas tiek veikts saskaņā ar ūdens struktūrdirektīvas vadlīnijām Nr.3. par “Slodžu un ietekmes novērtējumu”. Informācija, kas nepieciešama darbībās no 3. – 5. ir iegūstama no iepriekš veiktā slodžu un ietekmes novērtējuma.

3.Solis: Ir iepriekšējs vispārīgs ūdensobjekta novērtējums, lai ietaupītu laiku un pūles nosakot vai ūdensobjekts ir SP ūdensobjektus. Šī soļa ietvaros tiek atskaitīti tie ūdensobjekti, kas iespējams nevar sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti, bet tiem nav nozīmīgu hidromorfoloģisku pārveidojumu. Šis solis ir daļa no Annex II (1.4. *assessment of the pressure*). Tātad SP ūdensobjektu noteikšana sākotnēji notiek ņemot vērā Risku un Ietekmju analīzi, kuras ietvaros tiek identificēti tie ūdensobjekti, kas iespējams nerasnē labu ekoloģisko kvalitāti un no šiem ūdensobjektiem ir jāsaprot, kuri ir ar nozīmīgiem hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem!

4. Solis: Par ūdensobjektiem, kas iepriekšējā solī nav atskaitīti un ir identificēti, kā ūdensobjekti, kas nevar sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti, bet ir ar augstu hidromorfoloģisko ietekmi, ir jāsniedz detalizēts hidromorfoloģisko pārveidojumu apraksts un to ietekmes novērtējums. Šis ir daļa no Annex II (1.4.

& 1.5. *assessment of pressures and impact*). Aprakstā ir jāsniedz sekojošs skaidrojums:

a) **galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi**, piemēram, ostas, atpūta, kuģošana, ūdens uzkrāšana un kāpēc, ūdens regulēšana, pretplūdu pasākumi, zemes nosusināšana, citas līdzvērtīgi nozīmīgas attīstības darbības;

b) **nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts** sniedz izklāstu par dabīgā ūdensobjekta morfoloģisko un, vai hidroloģiskā režīma izmaiņām. Piemēram, izplatītākās hidroloģiskā režīma izmaiņas ir dambji un aizsprosti, kuri izbeidz ūdens nepārtrauktību un būtiski ietekmē ūdens hidroloģisko un hidraulisko režīmu. Šīm fiziskām izmaiņām ir jābūt pamatotām ar to nozīmīgumu. Papildus ir jāsniedz apraksts arī par tādām antropogēnām slodzēm, kurām ir ietekme uz ūdensobjektu, bet kuras vairs nav nepieciešamas vai netiek izmantotas;

c) **šo slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme**. Slodzes hidromorfoloģisko ietekmi ir nepieciešams novērtēt. Var tikt piemēroti gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi novērtējuma kritēriji. Jāapraksta ir arī hidromorfoloģisko izmaiņu kumulatīvais efekts, jo var gadīties, kad vairākām mazām ietekmēm atsevišķi nav nozīmīga efekta, bet visām kopā, ir.

5.solis: Šajā solī ir jāsniedz novērtējums vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām vai tas notiek dēļ kādām citām slodzēm. Šis ir daļa no Annex II (1.5. *assessment of impacts process*). Ūdensobjektu, kas nerasnē labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem ietekmes izvērtējumam nav jābūt detalizētam, bet secinājumiem ir jābūt argumentētiem un precīziem. Vairāk laika var tikt veltīts, lai novērtētu ūdensobjekta spējas sasniegt labu ekoloģiskā potenciāla novērtējumu. Jebkurā gadījumā pēc iespējas ātrāk no stipri pārveidoto ūdensobjektu saraksta ir nepieciešams izslēgt tādus ūdensobjektus, kas var sasniegt labu ekoloģisko stāvokli.

6. solis: Šī soļa mērķis ir atlasīt tos ūdensobjektus, kuru hidromorfoloģisko izmaiņu ietekmes rezultātā ir būtiski mainījusies tā raksturs (*substantially changed in character*). Šādi ūdensobjekti var tikt identificēti, kā iespējamie SP ūdensobjekti. Ūdensobjekti, kas nerasnē labu ekoloģisko kvalitāti, bet kuriem nav būtiski mainīts tā raksturs, ir dabīgi ūdensobjekti. Vides kvalitātes prasība šādiem ūdensobjektiem ir laba ekoloģiskā kvalitāte.

Veicot darbības 1., 3., 4., un 5. solī ir svarīgi pierādīt, ka hidromorfoloģiskā slodzes un to ietekmes ir pietiekami lielas, kāpēc ūdensobjekts nevarētu sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti un 6.solī sniegt ūdensobjekta aprakstu ar būtiskajām hidromorfoloģiskām izmaiņām un tā būtiski mainīto raksturu. Šīm prasībām ir jābūt izpildītām vienkārša apraksta veidā, sniedzot skaidru konkrētā ūdensobjekta raksturojumu.

PIEMĒRI SP ŪDENSOBJEKTU NOTEIKŠANAI:

1. Ja ūdensobjekts, kura kopgarums ir 10 km, sastāv no diviem atsevišķiem SP ūdensobjektiem kuru kopgarums ir 8 km, bet tiem pa vidu vai apkārt ir ~ 2km neskarts ūdensobjekts, tad labāk ir to visu dēvēt par vienu lielu SP ūdensobjektu (*vadlīnijas, 33.lpp., zīmējums 3.*);

2. Ja ūdensobjekts, kura kopgarums ir 10 km, sastāv t.sk. no vien SP ūdensobjekta ar kopgarumu 6 km un no upes augšteces ar kopgarumu 4 km, tad labāk ir šo ūdensobjektu sadalīt divos atšķirīgos ūdensobjektos, kur upes augštece 4 km ir dabīgs ūdensobjekts, bet otrā daļa ir SP ūdensobjekts (*vadlīnijas, 33.lpp., zīmējums 4.*);

3. Ja ūdensobjekts, kura kopgarums ir 10 km, sastāv t.sk. no vairākiem maziem SP ūdensobjektiem, kuru kopgarums ir ~ 0,1 km katrs, tad visu šo ūdensobjektu labāk ir dēvēt par dabīgu ūdensobjektu (*vadlīnijas, 34.lpp., zīmējums 5.*).

7. – 8. – 9. solis: Ja dalībvalsts vēlas noteikt kādu ūdensobjektu par SP ūdensobjektu, ir jāveic tā novērtējuma tests saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas 4 nodaļas (3)(a) un 4 nodaļas (3)(b) punktiem. Mākslīgie ūdensobjekti tiek pakļauti tikai 4. nodaļas (3)(b) testam.

Pirmajā novērtējuma testā (**7.solis**) ir nepieciešams aprakstīt visas nepieciešamās ūdens objekta atjaunošanas/rekonstrukcijas darbības (esošo būtisko hidromorfoloģisko pārveidojumu nojaukšanu un ūdensobjekta atgriešana pie dabīgiem apstākļiem), kas nodrošinātu ūdensobjektam atkal laba ekoloģiskā stāvokļa sasniegšanu. Šajā brīdī ir jānovērtē, kāda šīm atjaunošanas darbībām būs ietekme uz SP ūdensobjektam paredzētajām speciālajām funkcijām kā arī uz vidi plašāk. Ja tiek konstatēts, ka atjaunošanas darbiem būs būtiska negatīva ietekme, tad ir jāveic 8.solis.

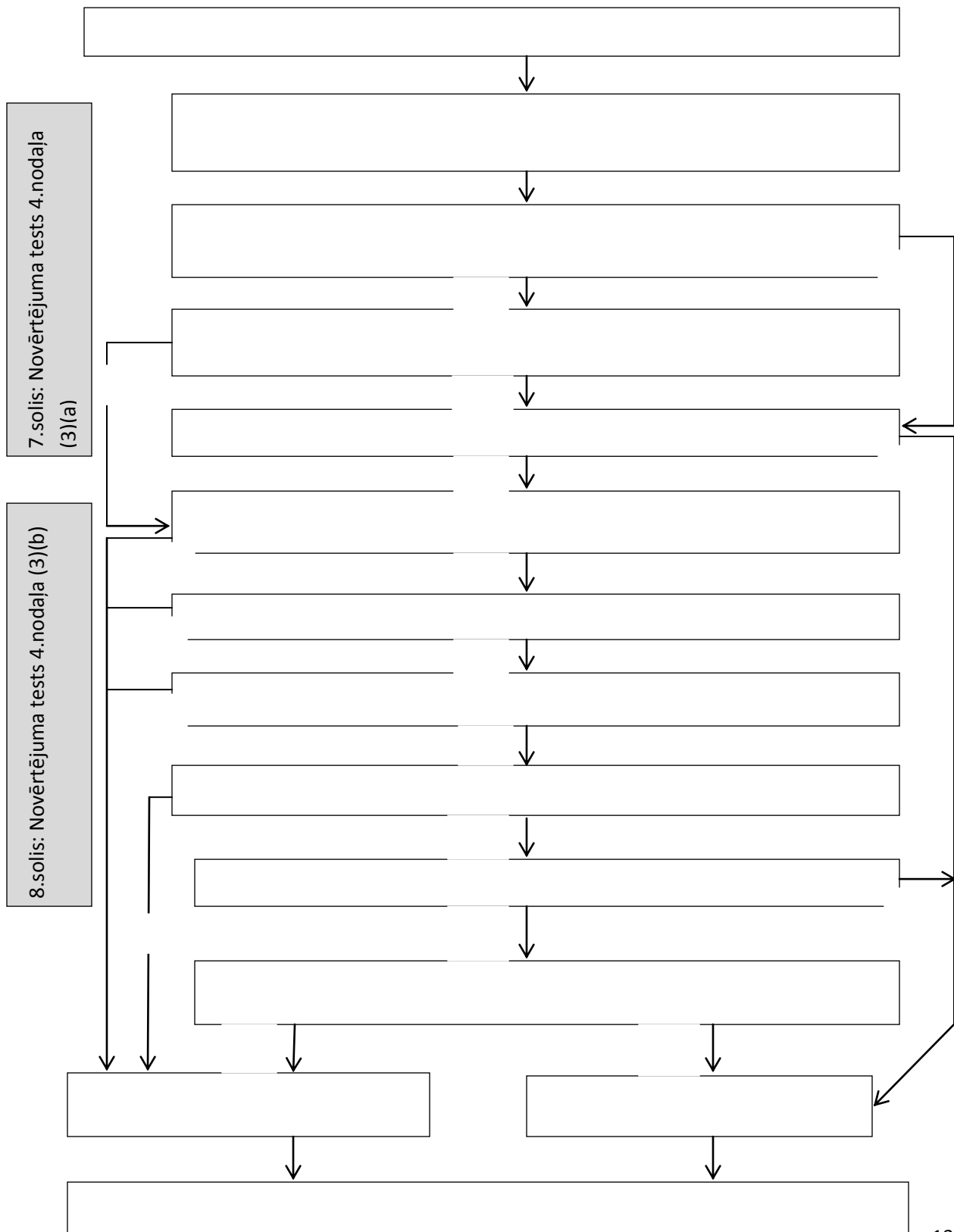
8.solis ir otrais pārbaudes tests sastāv, kas sastāv no vairākiem mazākiem testiem - alternatīvu risinājumu izstrāde, piemēram, dzeramā ūdens ieguve nevis no mākslīga ūdensobjekta, bet no dziļurbumiem. Katram alternatīvam risinājumam ir jāveici novērtējums pēc sekojošas shēmas:

- a) tas ir tehniski iespējams;
- b) tas ir labāks vides risinājums;
- c) tas nav nesamērīgi dārgs.

Ja kaut viens no novērtējumiem a), b) vai c) ir negatīvs, ūdensobjekts var tikt noteikts kā SP ūdensobjekts (**9.solis**). Ja izvirzītajiem ūdensobjekta uzlabošanas risinājumiem nav būtiskas negatīvas ietekmes (7.solis) vai kāds no alternatīviem risinājumiem nodrošina visas pozitīvas atbildes uz jautājumiem a), b) un c) (8.solis), tad ūdensobjekts nevar tikt noteikts kā SP ūdensobjekts un tam ir jāsasniedz atbilstošas ekoloģiskās kvalitātes prasības.

Lai atbilstoši tiktu veikts SP un mākslīgo ūdensobjektu novērtējums un tests, soli no 7. – 9. ir aprakstīti papildus novērtēšanas diagrammā, kas ir smalkāka un precīzāka par pirmo diagrammu.

2.attēls: SP un mākslīgo ūdensobjektu novērtēšana 7. – 9. solī



7.1. solī ir jāapzin hidromorfoloģiskās izmaiņas, kuras varētu nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes sasniegšanu. To apgrūtina fakts, ka ūdensobjekti parasti tiek ietekmēti no vairākām slodzēm. Tāpēc tās būtu nepieciešams nodalīt (kad tas ir iespējams) un novērtēt:

- a) darbības, kas izmainītu hidromorfoloģiju;
- b) darbības, kas uzlabotu ūdensobjekta fizikāli – ķīmiskās īpašības;
- c) darbības, kas uzlabotu ūdensobjekta bioloģisko statusu (zivju sabiedrības regulēšana, makrofītu audzēšana)

7.2. solī ir jānovērtē vai ūdensobjekta rekonstrukcijas darbībām, kuras būs nepieciešams veikt, lai atjaunotu ūdensobjektam labu ekoloģisko kvalitāti, būs negatīva ietekme uz ūdensobjektam paredzēto specifisko pielietojumu.

7.3. solī ir jānovērtē vai ūdensobjekta rekonstrukcijas darbībām, kuras būs nepieciešams veikt, lai atjaunotu ūdensobjektam labu ekoloģisko kvalitāti, neradītu dažādas vides problēmas citur. Šajā gadījumā “problēmas citur” tiek saprasts ne tikai dabiskā vide, bet arī tādas lietas, kā arheoloģija, kultūrvēsturiskais mantojums, zemes izmantošana, morfoloģija. Zaudējumi, ko sniegtu šādas darbības, nedrīkst pārsniegt ieguvumus, ko mums sniedz ūdensobjekts.

Ja ūdensobjekta rekonstrukcijas darbībām nav būtiskas negatīvas ietekmes uz vidi, tā specifiskais radīšanas iemesls vair nav aktuāls un tā rekonstrukcija neradīs citu būtisku negatīvu ietekmi, tad šāds ūdensobjekts ir jānovērtē kā dabīgs ūdensobjekts un tam ir jāsasniedz laba ekoloģiskā kvalitāte.

8. solī ir jānovērtē vai stipri pārveidotā ūdensobjektam paredzēto mērķi ir iespējams sasniegt ar citiem, alternatīviem risinājumiem.

8.1. solī ir jānovērtē alternatīvās iespējas, kas sniedz labvēlīgus mērķus pārveidoto ūdens tilpju īpašībām un videi.

8.2. solī ir jānovērtē vai alternatīvie risinājumi ir tehniski iespējami. Nav nozīmes izvērtēt alternatīvus risinājumus, kas tehniski nav iespējami, tāpēc šis ir pirmais tests. Šajā brīdī netiek vērtēts, cik šīs darbības maksās, bet vai no praktiskā un inženierzinātniskā viedokļa šādas alternatīvas vispār ir iespējamās.

8.3. solī ir jānovērtē vai šie alternatīvie risinājumi nodrošina arī augstākus vides ieguvumus. Nedrīkst būt tā, ka vieni vides problēmu risinājumi tiek aizstāti ar citām, jaunām vides problēmām. Tāpēc katrs alternatīvais risinājums ir jānovērtē no visiem vides ieguvumiem (līdzīgi, kā 7.3. solī). Vides ieguvumi var tikt vērtēti, gan lokāli, gan reģionāli, gan ūdens baseina apgabala robežās, gan nacionālā vai starptautiskā mērogā. Vadlīnijas iesaka sākotnēji alternatīvo risinājumu novērtēt lokālā mērogā un pēc tam ik vienā citā, ja tam ir konstatējama būtiska iespaids rašanās.

8.4. solī tiek novērtētas alternatīvu izmaksas. Alternatīvu izmaksas ir nepieciešams novērtēt tikai tad, ja šī alternatīva ir tehniski labāks risinājums un tas dos lielākus vides ieguvumus. Alternatīvu

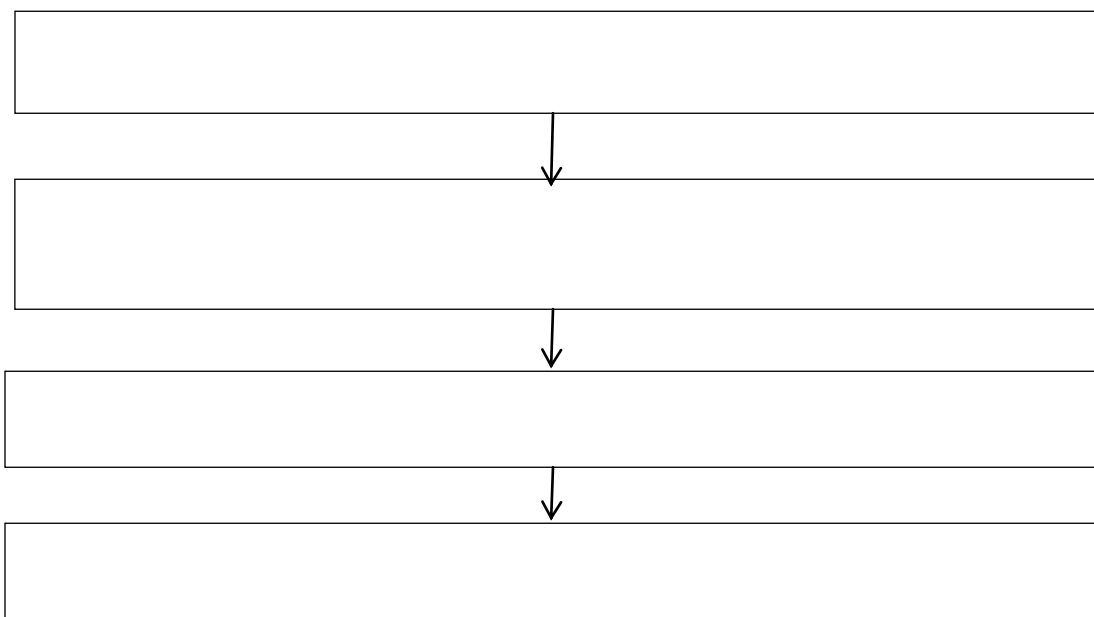
izmaksu novērtējumā ir jāietver gan finansiālās izmaksas, gan ekonomiskie zaudējumi. Papildus var tikt novērtēti arī sociālie zaudējumi.

8.5. solī ir jānovērtē vai kāds no tehniski iespējamiem alternatīviem risinājumiem nodrošina, ka ūdensobjekts spēs sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti un sagaidāmie vides ieguvumi pret kopējām izmaksām ir pietiekami lieli. Šajā solī var tikt izvērtēta un paredzēta arī daļēja alternatīvo risinājumu iestrāde ūdensobjektā, pat ja tas nenodrošinās ūdensobjektam labu ekoloģisko kvalitāti. Arī daļēja alternatīvā risinājuma gadījumā ir jānovērtē vai vides ieguvumi būs pietiekami lieli un iespējami finansiālie un ekonomiskie zaudējumi to nepārsniedz. Piemēram, migrējošo zivju ceļu izveidoša HES teritorijās.

9.solī ūdensobjekts tiek noteikts par stipri pārveidotu, mākslīgu vai dabīgu ūdensobjektu. Ja ūdensobjekts pēc visu testu un novērtējumu veikšanas jo projām atbilst stipri pārveidota ūdensobjekta statusam, tad valsts šo objektu var noteikt par stipri pārveidotu, tomēr tas nav obligāts pienākums. Ja pārveidojumiem ūdensobjektā nav būtiska negatīva efekta uz ūdensobjekta bioloģiskajām un fizikāli-ķīmiskajām īpašībām, šāds ūdensobjekts jo projām var tikt noteikts, kā dabīgs ūdensobjekts un tam būs jāsasniedz labs ekoloģiskais stāvoklis.

10. – 11. solis: Šie soļi vairs nav daļa no novērtēšanas procesa, tomēr tās ir darbības, kas attiecas tikai uz SP vai mākslīgiem ūdensobjektiem. 10.solī ir jānosaka SP un mākslīgo ūdensobjektu **maksimālais ekoloģiskais potenciāls**. Maksimālais ekoloģiskais potenciāls tiek noteikts pēc atbilstošākā ūdensobjekta veida references (dabīga) apstākļu noteikšanas. Visiem SP un mākslīgajiem ūdensobjektiem ir jāsasniedz labs ekoloģiskais potenciāls un laba ūdens ķīmiskā kvalitāte. Labs ekoloģiskais potenciāls sevī ietver “nelielas” novirzes no maksimālā ekoloģiskā potenciāla bioloģiskās kvalitātes elementiem. Dalībvalstīm ir jānodrošina, lai SP un mākslīgo ūdensobjektu stāvoklis nepasliktinātos.

3.attēls: SP un mākslīgo ūdensobjektu novērtēšana 10. solī



10.1. solī ir jānosaka atbilstošākie ūdensobjekta kvalitāti raksturojošie elementi ar ko tiks noteikts maksimālais ekoloģiskais potenciāls. Lai to paveiktu ir jānosaka SP ūdensobjektam tuvākais, atbilstošākais virszmes ūdensobjektu veids – upe, ezers, pārejas vai piekrastes ūdeņi. SP un mākslīgo ūdensobjektu maksimālo ekoloģisko potenciālu nosaka pēc atbilstošākā virszmes ūdensobjekta veida kvalitāti raksturojošiem elementiem.

10.2. solī ir jānosaka SP vai mākslīgā ūdensobjekta maksimālos iespējamos hidromorfoloģiskos uzlabojumus, kādus ir iespējams ieviest, nemainot SP vai mākslīgā ūdensobjekta lietošanas veidu vai vidi plašāk. Noteikt augtākās iespējamās hidromorfoloģiskās izmaiņas ir pirmais solis, lai tiktu identificēts maksimālais ekoloģiskais potenciāls, kādu SP vai mākslīgais ūdensobjekts spēj sasniegt. Šādiem uzlabojumiem ir jābūt samērīgiem un tie nedrīkst radīt negatīvus, t.sk. ekonomiskus efektus. Uzlabojumiem jābūt atbilstošiem ieguvumiem.

10.3. solī ir jānosaka SP vai mākslīgā ūdensobjekta maksimālā ekoloģiskā potenciāla fizikāli-ķīmiskie rādītāji. Tie tiek noteikti balstoties uz atbilstošāko salīdzināmo ūdensobjekta veidu un tā fizikāli-ķīmiskajiem rādītājiem, bet ņemot vērā SP vai mākslīgā ūdensobjekta maksimālos iespējamos hidromorfoloģiskos uzlabojumus. Fizikāli-ķīmiskajiem rādītājiem būs nozīmīga ietekme uz bioloģiskajām vērtībām.

10.4. solī ir jānosaka SP vai mākslīgā ūdensobjekta maksimālie bioloģisko vērtību apstākļi, kas tiek noteikti pēc tuvākā ūdensobjekta veida. Bioloģisko apstākļu iespējamā kvalitāte ir jānosaka ņemot vērā maksimālos hidromorfoloģiskos uzlabojumus un maksimālos fizikāli-ķīmiskos rādītājus.

Pamatojoties uz max. ekoloģiskā potenciāla rādītājiem ir jānosaka laba ekoloģiskā potenciāla rādītāji (**11.solis**). Laba ekoloģiskā potenciāla hidromorfoloģiskajiem apstākļiem ir jābūt tādiem, lai tie nodrošinātu laba ekoloģiskā potenciāla bioloģiskos apstākļus un fizikāli-ķīmiskos apstākļus. Tā pat ir nepieciešams, lai laba ekoloģiskā potenciāla fizikāli-ķīmiskie apstākļi nodrošinātu ūdens ekosistēmas funkcionēšanu. Lai noteiktu laba ekoloģiskā potenciāla raksturojošos rādītājus ir nepieciešams veikt sekojošas darbības:

11.1.solis. SP un mākslīgo ūdensobjektu laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana ir balstīta uz ūdensobjekta bioloģisko kvalitāti, kas tiek atvasināts no maksimālā ekoloģiskā potenciāla. Laba ekoloģiskā potenciāla bioloģiskā kvalitāte ir “nedaudz izmainīta” maksimālā ekoloģiskā potenciāla vērtības.

11.2.solis. Hidromorfoloģiskajiem apstākļiem ūdensobjektā ir jābūt tādiem, lai tie nodrošinātu laba ekoloģiskā potenciāla sasniegšanu. Tāpēc ir nepieciešams identificēti tos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, kurus ir iespējams un ir nepieciešams samazināt, lai nodrošinātu labu ekoloģisko potenciālu bioloģiskajām sugām.

11.3. solī nosaka fizikāli-ķīmiskos apstākļus, lai ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko potenciālu un nodrošinātu atbilstošas ekosistēmas funkcionēšanu.

11.4. solī priekš laba ekoloģiskā potenciāla papildus ir jānosaka robežvērtības dažādiem ķīmiskajiem elementiem.

Ekoloģiskam potenciāla novērtēšanai var izvirzīt četras atbilstošas novērtējuma klases:

1.klase: Labs un augstāks ekoloģiskais potenciāls. Ir tikai nelielas atkāpes no maksimālā ekoloģiskā potenciāla. Galvenie fizikāli-ķīmiskās kvalitātes elementi nodrošina ekosistēmas dzīvotspēju. Dažāds ķīmiskais piesārņojums nepārniedz līdzvērtīga dabīga ūdensobjekta apjomus.

2.klase: Vidējs ekoloģiskais potenciāls. Vidēji lielas atkāpes no maksimālā ekoloģiskā potenciāla novērtējot pēc bioloģiskās kvalitātes elementiem.

3.klase: Slikts ekoloģiskais potenciāls. Ūdensobjektā ir lielas izmaiņas un atšķirības ir ievērojamas salīdzinot ar maksimālā ekoloģiskā potenciāla novērtējuma vērtībām.

4.klase: Ļoti slikts ekoloģiskais potenciāls: Ūdensobjektā ir būtiskas izmaiņas salīdzinot ar maksimālā ekoloģiskā potenciāla raksturojošajiem bioloģiskajiem rādītājiem – liela daļa no maksimālā ekoloģiskā potenciāla bioloģiskajām vērtībām nav sastopamas.

Informācija, kas ir apkopota no 1 – 11 solim attiecas uz upju baseinu plāniem. Ūdens baseinu plānos ir jābūt izstrādātai pasākumu programmai vides mērķu sasniegšanai dabīgiem, SP un mākslīgiem ūdensobjektiem (Art. 11).

Jebkurā brīdī veicot SP ūdensobjekta pamatošanu, pat pēc SP ūdensobjekta identificēšanas un tā statusa pierādīšanas ir iespējams noteikt, ka ūdensobjekts ir dabīgs ūdensobjekts un tam ir jāsasniedz laba ekoloģiskā kvalitāte.

Veicot SP un mākslīgo ūdensobjektu identificēšanu ir ļoti svarīgi izvairīties no nevajadzīgiem un liekiem administratīviem izdevumiem, piemēram, nav nepieciešams veikt pilnīgi visu ūdensobjektu novērtējumu. Ūdensobjektus ar vienādām vides problēmām un vienādu izmantošanu ir iespējams apvienot. Piemēram upes pārveidojumi kuģošanai, var būt pat nelietderīgi veikt testu vienam ūdensobjektam, bet tas būtu jāveic visiem ūdensobjektiem kopā, kur tā ir viena problēma. Vai piemēram, lielas pretplūdu būves, kas ir nozīmīgas vairākiem ūdensobjektiem.

1.SOLIS: ŪDENSOBJEKTU IDENTIFICĒŠANA

2004.gadā Latvijā pirmo reizi tika izdalīti virszemes ūdensobjekti un noteiktas to robežas ievērojot Padomes un Parlamenta 2000. gada 23. oktobra direktīvas 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā (turpmāk – Direktīva 2000/60/EK) prasības. Sagatavojot upju baseinu apsaimniekošanas plānus 2016. – 2021.gada periodam vairāku iepriekš identificētu ū/o robežas ir precizētas un mainītas.

Precīza ūdensobjektu robežu noteikšanas metodika ir sniegta upju baseinu apsaimniekošanas plānu 2.pielikumā. Pilns ūdensobjektu saraksts ir pieejams upju apsaimniekošanas plānos.

Kopumā Latvijā uz šo brīdi ir noteikts sekojošs virszemes ū/o skaits:

1.tabula: Upju un ezeru ūdensobjektu skaits Latvijā

Upju baseinu apgabals	Upju ū/o	Ezeru ū/o	Pārejas ū/o	Piekrastes ū/o
Daugava	65	181	1	0
Gauja	46	35	0	1
Lielupe	32	13	0	0
Venta	61	30	0	3
KOPĀ:	204	259	1	4

2.SOLIS: MĀKSLĪGU VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTU IDENTIFICĒŠANA

Mākslīgie ūdensobjekti ir tādi ūdensobjekti, kuri radīti vietās, kur iepriekš ūdensobjekts nav bijis un kurš nav radīts tieši pārveidojot, pārvirzot vai pārkārtojot esošu ūdensobjektu. Tas nenozīmē, ka iepriekš ūdensobjekta vietā bija "tīra vieta", bet tas nozīmē, ka tur, kur šobrīd ir mākslīgais ūdensobjekts iepriekš nav bijis ūdensobjekts, ko būtu iespējams definēt, kā atsevišķu virszemes ūdensobjektu. Ja esošs ūdensobjekts ir būtiski pārveidots, pat ja tas ir novirzīts uz "tukšu vietu", tad tas jo projām ir jādēvē par SP ūdensobjektu nevis par mākslīgu ūdensobjektu. Arī tad, ja ūdensobjekts ir mainījis savu kategoriju, piemēram, ūdens krātuve ir izveidota aizdambējot upi, tas jo projām ir SP objekts, nevis mākslīgi radīts ūdensobjekts.

No visiem ūdensobjektiem, kuriem ir konstatēti būtiski hidromorfoloģiskiem pārveidojumi par mākslīgu ūdensobjektu ir iespējams atzīt ū/o D441SP Meirānu kanāls.

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D441SP; Meirānu kanāls
(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Meirānu kanāls

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Meirānu kanāls atrodas Daugavas baseinā, tek caur Varakļānu un Madonas novadiem. Meirānu kanāls ir Lubāna hidrotehniskās sistēmas daļa, kas novada Aiviekstē vairāku agrāk Lubāna ezerā ietecējušu upju ūdeņus. Kanāla sateces baseins 714 km², gada notece 0.14 km³ (bez Lubāna ūdeņiem), kritums 2.5 m. Meirānu kanāla ŪSIK kods 4234:01. Kanāla kopējais garums ir 24 601 m. Kanāls visā garumā ir mākslīgi veidots. (www.melioracija.lv)

Sākotnēji, 1853.–1856. gados izraktais kanāls no Lubāna uz Aivieksti pie Meirāniem nepietiekamo izmēru dēļ nespēja novadīt palu ūdeņus. Jaunais Meirānu kanāls ierīkots 1955.–1960. gados, lejasgalā (14 km) izmantojot veco trasi un augšpus tās veidojot savācējposmu pēc principiāli jaunas shēmas. Kanāls augšgalā sākas kā regulētās Malmutes upes gultnes turpinājums. No Garanču kalna gar Malmutes un kanāla labo krastu līdz Ikauniekiem uzbūvēts 13 km garš dambis (PK 113/30 līdz PK 246/01), kas sākotnēji aizsargāja no Lubāna ezera palu ūdeņiem, bet tagad, pēc ezera dienviņu krasta dambja izbūves, norobežo Meirānu kanālu no Īdeņu kanāla baseina. Meirānu kanāls pārtver Teicijas, Ūjiņas (Ciskas) un Lisiņas upju ūdeņus un novada uz Aivieksti. Pie Lisiņas agrākās gultnes aizsargdambī izbūvētas slūžas, caur kurām Meirānu kanālam pievada daļu Lubāna ūdeņu. No labā krasta 1965. gadā caur slūžām Meirānu kanālā ievadīts Zvidzes kanāls, bet 1967. gadā Īdeņu kanāls. Visas 3 slūžas veido Kalngala slūžu hidromezglu. Meirānu kanāla dziļums virs 9 m, platums virs 50 m. Projektētais caurplūdums - līdz

70 m³/s. Kopš 1985.gada pa Meirānu kanālu lielā daudzumā novada Lubāna ezera ūdeņus, kas pietek pa Rēzeknes upi. (*Latvija Daba*)

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām un mazinātu plūdu apmērus Lubāna zemienes dienvidu daļā, Lubāna ezera apkārtnē ir veikti būtiski melioratīvās un hidrotehniskās būvniecības un kultūrtechnikas pasākumi. To ietvaros ir izrakts Meirānu kanāls, kas 100% no sava garuma ir mākslīgi rakts pa pilnīgi jaunu trasi, kur dabiskos apstākļos ūdenstece nav bijušas. Kanāla gultnei ir trapecveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Augštecē, paralēli Meirānu kanāla labajam krastam izveidots zemes dambis, kas tieši piekļaujas kanālam. Kanāls tiek izmantots, lai kontrolētu ūdens līmeni Rāznas ezerā. Mērķis ir nevis vienmērīga ūdens režīma uzturēšana kanālā, bet atbilstoša hidroloģiskā režīma nodrošināšana Rāznas ezerā, kā rezultātā ūdens līmenis Meirānu kanālā var būt strauji mainīgs un nepiemērots ū/o bioloģiskās daudzveidības attīstībai.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Kanāla gultnē un krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, u.c.), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi un nevienmērīgais ūdens apjoms neļauj Meirānu kanālā izveidoties un pastāvēt dabiskai ūdenstecei, kā arī pilnvērtīgi, netraucēti augt un attīstīties zivīm, zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Kanāla izrakšana un gar to izbūvētais aizsrgdambis neļauj applūst agrāk applūstošajām pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas, upes regulēšanas parametri un stingri regulētais ūdens novadīšanas plāns, kas ir atbilstoši tā izmantošanas mērķim, kanāla teritorijā nespēj nodrošināt ekoloģisko kvalitāti.

3.SOLIS: VAI ŪDENSOBJEKTAM IR KĀDI HIDROMORFOLOĢISKI PĀRVEIDOJUMI?

Tiek sniegts iepriekšējs vispārīgs ūdensobjektu novērtējums, lai ietaupītu laiku un pūles nosakot vai ūdensobjekts ir SP ūdens objektus. Šī soļa ietvaros tiek atskaitīti tie ūdensobjekti, kas iespējams nevar sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti, bet tiem nav nozīmīgu hidromorfoloģisku pārveidojumu. Šis solis ir daļa no Annex II (1.4. assessment of the pressure). Līdz ar šo SP ūdensobjektu noteikšana sākotnēji notiek ņemot vērā Slodžu ietekmju analīzi, kuras ietvaros tiek identificēti tie ūdensobjekti, kas iespējams nerasnēgs labu ekoloģisko kvalitāti un no šiem ūdens objektiem ir jāsaprot, kuri ir ar nozīmīgiem hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem!

Ir veikts visu Latvijas virszemes ūdensobjektu ietekmējošo slodžu novērtējums. Kopā ar difūzā un punktveida piesārņojuma slodžu novērtējumu ir veikts arī hidromorfoloģisko pārveidojumu slodžu novērtējums. Hidromorfoloģisko pārveidojumu slodžu novērtējuma metodika ir aprakstīta "Slodžu būtiskuma noteikšanas kritēriji: Hidromorfoloģiskie pārveidojumi"

Ūdensobjektos, par kuriem hidromorfoloģisko pārveidojumu slodžu būtiskuma novērtējumā ir konstatēts, ka upe ir stipri vai ļoti stipri ietekmēta, ir jānovērtē vai šie ūdensobjekti atbilst stipri pārveidotu ūdensobjektu statusam un vai tie ir nosakāmi par stipri pārveidotiem ūdensobjektiem.

Saskaņā ar veikto hidromorfoloģisko slodžu novērtējumu ir izdalāmi sekojoši virszemes ūdensobjekti, kuriem ir konstatēti stipri vai ļoti stipri hidromorfoloģiskie pārveidojumi:

2.tabula: Ūdensobjektu hidromorfoloģisko pārveidojumu novērtējums

Ūdensobjekta kods	Ūdensobjekta nosaukums	Hidromorfoloģisko pārveidojumu novērtējuma apjoms	Vai ū/o potenciāli ir nosakāms par SP ūdensobjektu (JĀ / NĒ)
V004	Ālande	5	Jā
V005	Otaņķe	5	Jā
V006SP	Bārta	5	Jā
V007SP	Vārtāja	5	Jā
V009	Vārtāja	5	Jā
V011	Apše	5	Jā
V012	Bubieris	5	Jā
V013SP	Saka	5	Jā
V014	Tebra	5	Jā

V015	Alokste	5	Jā
V018	Tebra	5	Jā
V019	Durbe	5	Jā
V020	Durbe	5	Jā
V022	Pāžupīte	5	Jā
V023	Rīva	5	Jā
V025	Užava	5	Jā
V027	Venta	5	Jā
V028	Packule	5	Jā
V029SP	Ventspils ostas teritorija	5	Jā
V032	Abava	5	Jā
V034	Imula	5	Jā
V035	Amula	5	Jā
V037	Pūre	5	Jā
V038	Abava	5	Jā
V041	Viesata	5	Jā
V043	Venta	5	Jā
V044	Riežupe	5	Jā
V046	Ēda	5	Jā
V049	Venta	5	Jā
V050	Lējējupe	5	Jā
V054	Ciecere	5	Jā
V056	Venta	5	Jā
V057	Šķervelis	5	Jā
V058	Lētiža	5	Jā
V060	Zaņa	5	Jā
V062	Vadakste	5	Jā
V063	Ezere	5	Jā

V066	Vadakste	5	Jā
V069	Stende	5	Jā
V070	Lonaste	5	Jā
V071	Pāce	5	Jā
V075	Rinda	5	Jā
V076	Engure	4	Jā
V078	Tirukšupe	5	Jā
V079	Pilsupe	5	Jā
V082	Roja	5	Jā
V083	Roja	5	Jā
V084	Grīva	5	Jā
V087	Dursupe	5	Jā
V088	Dzedrupe	5	Jā
V089SP	Roja	5	Jā
V090	Lāčupīte	5	Jā
V091	Slocene	5	Jā
V093	Slocene	5	Jā
G201	Gauja	5	Jā
G206	Brasla	4	Jā
G209	Gauja	5	Jā
G210	Amata	5	Jā
G215	Gauja	5	Jā
G216	Rauna	5	Jā
G220	Abuls	4	Jā
G228	Vija	4	Jā
G229	Vija	5	Jā
G233	Melnupe	4	Jā
G235	Vaidava	5	Jā
G239	Vecpalsa	5	Jā

G242	Vizla (Jaunpalsa)	4	Jā
G246	Sudaliņa	4	Jā
G247	Tirza	5	Jā
G251	Gauja	5	Jā
G254	Gauja	5	Jā
G261SP	Aģe	4	Jā
G262	Pēterupe	4	Jā
G264	Aģe	4	Jā
G265	Liepupe	5	Jā
G268	Svētupe	5	Jā
G302	Korģe	4	Jā
G303SP	Salaca	5	Jā
G305	Iģe	4	Jā
G306	Salaca	4	Jā
G307	Ramata	5	Jā
G310	Rūja	4	Jā
G312	Rūja	4	Jā
G316	Seda	5	Jā
G321	Briede	4	Jā
G324	Krišupīte	4	Jā
L106SP	Vecbērzes poldera apvadkanāls	5	Jā
L107	Lielupe	4	Jā
L109	Bērze	4	Jā
L111	Bērze	4	Jā
L114	Bikstupe	5	Jā
L117SP	Auce	4	Jā
L118	Auce	4	Jā
L120	Tērvete	5	Jā

L121	Skujaine	5	Jā
L123	Svēte	4	Jā
L124	Vilce	5	Jā
L127	Iecava	5	Jā
L129	Misa	5	Jā
L132	Taļķe	5	Jā
L143	Lielupe	4	Jā
L144SP	Platone	5	Jā
L146	Platone	5	Jā
L147	Virrava	4	Jā
L148SP	Sesava	5	Jā
L149	Svitene	4	Jā
L153	Īslīce	5	Jā
L162	Viesīte	4	Jā
L165	Zalvīte	4	Jā
L166	Dienvidsusēja	5	Jā
L169	Dienvidsusēja	4	Jā
L178	Kreuna	5	Jā
D400SP	Daugava	5	Jā
D401	Mīlgrāvis - Jugla	4	Jā
D406	Lielā Jugla	5	Jā
D407	Suda	4	Jā
D408	Mergupe	5	Jā
D410	Mazā Jugla	5	Jā
D412	Mazā Jugla	5	Jā
D413SP	Daugava	4	Jā
D414	Ķekava	5	Jā
D416	Ogre	5	Jā
D419	Ogre	5	Jā

D421	Ogre	4	Jā
D423	Ogre	5	Jā
D425	Ogre	5	Jā
D427SP	Daugava	5	Jā
D430	Pērse	4	Jā
D432	Aiviekste	4	Jā
D437	Kuja	5	Jā
D438	Kuja	4	Jā
D439	Isliena	5	Jā
D441SP	Meirānu kanāls	5	Jā
D443	Liede	5	Jā
D444	Pededze	4	Jā
D451	Bolupe	5	Jā
D456SP	Iča	5	Jā
D459	Malta	4	Jā
D462SP	Rēzekne	5	Jā
D463	Rēzekne	5	Jā
D464SP	Rēzekne	5	Jā
D466	Sūļupe	5	Jā
D469	Daugava	5	Jā
D470	Ziemeļsusēja	5	Jā
D473	Nereta	5	Jā
D477SP	Dubna	5	Jā
D478SP	Oša	5	Jā
D480SP	Feimanka	5	Jā
D483	Jaša	4	Jā
D484	Tartaks	5	Jā
D486	Dubna	4	Jā
D489	Dviete	5	Jā

D491	Ilūkste	4	Jā
D496	Lauceša	4	Jā
D500	Daugava	5	Jā
D503	Rosica	4	Jā
D505	Sarjanka	5	Jā
D509	Vjada	4	Jā
D510SP	Kira	5	Jā
D512	Kūkova	5	Jā
D514	Rītupe	5	Jā
D516	Ludza	5	Jā
D517	Ludza	5	Jā
D520SP	Zilupe	5	Jā
D521	Istra	4	Jā
D550	Kūdupe	5	Jā

Visi ūdensobjekti tika analizēti pēc 10 atšķirīgiem antropogēno ietekmi un slodzi raksturojošiem kritērijiem. Ja kādā no kritērijiem novērtējums bija “4” (stipri ietekmēts) vai “5” (ļoti stipri ietekmēts), tad ūdensobjekts saņēma kopējo novērtējumu atbilstoši sliktākajam individuālajam vērtējumam. Kopā tika identificēti 166 upju ūdensobjekti, kuriem vismaz vienā no vērtējumiem tika identificēta stipra vai ļoti stipra ietekme uz upju ūdensobjektiem. Ņemot vērā, ka Latvijā kopā ir identificēti 204 upju ūdensobjekti, tad saskaņā ar pielietoto hidromorfoloģisko pārveidojumu metodiku Latvijā kopumā stipri vai ļoti stipri ietekmēti ūdensobjekti ir vairāk kā 80% no visiem upju ūdensobjektiem.

Līdz ar šo ir jāsecina, ka šoreiz piemērotā metodika nav bijusi pietiekoši precīzi izvēlēta, lai no lielā upju ūdensobjektu skaita atsijātu tos ūdensobjektus, kuriem nav būtiskas antropogēnās ietekmes. Ir nepieciešams novērtēt vai individuālie piemērotie kritēriji ir bijuši pārāk zemi, vai arī pieeja, ka ūdensobjekts kopējo vērtējumu saņem atbilstoši sliktākajam vērtējumam kaut vienā kritērijā.

Apmēram 90% ūdensobjektu vērtējumu “4” vai “5” ieguva pirmajos divos kritērijos, kas ir “pamatūdensteces gultnes dabiskums” un “visu ū/o ietilpstošo gultņu dabiskums”. Vēl liela grupa ūdensobjektu ir tādi, kas sliktu vērtējumu ieguva dēļ uz tiem esošajiem izbūvētajiem HES.

Lai izvērtētu 166 upju ūdensobjektus saskaņā ar stipri pārveidotu un mākslīgu ūdensobjektu novērtēšanas metodiku, būtu jāiegulda milzīgs darba apjoms, kas patērētu pārāk daudz resursu kvalitatīvai informācijas vākšanai un analīzei. Tāpēc, lai sagatavotu stipri pārveidotu un mākslīgu

ūdensobjektu identificēšanu Latvijā, saskaņā ar iepriekš aprakstīto stipri pārveidoto un mākslīgo ūdensobjektu novērtēšanas metodiku, tiks analizēta visu to ūdensobjektu atbilstība stipri pārveidota ūdensobjekta statusam, kas upju baseinu apsaimniekošanas plānos 2010 – 2015.gadam tika identificēti, kā stipri pārveidoti vai mākslīgi ūdensobjekti. Tā kā šie ūdensobjekti pārstāv visa veida antropogēnos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, tad ņemot vērā iegūtos rezultātus būs iespējams secināt, vai par stipri pārveidotiem ūdensobjektiem Latvijā ir jānosaka 80% no esošajiem ūdensobjektiem, vai nē.

Veicot detalizētu 2010 – 2015.gada upju apsaimniekošanas plānos identificēto 31 stipri pārveidota virszemes ūdensobjekta analīzi, iespējams radīsies iespēja un izpratne par to, kas šajā stipri un ļoti stipri ietekmēto ūdensobjektu novērtēšanas metodikā nav bijis izdarīts precīzi – kādi nosacījumi vai vērtējumi ir izrādījušies pārāk augsti, kā rezultātā pārāk daudz ūdensobjektu ir nācies identificēt kā stipri vai ļoti stipri ietekmētus.

4.SOLIS: HIDROMORFOLOĢISKO PĀRVEIDOJUMU NOZĪMĪGUMA APRAKSTS

Par ūdensobjektiem, kas iepriekšējā solī nav atskaitīti un ir identificēti, kā ūdensobjekti, kas nevar sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti, bet ir ar augstu hidromorfoloģisko ietekmi, ir jāsniedz detalizēts hidromorfoloģisko pārveidojumu apraksts un to ietekmes novērtējums.

Šajā nodaļā ir veikta upju baseinu apsaimniekošanas plānos 2010 – 2015.gada periodā iekļauto stipri pārveidoto ūdensobjektu atkārtota novērtēšana atbilstoši iepriekš aprakstītajai ū/o novērtēšanas metodikai. Veicot detalizētu ūdensobjektu novērtēšanu tiks izdarīti kopēji secinājumi par ūdensobjektiem.

4.1. OSTAS

4.1.1. Ventspils osta

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

V029 SP; Ventspils ostas teritorija
(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Ventspils osta

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

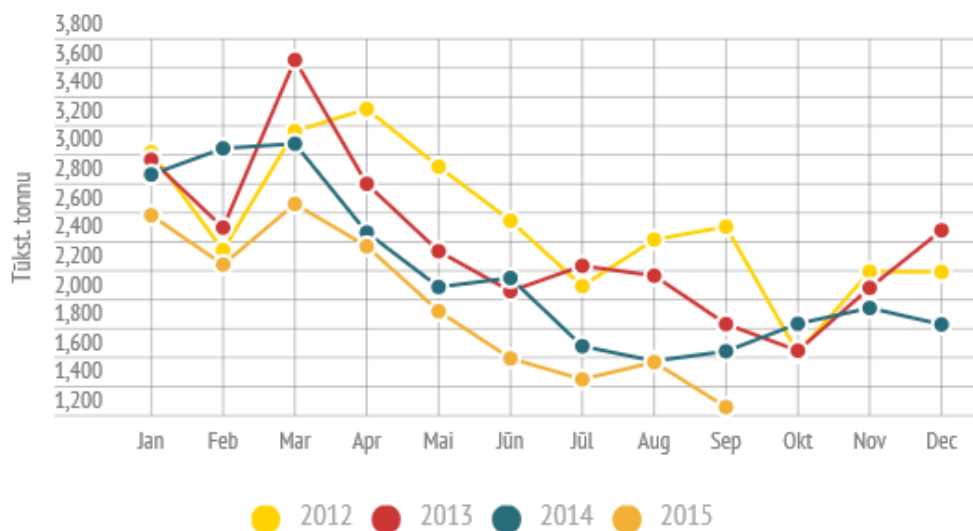
Ventspils Brīvosta ir jūras osta. Vēsturiski ostas piestātnes ir izbūvētas Ventas upes grīvā. Ventspils atrodas izdevīgā ģeogrāfiskā novietojumā Baltijas jūras krastā un neaizsalstošās ostas dēļ kopš sendienām ir bijusi svarīgs austrumu - rietumu tirdzniecības koridors. Pēc pārkrauto kravu apjoma Ventspils brīvosta ir viena no vadošajām ostām Baltijas jūrā un lielākā osta Latvijā, atrodoties vadošo Eiropas ostu saraksta pirmajā divdesmitniekā. 1998. gadā tika pabeigta ostas akvatorijas padziļināšana, sasniedzot maksimālo dziļumu 17,5 m šķidro kravu rajonā, tādējādi nodrošinot iespēju apkalpot "Aframax" tipa tankkuģus ar kravnesību līdz 150 000 DWT. Beramkravu un ģenerālkraavu rajonā maksimālais dziļums ir 15,5 m, kas nodrošina iespēju apkalpot "Panamax" tipa kuģus ar kravnesību līdz 75 000 DWT. Ostas kopējā teritorija sasniedz 2623,9 ha, un tajā ir izvietojušies, gan ar ostas darbību saistītu, gan arī daudz dažādu rūpnieciski - industriālo uzņēmumu. Ostas termināļos tiek pārkrautas tādas kravas kā naftas produkti, jēlnafta, šķidrie ķīmiskie produkti, ogles, dažādi metāli, minerālmēsli, kokmateriāli, graudaugi, sulu koncentrāti, konteineri un dažādas ģenerālās kravas. Kopš 2000. gada osta aktīvi ir iesaistījies konteineru un prāmju satiksmes attīstīšanā.

3.tabula: Ventspils ostas galvenie raksturlielumi:

Kopējā ostas teritorija (ha)	2451,39
Ostas akvatorija (ha)	242,60
Brīvās rūpnieciskās platības (ha)	700
Maksimālais dziļums (m)	17,5
Maksimālā kravnesība — DWT	150000
Maksimālā iegrime — lejamkravas, beramkravas (m)	15
Maksimālā iegrime — ģenerālkraavas, ro-ro, konteinerkravas (m)	13,2
Piestātņu skaits	53
Piestātņu kopējais garums (m)	11012
Maksimālais kuģu garums — lejamkravas, beramkravas (m)	275
Maksimālais kuģu garums — ģenerālkraavas, ro-ro, konteinerkravas (m)	240
Kopējais šķidro kravu uzglabāšanas tvertņu apjoms (m ³)	1500000

4.attēls: Kravu apgrozījums Ventspils brīvastā

Kravu apgrozījums Ventspils brīvastā 2012.-2015. g. (tonnās)



Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Ventspils Brīvosta ir jūras osta, kura atrodas Baltijas jūras Austrumu piekrastē (57° 24' N, 21° 32' E), Ventspilī, Latvijas Republikā. Dziļūdens osta, kura neaizsalst visa gada garumā.

Osta izvietojusies Ventas upes grīvā. Upes krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot

piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā. Ostas akvatorija padziļināta līdz 17,5 m.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Ventas upes grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.

Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcijas ir atbilstošas to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.2. Liepājas osta

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

E003SP; Liepājas ezers

(Ezers un tā kanāls)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Liepājas ezers.

Nav identificēts atsevišķs ūdensobjekts Liepājas osta. Ņemot vērā būtiskos hidromorfoloģiskos pārveidojumus ir nepieciešams identificēt atsevišķu, jaunu virszemes ūdensobjektu.

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Liepāja ir attīstījusies kā daudzfunkcionāla osta un ir nozīmīgs starptautisks transporta mezgls, kas nodrošina preču apmaiņu starp Austrumu un Rietumu Eiropas tirgiem. Liepājas ostas uzņēmumi piedāvā pilnu ostas un kravu transportēšanas pakalpojumu klāstu. Ostā tiek veikta ģenerālo kravu (metāls un metāla izstrādājumi, kokmateriāli, RO - RO kravas, minerālmēsli), beramkravu un lejamkravu apstrāde, kā arī tiek nodrošināta zvejas kuģu apkalpošana. Divas kuģu remonta rūpnīcas piedāvā kuģu būves un remonta pakalpojumus. Ostā darbojas divas kravas - pasažieru prāmju līnijas: Liepāja - Travemünde (Vācija) un Liepāja - Nynäshamn (Zviedrija). Pilsētas viesu rīcībā ir mūsdienīgs jahtu centrs, kur jahtas tiek apkalpotas pilsētas centrā pie labiekārtotām apsargājamām piestātnēm.

Liepājas osta ir Liepājas speciālās ekonomiskās zonas (LSEZ) sastāvā. Liepājas SEZ kopējā teritorija ir 3739 ha. SEZ aizņem aptuveni 65% pilsētas teritorijas un sastāv no:

- a) Liepājas ostas teritorija - 370 ha sauszemes teritorija, 810 ha - akvatorija, 80 piestātnes ar kopējo garumu ~ 7 000 m, ūdens dziļums pie piestātnēm no 4.5 – 10.5 m;
- b) Liepājas starptautiskā lidosta - 251 ha;
- c) pilsētas industriālā teritorija – 543 ha;
- d) bijusī militārā bāze „Karosta” ar kopējo teritoriju 1763 ha.

2014. gada divpadsmit mēnešos Liepājas ostas kompānijas pārkrāvušas 5,3 milj tonnas dažādu kravu. Liepājas ostā apkalpoti 1368 kuģi, bet iebraukuši un izbraukuši 42 305 pasažieri, pārkrauto konteineru skaits 3615 TEU, bet RO-RO vienību skaits 32 264 vienības. Lielāko kravu agroziģumu (69%) veido beramkravas (2014.gadā pārkrautas 3635,2 tūkst.t. beramkravu, tajā skaitā 2753,5 tūkst.t. labība un labības produkti), 25% sastāda ģenerālkraavas (2014.gadā pārkrautas 1312,0 tūkst.t. ģenerālkraavu) un 7% veido lejamkravas - 352,6 tūkst.t. lejamkravu.

Prognozēts, ka kravu apgroziģums 2015. gadā sasniegs 6.63 milj. tonnas.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Vēsturiski Liepājas osta izvietojusies Liepājas ezera iztekas (ģobrīd vairs neeksistējoģas Līvas upes) krastos, kas kalpoja par sākotnējo ostas kanālu. Ģobrīd pastāvoģais ostas kanāls ir mākslīgi izrakts jaunā vietā, un tas kalpo arī par Liepājas ezera izteku. Kanāla krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprināģumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrģšanas (padziģināģšanas) darbi neģauj ostas kanālā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākģiem atbilstoģam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāģu apaugumam u.tml. Avārijas situāģiju gadģjumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radģt piesārģojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režģma apstākģos nav pamata rasties ūdens piesārģojumam.

Novērtēģjums, vai ūdensobjekts nespēģ sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēģ hidromorfoloģiskām izmaiģām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvģu konstrukcijas ir atbilstoģas to izmantoģanas mērģģiem, taģu to dēģ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēģ sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attģstģties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienģģģais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokģi, ir ostas hidrotehnisko būvģu likvidēģana un dziģas iegrimis peldģdzekģu kustģbas pārtraukģšana.

4.1.3. Rīgas osta un pilsēta

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D400SP; D413SP; Daugava

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Rīgas osta un pilsēta.

Ņemot vērā Rīgas ostas un pilsētas teritorijas platību, krastu stiprinājumu un pārbūves platību ir nepieciešams pārvērtēt virszemes ū/o robežas.

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Rīgas ir Latvijas galvaspilsēta. Rīgā dzīvo ~ 643 tk. iedzīvotāju, bet katru dienu Rīgā ierodas vēl ~ 50 tk iedzīvotāju, kas Rīgā strādā. Rīga ir nozīmīgākais biznesa un attīstības centrs Latvijā. Rīgā ir lielākais skaits darba vietu, sabiedrisko ēku, iestāžu, dzelzceļa stacija, autoosta u.c. nozīmīgas iedzīvotāju pulcēšanās vietas.

Jūras osta. Rīgas brīvosta ir nozīmīgs posms globālajā un reģionālajā kravu transporta ķēdē un Baltijas jūras reģiona pasažieru satiksmes tīklā. Pamatā caur to izved konteinerus, koksnī, ogles, minerālmēslus, ķīmiskās kravas un naftas produktus. Brīvostas teritorijā esošo terminālu kravu pārkraušanas jauda ir 55 milj.t/gadā. Rīgas osta ir lielākā osta Baltijas valstīs pēc kravu apgrozījuma (35.47 milj.t 2013 gadā). Rīgas ostai 2013 gadā bija vēsturiski lielākais pasažieru skaits: 837 tūkstoši t.sk. 66.9 tūkstoši kruīza pasažieri. Rīgas ostā darbojas divas regulāras pasažieru un kravas/pasažieru prāmju līnijas, kas savieno Rīgu ar Stokholmu un Lībeku. Darbojas 34 stivdorkompānijas un 32 kuģu aģentu kompānijas. Kopējā ostas teritorija ir 6348 ha, kopējais ostas pietātņu garums ir 18.2 km. Maksimālais ostas dziļums 16.0 m, bet maksimālā iegrimē 14.5 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Rīgas osta ir lielākā osta Latvijā, Daugavas grīvā, Rīgas pilsētā. Osta izvietojusies Daugavas abos krastos 15 km garumā no upes ietekas jūrā un ir atvērta kuģošanai visos gadalaikos. Upes krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu pietātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas pietātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot pietātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Līdz ar Rīgas ostas pārveidojumu nobeigumu Rīgas pilsētā, turpinās pārveidojumi ar izbūvētām vertikālām konstrukcijām, kas stiprina krastus un pasargā Rīgu no Daugavas plūdiem. Labajā krastā betonētas vertikālās atbalsta sienas ir izbūvētas ~ 2,5 km garumā un uz tās ir izbūvēta 11.novembra krastmala un Krasta iela, bet Daugavas kreisajā krastā atbalsta siena ir ~ 3,0 km gara un uz tās ir izbūvēta Mūkusalas iela. Tālāk vertikālo betonējumu nomaina krasta uzbērums, kas vidēji ir 2-5 m augsti un pasargā Rīgas pilsētu no plūdiem. Daugavas labajā krastā uzbērums mijas ar Daugavas krastu un ir nostiprināts līdz Rīgas HES, bet kreisajā krastā krastu stiprinājumi beidzas pie Ķekavas novada teritorijas.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Daugavas upes grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.

Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Rīgas pilsētas pretplūdu aizsargbūves ir izbūvētas tā, ka tās nenodrošina iespēju pastāvēt dabiskiem apstākļiem. Hidroloģisko režīmu šajā teritorijā būtiski ietekmē arī Rīgas HES darbība, kas ievērojami regulē upes hidroloģisko režīmu šādi neļaujot attīstīties dabiskajiem upes apstākļiem.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ Rīgas pilsētā un ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir pilsētas un ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.4. Pāvilosta**Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:**

V013 SP; Saka

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Pāvilostas osta

Ņemot vērā esošās ūdensobjekta robežas un Pāvilostas ostas teritorijas platību un krastu stiprinājumu ir nepieciešams pārvērtēt virszemes ū/o robežas.

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Jūras osta. Osta galvenokārt tiek izmantota zvejas kuģu un jahtu apkalpošanai. Ostas teritorijā atrodas divas jahtu piestātnes, "zilā karoga" jahtklubs, degvielas uzpildes stacija, zivju apstrādes uzņēmums, vairākas zvejas un mazo laivu piestātnes un jahtu servisa centrs. Jahtu piestātnes Pāvilostas ostā ir abos Sakas upes krastos, kopumā aptuveni 30 jahtām. Zvejas piestātņu kopējais garums Pāvilostas ostā ir ap 400 m, dziļums 2.5–3.5 m. Maksimālais atļautais kuģu garums – 70 metri. Pie kravas piestātnes ir 1.2 ha laukums kravu uzglabāšanai, ostas teritorijā ir arī slēgtās noliktavas. Zivju saldētavas jauda ir 90 t diennaktī.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Pāvilostas osta ir vienīgā mazā osta Latvijas rietumu piekrastē. Osta izvietojusies Sakas upes grīvā. Upes krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīršanas (padziļināšanas) darbi neļauj Sakas upes grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.5. Rojas osta**Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:**

V089 SP; Roja

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Rojas osta.

Nemot vērā esošās ūdensobjekta robežas un Rojas ostas teritorijas platību un krastu stiprinājumu ir nepieciešams pārvērtēt virszemes ū/o robežas.

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Jūras osta, kurā pārsvarā notiek sauskraavu pārkraušana un zvejas kuģu apkalpošana. Pēc veiktajiem ostas rekonstrukcijas darbiem ir radušās iespējas atsākt komerckravu apstrādi palielinātos apjomos. Izbūvēta jauna piestātne 100 m garumā ar dziļumu pie tās 6,2 m. Tai piekļaujas kravu laukums 7000 m² platībā ar betonētām brauktuvēn un laukumu pie piestātnes 3000 m² platībā. Osta spēj pieņemt un apkalpot kuģus ar garumu līdz 115 m un iegrimi 5,4 m.

Pieejas kanāla garums ir 500m, platums - 60m, dziļums - 6,5m. Priekšostas kanāla garums ir 300m, platums 60m, dziļums 6,2m. Iekšējā kanāla garums 200m, platums 35m, dziļums 6,2m. Ostas piestātņu kopējais garums sasniedz 800m ar dziļumu pie tām no 3 līdz 6,2 m. Izveidota arī jahtu piestātne ar tām nepieciešamo pakalpojumu nodrošināšanu. Ar 2002.gadu notiek pasažieru pārvadājumi.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Rojas osta izveidojusies Rīgas līča ZR piekrastē, Rojas upes grīvā. Upes krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī ziemeļ-rietumu un dienvid-austrumu moli jūras teritorijā. ZR mola garums ir 430m un DA mola garums ir 658m.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Rojas upes grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.6. Mērsraga osta**Virszemes ūdens objekta apzīmējums:**

V080 SP; Mērsraga kanāls

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdens objekta nosaukums:

Mērsraga osta

Galvenie, specifiskie ūdens objekta izmantošanas mērķi:

Jūras osta, kurā pārsvarā notiek koksnes un kokmateriālu pārkraušana, kā arī zvejas kuģu apkalpošana. Mērsraga ostas teritorijas platība ir 78.35 ha un no tiem 12.48 ha aizņem akvatorija. Ostas piestātņu kopējais garums pārsniedz 800 metrus. Kopš 2003.gada Mērsraga ostā ir uzlabojušies navigācijas apstākļi, sasniedzot maksimālo iegrimi kuģu pievadkanālā 6,5 m, bet pie ostas piestātnēm no 2,5 m līdz 6,5 m. 2011.gadā Mērsraga ostas pārvalde pabeidza krasta stiprinājumu, piestātņu rekonstrukcijas darbus un ostas pievadkanāla un apgriešanās akvatorijas padziļināšanas darbus. Pēc veiktajiem rekonstrukcijas darbiem Mērsraga ostā var pieņemt ledus klases kuģus ar iegrimi līdz 6,5 m. Ostā izveidots jahtu servisa centrs ar jahtu piestātnēm un piestātņi ar dziļumu līdz 4 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Osta izvietojusies Mērsraga kanāla grīvā, Rīgas jūras līča piekrastē, četrus kilometrus uz dienvidiem no Mērsraga zemes raga. Kanāla krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Mērsraga kanāla grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.7. Engures osta**Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:**

LVCDE, Rīgas līča rietumu piekraste

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Engures osta

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Vecā osta bija dabīga osta upes grīvā, kas izveidojās, upei iztekot no Engures ezera un ietekot jūrā. Šo upi sauca par Melnupi un vēlāk par Vecupi. Sakarā ar jaunas Engures ezera iztekas - Mērsraga kanāla izrakšanu 1842.gadā, lai nosusinātu muižnieku pļavas un laukus, ūdens līmenis Melnupē pazeminājās par 4 metriem, līdz ar to vecās ostas darbība izbeidzās. 1956.gadā iesāka būvēt mākslīgu ostu jūras piekrastes zonā, taču tās pilnīga izbūve nav pabeigta. Neskatoties uz to, ostā varēja ienākt zvejas kuģi, kas zvejoja Atlantijas okeānā. Gada laikā osta aizsērē apmēram par 1 metru un to nepieciešams regulāri padziļināt. Šajā sakarā ir radušās problēmas ar ostas uzturēšanu tehniskā kārtībā, ar aktīvas saimnieciskās darbības attīstīšanu, līdz ar to arī ar lielāku kuģu ienākšanu ostā. Tagad ostā ienāk zvejas kuģi, kas zvejo zivis Rīgas jūras līcī un Baltijas jūrā. Pēdējos gados ir veikta ostas akvatorija padziļināšana, kā rezultātā ostā var ienākt kuģi ar 3,5 m iegrimi. Izveidota arī piestātne mazajām jahtām.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Rīgas līča rietumu piekraste ostas teritorijā daļēji pārveidota par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj ostas akvatorijā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ūdensobjekts ostas teritorijā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.8. Lielupes osta**Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:**

L100 SP; Lielupe

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Lielupes osta (Jūrmala).

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Galvenie izmantošanas mērķi ir jahtu un pasažieru kuģīšu apkalpošana un ūdens sporta aktivitātes. Pastāv divi piekļuves ceļi Lielupes ostas teritorijā esošajām jahtu piestātnēm – ūdensceļš no Daugavas pa Buļļupi un ūdens ceļš pa Lielupes ieteku Rīgas jūras līcī. Ūdens ceļu pa Buļļupi šķērso tilts Bolderājā un augstsprieguma līnija, tādējādi vienīgais ūdensceļš buru jahtu ieejai Lielupes ostā ir Lielupes ieteka Rīgas Jūras līcī.

Lielupes ostas tehniskās iespējas raksturo šādi rādītāji:

- iekšējā kanāla gultnes platums – 40 m,
- iekšējā kanāla maksimālais dziļums – 5,5 m,
- kopējais piestātņu garums – 319 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lielupes ostas teritorijas kopplatība ir 422 ha, t.sk. zeme 102 ha un 320 ha liela ostas akvatorija ar iekšējiem un ārējiem reidiem un kuģu ceļiem ostas pieejā. Osta izvietojusies Lielupes upes

lejtecē. Upes kreisā krasta daļa ostas teritorijā 320 m garumā pārveidota par kuģu piestātni, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Upes labā krasta daļa ir neskarta un tur atrodas paši aizsargājamais ģeoloģiski-ģeomorfoloģiskais dabas objekts Baltā kāpa. Blakus ostai kreisā krastā, kā arī augtāk pa upi ir plašas neskartas Lielupes palienus plavas, kas ir nozīmīgas putnu ligzdošanas vietas.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi) tikai nelielā apjomā ietekmē Lielupes kreisā krasta zonu un tā neatstāj būtisku negatīvu ietekmi uz ūdensobjektu. Kuģu kustība un dzenskrūvju darbība šobrīd ir būtiski mazinājusies, jo vairs netiek veikta regulāra kuģu satiksme, zveja vai kādu ar ostas darbību aktīva saimnieciskā darbība. Neregulārā motorjahtu satiksme neatstāj būtisku negatīvu ietekmi uz ūdensobjektu. Arī upes grīvas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi, kas galvenokārt nepieciešami lai mazinātu plūdu risku draudus Jūrmalas pilsētai neatstāj būtisku negatīvu ietekmi un ļauj pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks attiecībā uz degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, kas šobrīd ir būtiski samazinājies, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā netiek būtiski ietekmēts un tas var sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti.

4.1.9. Skultes osta (Saulkrasti)

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

G261 SP; Aģe

(Ritrāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Skultes osta (Saulkrasti)

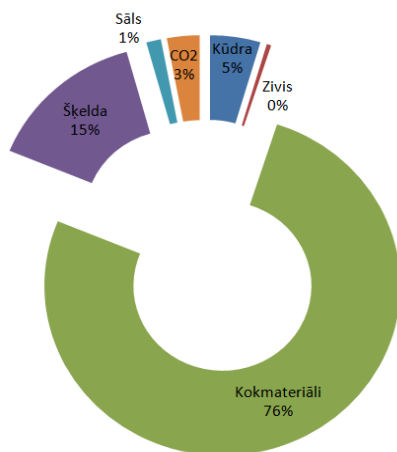
Nemot vērā esošās ūdensobjekta robežas un Skultes ostas teritorijas platību un krastu stiprinājumu ir nepieciešams pārvērtēt virszemes ū/o robežas.

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Jūras osta, zvejas, kokmateriālu un kūdras eksporta osta. No Zviedrijas tiek vestas granīta šķembas ceļu būvei. Uz Nīderlandi un Skandināviju tiek vesta kūdra, papīrmalka, kurināmā un celulozes šķelda.

5.attēls: Kravu sadalījums Skultes ostā

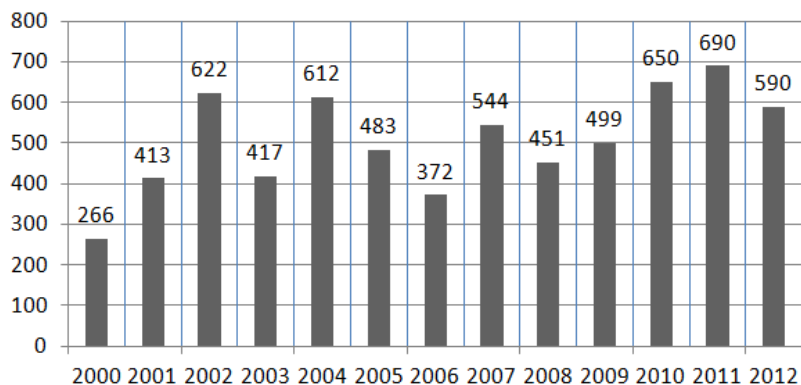
Kravu sadalījums 2012.gadā, procentuāli



Kopš 2002. gada vidējais kravu apgrozījums ir ap 600000 t gadā. Kuģu ceļu platums ir 65 m, 6 piestātnes. Kopējais piestātņu garums 450 m, maksimālais ostas dziļums 6,5 m, kuģa maksimālā iegrimē pie piestātnes 5.5 m.

6.attēls: Kopējais kravu apgrozījums Skultes ostā

Kopējais kravu apgrozījums, tūkst.t.



Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Osta atrodas Baltijas jūras Rīgas līča austrumu piekrastē, aptuveni 55 km attālumā no Rīgas, Saulkrastos - Zvejniekiemā, Aģes upes grīvā. Kopējā ostas teritorija 72,8379 ha; sauszemes teritorija 62,8379 ha, akvatorija 10 ha.

Upes krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas un upes grīvas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Aģes upes grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.10. Salacgrīvas osta**Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:**

G303 SP; Salaca

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Salacgrīvas osta

Ņemot vērā esošās ūdensobjekta robežas un Salacgrīvas ostas teritorijas platību un krastu stiprinājumu ir nepieciešams pārvērtēt virszemes ū/o robežas.

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Salacgrīvas osta ir tālākā Latvijas Ziemeļu osta. Salacgrīvas osta atrodas Rīgas jūras līča ZA malā Salacas upes grīvā, 100 km no Rīgas un 13 km no Latvijas un Igaunijas republikas robežas. Tās teritorija: Salacgrīvā: zemes platība - 14.4 ha, ūdeņu platība - 28.6 ha, Kuivižos: zemes platība - 24.9 ha, ūdeņu platība - 6.4 ha. Jūras osta, kurā tiek veikta sauskraavu pārkraušana, zvejas kuģu un jahtu apkalpošana. Ostas kanāla garums 3300 m, platums 70 m. Ostā ir izbūvētas 6 piestātnes - divas Salacas upes kreisajā krastā un četras Salacas upes labajā krastā. Piemētņu kopējais garums ir 648 m, atļautā kuģu iegrimis no 2.2 līdz 5.7 m. Kokmateriālu eksportam ostā var apstrādāt 800 tūkst. m³ kravu gadā. Ostas teritorijā ir izbūvēti kraujlaukumi 65 000 m² platībā, kuri tiek intensīvi izmantoti.

Salacgrīvā jahtu osta atrodas Salacas upes labajā pusē, Salacgrīvas pilsētas centrā. Ostā ir 40 m gara peldoša piestātne ar 15 jahtu vietām. Pie jahtu piestātnes var pienākt jahtas ar iegrimi līdz - 2.5m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Osta izvietojusies Salacas upes grīvā. Upes krasti ostas teritorijā pārveidoti par kuģu piestātnēm, izbūvējot dažādas konstrukcijas vertikālas piestātņu atbalstsienas un nobetonējot vai asfaltējot piestātņu teritorijas. Ostas vajadzībām ir izbūvēti arī moli jūras teritorijā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Salacas upes grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ ostas teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam u.tml.). Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu ekoloģisko stāvokli, ir ostas hidrotehnisko būvju likvidēšana un dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustības pārtraukšana.

4.1.11. Secinājumi

Novērtējot lielāko ostu hidromorfoloģiskos pārveidojumus ir iespējams secināt, ka atkarībā no ostas un tās atrašanās vietas, ietekme var būt dažāda.

Kopumā vēsturiski visas ostas Latvijā ir izveidojušās un attīstījušās pēc vienota principa izmantojot lielāko upju grīvu ietekas jūrā vai Rīgas jūras līcī. Arī ostu celtniecības un labiekārtošanas pieeja lielākajā skaitā gadījumu ir līdzīga, kas nozīmē pilnībā nostiprināti, nobetonēti un labiekārtoti abi upju krasti ostas teritorijā. Šādi tiek nodrošināta kontrolēta un regulēta upes straume, kas samazina gultnes aizsērēšanu un ērtu kravu iekraušanu no krasta kuģī. Šādi pārveidojumi būtiski kavē un traucē virszemes ūdensobjekta dabīgu attīstību.

Tomēr veicot visu ostu detalizētu novērtējumu tika konstatēti divi izņēmumi, kad ostu teritorijām un to pārveidojumiem nav konstatējama būtiska ietekme uz virszemes ūdensobjektiem. Engures osta atrodas Rīgas līča rietumu piekrastes ūdensobjektā LVCDE un tās izbūvei nav vērā ņemamas ietekmes uz šo ūdensobjektu, bet Lielupes ostas pārveidojumi Lielupes upes kreisajā krastā 320 m garā posmā nemaina dabiskās vides apstākļus Lielupes upes deltā.

4.2. HES

4.2.1. Rīgas HES

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D413 SP, Daugava

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Rīgas HES

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Rīgas HES (hidroelektrostacija) atrodas 35 km no Daugavas grīvas, Doles salā. Tā veido Daugavas HES kaskādes 1. pakāpes ūdenskrātuvi. Rīgas HES uzsāka elektroenerģijas ražošanu 1974.-1975.gadā un ir jaunākā no Daugavas hidroelektrostacijām. Hidroelektrostacijai ir 6 hidroagregāti (turbīnas). Maksimālais HES kritums 18 metru. Aizsprosta kopgarums 15.0 km. Rīgas HES kopējā jauda ir 402 MW. Rīgas HES saražo aptuveni 10 - 15% no visas saražotās elektroenerģijas Latvijā. Rīgas HES ūdenskrātuve ir lielākā mākslīgā ūdenskrātuve Latvijā – tās garums ir ~33 km, platība - 42,3 km², bet tilpums - 339 milj. m³. Daugavas vidējais noteces apjoms HES vērumā ir 20.2 km³/gadā. Pavasara palu maksimālais caurplūdums ar atkārtotās varbūtību p=1% ir ~8250 m³/s.

Rīgas HES liela uzmanība tiek veltīta hidrotehnisko būvju drošumam. Veikti zemes aizsprosta drošības paaugstināšanas inženiertehniskie pasākumi, kā arī pastāvīgi tiek veikta Rīgas HES būvju betona konstrukciju un virsmas atjaunošana. 2014. gadā Rīgas HES saražoja 460 GWh elektroenerģijas. (*latvenergo.lv*)

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Rīgas HES ūdenskrātuves posmā vēsturiski Daugava bija ritrāla tipa upe. Šobrīd šajā posmā ir mākslīgs ūdens līmeņa uzstādīnājums - ūdenskrātuve, kas daļēji uzskatāma par potomāla tipa upi, bet vienlaicīgi pēc sava rakstura atbilst ūdenstilpei. HES hidrotehniskās būves (HES ēka ar turbīnu kamerām, kā arī plūdu novadbūve) bijušajā Daugavas palienē un gultnē sastāv no dažādas konstrukcijas lielgabarieta dzelzsbetona un betona elementiem, akmens un dzelzsbetona gultnes nostiprinājumiem. Zemes aizsprosta nogāzes ir nostiprinātas ar monolīta dzelzsbetona plātnēm. HES teritorijā ir betonēti un asfaltēti laukumi. Ūdenskrātuves uzstādīnājuma nodrošināšanai izbūvēti aizsargdambji gar Daugavas krastu Ikšķilē un Ogrē. Ogrē aizsargdambji ir arī gar Ogres upi.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

HES hidrotehniskās būves (HES ēka ar turbīnu kamerām, plūdu novadbūve, zemes aizsprosts ar dzelzsbetona nostiprinājumiem, aizsargdambji, krastu nostiprinājumi), krasās ūdens līmeņa savārstības ūdenskrātuvē neļauj Daugavas upē izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ HES hidrotehnisko būvju teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam). Ūdenskrātuves teritorijā mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml. Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu vēsturisko ekoloģisko stāvokli, ir HES hidrotehnisko būvju un ūdenskrātuves likvidēšana, līdz ar to elektroenerģijas ražošanas pārtraukšana. Ekonomiski pamatot šādas darbības nav iespējams.

4.2.2.Ķeguma HES

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D427 SP, Daugava

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Ķeguma HES

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Ķeguma HES (hidroelektrostacija) atrodas Ķeguma pilsētā, 70 km no Daugavas grīvas. Tā veido Daugavas HES kaskādes 2. pakāpes ūdenskrātuvi. Ķeguma HES faktiski sastāv no divos dažādos laika posmos celtām stacijām. Viena no tām (HES-1) atrodas Daugavas labajā krastā (celta 1936.–1940. g.), savukārt otra (HES-2) – kreisajā krastā (celta 1976.–1979.g.). Abās hidroelektrostacijās kopā ir 7 hidroagregāti (turbīnas), attiecīgi 4 un 3. Maksimālais HES kritums 14 metri. Aizsprosta kopgarums 1.42 km. HES ūdenskrātuves tilpums ir 168,3 miljoni kubikmetri. Ūdenskrātuves garums ir 42 km, platība – 24.9 km². Daugavas vidējais noteces apjoms HES vērumā ir 19.4 km³/gadā. Pavasara palu maksimālais caurplūdums ar atkārtotās varbūtību p=1% ir ~7750 m³/s.

Ķeguma HES kopējā jauda ir 264 MW. Ķeguma HES saražo aptuveni 10% no visas saražotās elektroenerģijas Latvijā. 1998.–2001. gadā veikta Ķeguma pirmās stacijas visu četru hidroagregātu rekonstrukcija, kā arī automatizētas to vadības sistēmas. 2014. gadā Ķeguma HES kopumā saražoja 376 GWh elektroenerģijas. (*latvenergo.lv*)

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Ķeguma HES ūdenskrātuves posmā vēsturiski Daugava bija ritrāla tipa upe. Šobrīd šajā posmā ir mākslīgs ūdens līmeņa uzstādīnājums - ūdenskrātuve, kas daļēji uzskatāma par potomāla tipa upi, bet vienlaicīgi pēc sava rakstura atbilst ūdenstilpei. HES hidrotehniskās būves (abas HES ēkas ar turbīnu kamerām, kā arī plūdu novadbūve) bijušajā Daugavas gultnē sastāv no dažādas konstrukcijas lielgabarieta dzelzsbetona un betona elementiem, akmens un dzelzsbetona gultnes nostiprinājumiem. Zemes aizsprosta nogāzes ir daļēji nostiprinātas ar monolīta dzelzsbetona

plātnēm. HES teritorijā ir betonēti un asfaltēti laukumi. Pretplūdu aizsardzībai izbūvēti aizsargdambji gar Daugavas krastu Jaunjelgavā.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

HES hidrotehniskās būves (HES ēka ar turbīnu kamerām, plūdu novadbūve, zemes aizsprosts ar dzelzsbetona nostiprinājumiem, aizsargdambji, krastu nostiprinājumi), krasās ūdens līmeņa savārstības ūdenskrātuvē neļauj Daugavas upē izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ HES hidrotehnisko būvju teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam). Ūdenskrātuves teritorijā mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml. Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu vēsturisko ekoloģisko stāvokli, ir HES hidrotehnisko būvju un ūdenskrātuves likvidēšana, līdz ar to elektroenerģijas ražošanas pārtraukšana. Ekonomiski pamatot šādas darbības nav iespējams.

4.2.3. Pļaviņu HES

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D427 SP, Daugava

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Pļaviņu HES

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Pļaviņu HES (hidroelektrostacija) atrodas Aizkraukles pilsētā, 107 km no Daugavas grīvas. Tā veido Daugavas HES kaskādes 3. pakāpes ūdenskrātuvi. Pļaviņu HES uzcēla ļoti īsā laikā – 5 gados, nodota ekspluatācijā 1965. gadā. Hidroelektrostacijai ir 10 hidroagregātu (turbīnu). Maksimālais HES kritums 40 metri. Aizsprosta kopgarums 3.85 km. HES ūdenskrātuves tilpums ir 509 miljoni kubikmetri. Ūdenskrātuves garums ir 53 km, platība - 35 km². Daugavas vidējais noteces apjoms HES vērumā ir 19.2 km³/gadā. Pavasara palu maksimālais caurplūdums ar atkārtotās varbūtību p=1% ir ~7700 m³/s. Pēc rekonstrukcijas uzstādītā jauda - 893,5 MW. Vidēji gadā Pļaviņu HES saražo 25-30% no visas saražotās elektroenerģijas Latvijā.

Latvijas energosistēmā Pļaviņu HES ir ļoti būtiska nozīme. Bet Baltijas reģionā tai ir nozīmīga loma energosistēmas stabilitātes nodrošināšanā, proti, tā izpilda visas Baltijas energosistēmas avārijas rezerves nodrošinātāja lomu bāzes staciju neplānotas atslēgšanās vai avāriju gadījumos. Pļaviņu HES uzstādītās jaudas ziņā šobrīd ir lielākā hidroelektrostacija Baltijā un otrā lielākā Eiropas Savienībā. Pļaviņu HES ir veikta hidrotehnisko būvju drošuma uzraudzības un kontroles mērierīšu modernizācija, ieviešot datorizētu sistēmu novērojumu datu savākšanai un apstrādei.

2014. gadā Pļaviņu HES saražoja 1089 GWh elektroenerģijas, kas ir 57% no Daugavas hidroelektrostacijās saražotā. (*latvenergo.lv*)

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Pļaviņu HES ūdenskrātuves posmā vēsturiski Daugava bija ritrāla tipa upe. Šobrīd šajā posmā ir mākslīgs ūdens līmeņa uzstādinājums - ūdenskrātuve, kas daļēji uzskatāma par potamāla tipa upi, bet vienlaicīgi pēc sava rakstura atbilst ūdenstilpei. HES hidrotehniskās būves (HES ēka ar turbīnu kamerām un plūdu novadbūvi virs tās) bijušajā Daugavas gultnē sastāv no dažādas konstrukcijas lielgabārīta dzelzsbetona un betona elementiem, akmens un dzelzsbetona gultnes nostiprinājumiem. Zemes aizsprosta nogāzes ir nostiprinātas ar monolīta dzelzsbetona plātnēm. HES teritorijā ir betonēti un asfaltēti laukumi. Pretplūdu aizsardzībai izbūvēti aizsargdambji gar Daugavas krastiem Jēkabpilī.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

HES hidrotehniskās būves (HES ēka ar turbīnu kamerām un plūdu novadbūvi, zemes aizsprosts ar dzelzsbetona nostiprinājumiem, aizsargdambji, krastu nostiprinājumi) un krasās ūdens līmeņa savārstības ūdenskrātuvē neļauj Daugavas upē izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ HES hidrotehnisko būvju teritorijā ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam). Ūdenskrātuves teritorijā mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml. Vienīgais veids, lai ūdensobjekts spētu sasniegt labu vēsturisko ekoloģisko stāvokli, ir HES hidrotehnisko būvju un ūdenskrātuves likvidēšana, līdz ar to elektroenerģijas ražošanas pārtraukšana. Ekonomiski pamatot šādas darbības nav iespējams.

4.2.4. Secinājumi

Lielo hidroelektrostaciju izbūve uz Daugavas upes ir nozīmīgs elektroenerģijas iegūšanas avots Latvijas Republikā. Kopējais šajos HESos saražotais elektroenerģijas apjoms sastāda ~ 50% no Latvijas kopējā elektroenerģijas patēriņa apjoma. Ražošanas apjomi ir būtiski atkarīgi no ūdens daudzuma upē.

Diemžēl pārveidojumi ūdensobjektos šādu staciju izbūvei un uzturēšanai ir būtiski. Būtiski tiek ietekmēti arī virszemes ūdensobjekti, kas maina tā īpašības no ritrāla uz potamāla upi, kā arī lielās ūdenskrātuves pēc to īpašībām vairāk līdzinās ezeru ekosistēmai. Kā arī straujās ūdenslīmeņa svārstības, kas izriet no sistēmas lietošanas un uzturēšanas darbu nepieciešamības, būtiski kavē dabīgās ekosistēmas attīstību.

4.3. EZERI

4.3.1. Liepājas ezers

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

E003 SP, Liepājas ezers

(5.tipa sekls dzidrūdēns ezers ar augstu ūdens cietību)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Liepājas ezers

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Liepājas ezers atrodas Bārtas upes baseinā, Nīcas un Grobiņas novados, kā arī Liepājas pilsētā. Liepājas ezers pēc platības ir sestais lielākais ezers Latvijā. Ezerā sateces baseins ir 2532 km², no tiem 1767 km² Latvijas teritorijā, ezera platība – 37.2 km², garums 15.4 km, platums 2.9 km, vidējais dziļums 2.0 m, lielākais dziļums 3.0 m. Ezeram ir viens savienojums ar Baltijas jūru – ostas (tirdzniecības) kanāls (mākslīgs savienojums ezera ziemeļrietumos). Ezerā ietek Ālandes, Otanķes un Bārtas upes.

Liepājas ezerā un tā apkārtnē ir izveidots dabas liegums. Šī dabas lieguma kopējā platība ir 4544 ha. Dabas liegums ietver visu Liepājas ezera teritoriju un daļu no apkārtējām teritorijām. Ezers un tā apkārtnē ir nozīmīga putnu koncentrācijas vieta. Apmēram puse ezera dienvidu daļas palieņu ir aizsargāta pret applūšanu ar polderu palīdzību (kopā 3 polderi).

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Liepājas ezera gultnē būtiski antropogēnas dabas morfoloģiski pārveidojumi nav veikti. Antropogēnas izmaiņas ir skārušas ezera un Baltijas jūru savienošās gultnes, kuru atrašanās vietas un parametri vēsturiski ir mainījušies. Līdz ar to mainīgs ir bijis ezera vēsturiskais hidroloģiskais režīms.

Patreizējais savienojums caur Tirdzniecības kanālu ir mākslīgi izveidots ap 1700. gadu. Pamatfunkcija tam bija (un ir joprojām) Liepājas ostas darbības nodrošināšana. Taču vienlaicīgi tas nodrošina prognozējamāku ūdens līmeņu režīmu ezerā, jo dabīgā ezera noteka (Pērkones upe, ezera dienvidrietumu daļā) tika regulāri pieskalota ar smiltīm, kas noteikti atsaucās arī uz ezera ūdens līmeņu režīmu, līdz ar to arī uz ezera palieņu pārmitrināšanos un applūšanu. Pēc Tirdzniecības kanāla izrakšanas Pērkones upe aizsērēja pilnībā, jo divu izteku vienlaicīgu pastāvēšanu nespēj nodrošināt Liepājas ezera sateces baseina ūdeņi, it īpaši apstākļos, kad šīs iztekas tiek regulāri aizskalotas no jūras puses.

Bārta ir Liepājas ezera dienvidu pieteka un lielākā upe, kas nodrošina arī lielāko ieplūstošā ūdens un barības vielu apjomu Liepājas ezerā. Tirdzniecības kanāls, kas ir lielākā Liepājas ezera izteka, atrodas Liepājas ezera ziemeļu daļā. Šāds pastāvošais hidroloģiskais režīms nodrošina labu Liepājas ezera ūdens apmaiņu.

Otrs antropogēnās ietekmes veids ir saistīts ar Liepājas ezeram piegulošo teritoriju aizsardzību pret regulāru applūšanu un šo zemju izmantošanas lauksaimniecībā intensificēšanu. Liepājas

eзера dienvidu daļā iebūvēti polderi: Arāja, Rumbas un Reiņa polderi. Netālu no Liepājas ezera, taču tieši ar to nerobežojoties, atrodas Bernātu polderis.

Liepājas ezers ir stipri aizaudzis, jo tajā ilgstoši ticis ievadīts liels apjoms biogēno vielu no lauksaimniecības teritorijām un rūpniecības uzņēmumiem, taču šī antropogēnā slodze nav ezera hidromorfoloģisku pārveidojumu radīta.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Liepājas ezerā ir konstatējami nozīmīgi antropogēni pārveidojumi – mākslīgi veidota ezera izteka un iebūvēti polderi. Tomēr kopumā šie pārveidojumi neatstāj būtisku negatīvu ietekmi uz ūdensobjektu un netiek ietekmēta tur mītošā dzīvā daba par ko liecina daudzveidīgā zivju sabiedrība.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcijas ir nozīmīgas, tās ir mainījušas Liepājas ezera dabisko vidi un šobrīd tiek izmantotas un uzturētas atbilstoši to izveidošanas mērķiem. Ezera palienēs mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml.

Lai arī pārveidojumi ir būtiski, tomēr kopējā negatīvā ietekme uz ūdensobjektu nav konstatēta. Ūdensobjektā ir nodrošināta dabīga ūdens apmaiņa, tas jo projām ir nozīmīgs zivju resursu avots, kā arī nav novērojami ierobežojumi makrofītu un zoobentosa attīstībai dēļ hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem.

4.3.2. Babītes ezers

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

E032 SP, Babītes ezers

(2.tipa ezers ļoti sekls brūnūdens ezers ar augstu ūdens cietību)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Babītes ezers

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Babītes ezers atrodas Lielupes baseinā, Babītes novadā. Babītes ezers pēc platības ir septītais lielākais ezers Latvijā. Ezera sateces baseins 228 km², platība – 25.6 km², garums 13.5 km, platums 2.7 km, vidējais dziļums 0.9 m, lielākais dziļums 1.7 m. Ezeram ir divi savienojumi ar Lielupi: Gātes upe (dabīgs savienojums ezera rietumu galā) un Varkaļu kanāls (mākslīgs savienojums ezera ziemeļaustrumu galā). Caur šiem savienojumiem notiek nepārtraukta, samērā komplicēta jūras, Lielupes un Babītes ezera ūdeņu apmaiņa.

Babītes ezerā un tā apkārtnē ir izveidots dabas liegums. Šī dabas lieguma kopējā platība ir 2988 ha. Lieguma teritorija atrodas ~3,5-5,5 km attālumā no Rīgas jūras līča un dienvidrietumu daļā robežojas ar Lielupi. Dabas liegums ietver visu Babītes ezera teritoriju un daļu no apkārtējām teritorijām. Seklais ezers un tā apkārtnē ir nozīmīga putnu koncentrācijas vieta.

Ezera palienes gandrīz pa visu tā perimetru ir aizsargātas pret applūšanu ar polderu palīdzību (kopā 8 polderi, no kuriem vairāki ir sliktā tehniskā stāvoklī).

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Babītes ezera antropogēno pārveidojumu galvenais cēlonis ir dabisko procesu izraisītās būtiskās izmaiņas Lielupes gultnes savienojumā ar jūru.

Līdz 1755. – 1757. gadam Lielupe pa pašreizējās Buļļupes gultni bija savienota ar Daugavu un abām upēm bija kopēja ieteka jūras līcī. 1755.gada pavasara palos ledus sastrēgums pie ietekas jūrā nosprostoja apvienoto Daugavas un Lielupes plūsmu un ūdens izrāva jaunu gultni aptuveni 3 km uz rietumiem no pašreizējās Daugavas ietekas jūrā. Šī gultne ir tā saucamā Muša, kuras krastā tagad atrodas Rīgas pilsētas notekūdens attīrīšanas iekārtas. Lai mazāk tiktu traucēta kuģu ienākšana Rīgas ostā, veicinot Daugavas galvenās gultnes dziļuma saglabāšanos, Mušu tajā pašā gadā aizsprostoja (aizbēra). Taču pēc pāris gadiem Lielupe izrāva jaunu ceļu uz jūru - pašreizējo Lielupes grīvu.

Līdz Lielupes pašreizējās ietekas izveidošanās brīdim, upes gultne Majoru – Dubultu līkumā atradās apmēram 500 m uz dienvidiem un līdz ar to Jūrmalas šaurākā vieta starp Lielupi un jūru bija vairāk kā divas reizes platāka nekā tā ir pašreiz. Jaunās Lielupes grīvas izveidošanās veicināja straujāku upes kreisā krasta izskalošanos Majoru – Dubultu līkumā.

Līdz 1816.gadam Babītes ezers ar Lielupi bija savienots tikai caur Gātes upi. Pārsvārā ūdens no ezera plūda uz Lielupi, taču pavasara palu un jūras uzplūdu laikā ezers uzpildījās arī ar Lielupes vai pat jūras ūdeni caur Gāti.

Dažkārt pie Spuņciema palu ūdens tecēja pāri ezera ziemeļu krastam uz Lielupi, izskalodams sazarotu vagu vēdekli, kuru dziļums pieauga gultņu erozijas procesu ietekmē, kā rezultātā pāris gadu laikā tika izskalota 100 m platā un vairāk kā 8 m dziļā Spuņņupe. Šajā situācijā no Gātes upes caur Babītes ezera rietumu galu un Spuņņupi lielu palu laikā plūda pat vairāk kā trešā daļa no Lielupes kopējā caurplūduma, kā rezultātā palielinājās maksimālie caurplūdumi Lielupes leņģestecē lejpus Spuņņupēi. Tam sekas bija strauja upes krastu izskalošanās pie Valteriem un arī tālāk uz leju pa upi. Piemēram, upes Majoru – Dubultu līkuma pārvietošanās ātrums kreisā krasta virzienā pārsniedza 5 m gadā.

Izskalošanās procesu Majoru – Dubultu līkumā gandrīz uz 50 gadiem apturēja 1905.gadā izbūvētās būnas. Taču 20.gadsimta 50.tajos gados izskalošanas process atkal kļuva tik straujš, ka dzelzceļa klātnes noturību vairs nevarēja nodrošināt ar ikgadējiem liela apjoma akmeņu bērumiem uz upes krasta nogāzes.

Kā risinājums 1988. gadā tika pabeigta Varkaļu kanāla ar slūžām būvniecība, kā arī aizbērta Spuņņupe, lai nodrošinotu, ka lielu pavasara palu laikā ap 30% no Lielupes maksimālajiem caurplūdumiem plūst caur Babītes ezeru, attiecīgi samazinot maksimālos caurplūdumus Lielupē apmēram 14 km garā Jūrmalas pilsētas posmā, t.sk. samazinātu Lielupes krastu erozijas draudus, kā arī nepieļautu jūras uzplūdu ūdens ieplūšanu pa kanālu Babītes ezerā.

Varkaļu kanālam ar tajā izbūvētajām slūžām bez hidrotehniskās nozīmes ir arī liela ekoloģiska loma:

- 1) Babītes ezera stagnējošā vidus un austrumu daļa ir pārvērsta caurtekošā;
- 2) pastāv iespējas samazināt ūdens līmeņa svārstības ezerā.

Diemžēl šī otrā iespēja netiek izmantota, jo aizvari slūžās netiek darbināti, tie pat ir demontēti.

Otrs antropogēnās ietekmes veids ir saistīts ar Babītes ezeram piegulošo teritoriju aizsardzību pret regulāru applūšanu un šo zemju izmantošanas lauksaimniecībā intensificēšanu. Praktiski visu Babītes ezeru apjož polderi: Babītes, Dzilnupes, Trenču, Bļodnieku, Gātes, Gātupes, Straupciem un Ratnieku– Biteslejas polderi.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Babītes ezers ir būtiski antropogēni ietekmēts, jo polderu hidrotehniskās būves (aizsargdambji, krastu nostiprinājumi) un mākslīgi veidoti kanāli maina dabīgo ūdensobjektu. Tomēr veiktie pārveidojumi ir bijuši saudzīgi pret ūdensobjektu un tajā mītošo dzīvo dabu, par ko liecina ilggadīga putnu aizsardzības dabas lieguma veiksmīga pastāvēšana.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcijas ir nozīmīgas, tās ir mainījušas Babītes ezera dabisko vidi un šobrīd tiek izmantotas un uzturētas atbilstoši to izveidošanas mērķiem. Ezerā palienēs mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml.

Lai arī pārveidojumi ir būtiski, tomēr kopējā negatīvā ietekme uz ūdensobjektu nav konstatēta. Ūdensobjektā ir nodrošināta dabīga ūdens apmaiņa, tas jo projām ir nozīmīgs zivju resursu avots, kā arī nav novērojami ierobežojumi makrofītu un zoobentosa attīstībai dēļ hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem.

4.3.3. Lubāna ezers

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

E085 SP, Lubāns

(2.tipa ezers ļoti sekls dzidrūdens ezers ar augstu ūdens cietību)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Lubāna ezers

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Lubāna ezers (Lubāns) atrodas Aiviekstes upes baseinā, Madonas un Rēzeknes novados, Lubānas zemienes vidus daļā. Lubāna ezers pēc platības ir lielākais ezers Latvijā. Ezerā sateces baseins 2160 km², ezera platība – 82.1 km², garums 14.2 km, platums 8.0 km, vidējais dziļums 1.6 m, lielākais dziļums 2.5 m. Ezerā un tam piegulošajās teritorijās izveidots dabas liegums “Lubāna mitrājs”, kura kopējā platība ir 513.51 km².

Lubāna ezers tiek izmantots zivsaimniecībā. Piegulošajās teritorijās ir lauksaimniecībā izmantojamas zemes, t.sk. tādas, kas pret applūšanu tiek aizsargātas ar polderu palīdzību.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lubāna ezers augstuma ziņā ir Lubānas zemienes zemākā daļa, kā rezultātā ezera apkārtnē vēsturiski vienmēr ir bijusi regulāri applūstoša teritorija. Tā kā plūdu laikā ezera virsmas laukums varēja palielināties vairākas reizes un applūdums sgalabājās ļoti ilgi (atsevišķos gados applūdums sgalabājās līdz nākamajai ziemai), tas būtiski traucēja iedzīvotājiem nodarboties ar saimniecisko darbību.

Tā rezultātā, Lubāna un tam pieguļošo zemju ūdens režīma regulēšanai, Lubānas zemienē ir veikti plaši hidrotehniskās un melioratīvās būvniecības darbi, kā rezultātā daudzu gadu laikā ir izveidota **Lubāna hidrotehniskā sistēma**.

Tā aptver gandrīz 1000 km² lielu Lubāna līdzenuma daļu. Jau 19 gs. vidū uz Aivieksti izrakts Meirānu kanāls. Lubāna ūdens režīma regulēšanas projekti izstrādāti jau 1904. un 1922. – 25. gados (A. Kursišs). Laika periodā 1926. – 1938.g. tika iztaisnota un padziļināta Aiviekstes gultne no Lubāna līdz Kujas ietekai. Rezultātā ezera ūdenslīmenis pazeminājās mazūdens periodos (ezers gandrīz izzuda), taču apkārtnes applūšana netika novērsta (palu laikā ezers atkal appludināja gandrīz tādas pašas teritorijas kā iepriekš). Iemesls tam bija Aiviekstes mazā caurvades spēja. Pat pēc regulēšanas tās gultne spēja novadīt tikai 1/3 no maksimālā caurplūduma, kas ietecēja Lubāna zemienē.

Kompleksa Lubāna hidrotehnisko sistēmu izveide sāka 1955.gadā, veicot darbus vairākās kārtās. Tika izbūvētas šādas galvenās būves: 1) Meirānu kanāls; 2) Zvidzes kanāls; 3) Īdeņu kanāls; 4) Nagļu dīķi (zivsaimniecībai); 5) aizsargdambji ap ezeru; 6) slūžas ūdenslīmeņa regulēšanai ezerā un ūdens novadīšanai uz Meirānu kanālu un Aivieksti; 7) Krēsles, Kapūnes un Dziļāunes polderis; 8) sūkņu stacija Zvidzes kanāla sākumā. Ierīkotās būves dod iespēju uzturēt ūdenslīmeni ezerā 92.0 – 92.5 m vjl.

Lubāna hidrotehniskā sistēma ir pārveidojusi hidrogrāfisko tīklu reģionā. Visu šo darbu rezultātā ir būtiski mainīts ezera vēsturiskais hidroloģiskais režīms, it īpaši pret plūdiem aizsargātajās teritorijās, t.sk. polderu teritorijās.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lubāna ezers ir lielās Lubāna hidrotehniskās sistēmas nozīmīgākais objekts. Lubāna ezers ir ūdenskrātuve, kas nodrošina virszemes ūdeņu uztveršanu no Rēzeknes un Maltas upju baseiniem un to regulētu novadīšanu uz Aiviekstes upi. Tomēr ņemot vērā dabiskos apstākļus ne vienmēr ūdeņu novadīšana ir iespējama tieši Aiviekstes upē, kā rezultātā ūdeņi no Lubāna ezera uz Aiviekstes upi tiek novadīti pa Meirānu kanālu. Kontrolēta ūdens līmeņa un atbilstoša ūdens režīma uzturēšana ir nozīmīgākais Lubāna hidrotehniskās sistēmas uzdevums.

Būtiskās sezonālās ūdenslīmeņu svārstības Lubāna ezerā un Lubāna hidrotehniskās sistēmas hidrotehniskās būves (sūkņu stacijas, slūžas, aizsargdambji, krastu nostiprinājumi u.c.) neļauj

Lubānā, tā krastos un palienēs izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ slūžu, aizsargdambju un polderu sūkņu staciju novietojuma zonās ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam). Ezera palienēs mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml.

4.3.4. Secinājumi

Izvērtējot trīs upju baseinu apsaimniekošanas plānos 2010 – 2015 gadam esošos stipri pārveidotos ezera ūdensobjektus ir iespējams secināt, ka visos ezeros ir konstatējami nozīmīgi un būtiski hidromorfoloģiski pārveidojumi. Tomēr Liepājas un Babītes ezeru gadījumos var konstatēt, ka jaunu ezeru ūdeņu izteku kanālu izrakšana nodrošina daudz labāku ūdens apmaiņu ūdensobjektos, kas savukārt ievērojami uzlabo ūdensobjekta dabīgos apstākļus. Arī būtisko krastu pārveidojumu izbūve (polderu sistēmu izbūve), kas Babītes ezera gadījumā ir faktiski 100% apjomā gar ezera krastiem, būtiski nepasliktina ezeru ūdeņu stāvokli un dabīgās ekosistēmas attīstību.

Lubāna ezera gadījumā, lai arī objekta nosaukums ietver vārdu ezers, tā vairāk tiek uzturēta kā ūdens krātuve, kurai ir stingri noteikts tā darbības un lietošanas režīms. Ūdens līmenis Lubāna ezerā tiek uzturēts un regulēts ar slūžu palīdzību, kas ir izvietotas uz abām ezera iztekām - Aiviekstes upes un Meriānu kanāla. Lai arī Lubāna ezerā uzturētais hidrauliskais režīms ir saudzīgs pret tur pastāvošo dzīvo dabu, tomēr atbilstoši hidroloģisko režīmu, risku un avārijas situāciju gadījumā tiks izmantotas slūžas ūdenslīmeņa piespiedu regulēšanai ezerā un ūdens novadīšanai, kā rezultātā ir apdraudēta dabīgās ekosistēmas attīstība.

4.4. UPES

4.4.1. Auces upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

L117 SP; Auce

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Auces upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Valsts ūdensnoteka Auce ŪSIK kods 3824:01, Svētes upes kreisā pieteka. Ūdensnoteka atrodas Lielupes upes baseinā un tek caur Jelgavas, Dobeles, Tērvetes un Auces novadiem. Kopējais upes garums 92 579 m. Regulēto upes posmu kopējais garums 34 213 m (37%). Ūdensnotekas rekonstrukcijas darbi veikti 1956., 1963., 1985. un 2013. gadā. (www.melioracija.lv). Upe iztek no Lielaucis ezera. Upes augštece regulēta (iztaisnota). Posmā līdz Īlei upes kritums ir 1.5 – 2.0 m/km. Pie Bēnes upe plūst pa plašu Zemgales līdzenuma palieni, kas tiek intensīvi izmantota lauksaimniecībā. Gandrīz visa lauksaimniecībā izmantojamā zeme upes krastos ir drenēta un upe veido galveno noteku. Pie Kroņauces ir uzstādīnājums – Kroņauces dzirnavezers. Auces upe regulēta un iztaisnota visā lejtecē garumā (25 km). Pie ietekas Svētē izbūvēts Auces polderis (1971) un upes tece novadīta pa jaunizveidotu gultni. (*Latvija Daba*)

Augštecē upes regulētā posma vidējais virsplatums ir 7 m un dziļums 2 m. Upe šajā posmā ir strauja, jo tek pa mežainu un paugurainu teritoriju. Pats upes sākums ir nedaudz purvainā apvidū. Upes neregulētais posms tek pa ieplaku un upe šajā posmā ir līkumaina ar ļoti dažādiem šķērsriezuma parametriem. Upes lejtecē regulētais posms ir ar mazāku kritumu kā augštecē posms, lejtecē upe tek pa lieliem līdzenumiem un lauksaimniecības zemēm. Upes virsplatums šajā posmā ir no 7 m rekonstruētā posma augštecē līdz 25 m pie upes ietekas Svētē upē. Lielākos šķērsriezuma parametrus upe sasniedz pie izbūvētā Auces poldera, kur tai ir 17 – 25 m liels virsplatums. Dziļums visā lejtecē posmā saglabājas salīdzinoši mazs, kas ir vidēji 1.2 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Kopumā regulēti ir apmēram 37% no Auces upes kopējā garuma. Pirms ietekas Svētē, upes kreisajā krastā ir izbūvēts Auces polderis, kas pasargā pret applūšanu ~1200 ha lielu platību starp Auces-Svētes-Bērzis upēm. Uz Auces upes izveidoti vairāki (vismaz 3) mākslīgi uzstādīnājumi (ūdēskrātuves).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti

pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.2. Vecbērzes poldera apvadkanāls

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

L106 SP; Vecbērzes poldera apvadkanāls

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Vecbērzes poldera apvadkanāls

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Vecbērzes poldera apvadkanāls atrodas Lielupes upes baseinā. Kanāls izbūvēts vienā laikā ar Vecbērzes polderi, lai novadītu Gauratas, Pienavas u. c. mazāku upju baseina ūdeņus uz Lielupi. Kanāls ir Lielupes kreisā krasta pieteka. Kanāla baseins 240 km², gada notece 0.046 km³, kritums 4 m (0.2 m/km). Vecbērzes poldera apvadkanāla ŪSIK kods 3816:01. Kopējais apvadkanāla

garums ir 18 257 m. Kanāls pilnā garumā ir regulēts. Kanāls atrodas Jelgavas un Dobeles novados. (www.melioracija.lv)

Kanāls plūst pa tīreļu līdzenumu, tā pieteku baseini atrodas Zemgales līdzenuma ziemeļrietumu daļā. Kanāls sākas kā Gauratas upes turpinājums pie Līvērzes dzelzceļa stacijas, vietā kur Gauratas tecējumu uz Vecbērzi norobežo dambis. Kanāla sākumā tajā no kreisā krasta ietek Pienava (28 km); nedaudz leļpus tās ietekas dambis beidzas. Kanāla gultnei 1. kilometrā ir rietumu virziens, tālāk tā ierīkota bijušā Līdumu grāvja vietā; tur kanāls uzņem vairāku grāvju ūdeņus galvenokārt no kreisā krasta, bet no Vecbērzes poldera to atdala dabisks reljefa paaugstinājums. Apmēram 10 km augšpus Kauguru kanāla ietekas kanālā no kreisās puses ievadīts Vecslampes gultnes augšgals, bet gar labo krastu izbūvēts dambis. Kanāla lejtece virzīta pa pārrakumu, kas atrodas uz ziemeļrietumiem no Drabiņu purva. Pārrakuma posmā kanāla platums pārsniedz 30 m. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta L106SP teritorija ir visa Vecbērzes poldera apvadkanāla baseina teritorija. Apvadkanālā virsplatums pakāpeniski palielinās virzienā uz ieteku Lielupē. Tas ir no 8 – 35 m. Pārrakuma vietā virsplatums kanālam sasniedz pat 45 m. Gandrīz visā kanāla garumā tam abos krastos ir meži un purvāji, tikai nelielu posmu kanāla krastos ir drenēti lauki. Kanāls izveidots pa līdzenu teritoriju.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Bērzes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi, kuru rezultātā izbūvēti polderi un Vecbērzes poldera apvadkanāls ir šīs sistēmas neatņemama sastāvdaļa. Kanāls regulēts 100% no sava kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsgriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Paralēli Vecbērzes poldera apvadkanāla labā krasta nogāzei izbūvēts Vecbērzes poldera aizsargdambis.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām kanāla krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu

ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepiejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.3. Svētes upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

L108 SP; Svēte

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Svētes upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Svētes upe atrodas Lielupes upes baseinā. Tā ir Lielupes kreisā pieteka. Upe tek caur Tērvetes un Jelgavas novadiem. Upes kopējais garums 123 km, un no tiem Latvijā - 75 km. Baseina platība 2380 km², no kuriem 1873 km² atrodas Latvijā. Gada notece 0.40 km³, upes kritums 97 m (0.8 m/km). Svētes upes ŪSIK kods 382:01. Lejteces posma palienes norobežotas ar polderu dambjiem: kreisajā krastā ar aizsargdambi "Kaiģu ceļš" (dambja garums 2.19 km), bet labajā krastā ar Vārpas poldera dambjiem D1 (dambja garums 8.62 km), D2 (dambja garums 6.21 km) un aizsargdambi "Svēte–Priekūnas" (dambja garums 4.45 km). (www.melioracija.lv)

Upe sākas Lietuvā, uz Dienvidiem no Linkuvas galamorēnas vaļņa. Netālu no Latvijas robežas upe šķērso šo valni. Apmēram 2 km garā posmā upe ir robežupe. Latvijā upes baseina lielākā daļa atrodas Zemgales līdzenumā, bet kreisā krasta pieteku baseins – Austrumkursas augstienes austrumu daļā. Baseina lielāko daļu aizņem drenēti tīrumi, tikai upes lejtecē kreisajā krastā

pārsvarā ir meži, bet labajā krastā atrodas Jelgavas pilsēta. No valsts robežas upe tek pa gandrīz 10 m dziļu ieleju. Lejpus Augstkalnei ieleja kļūst šaurāka un seklāka, tad pie Ziedkalnes atkal padziļinās, bet tālāk uz leju līdz pat ietekai tā ir plata un sekla. Pie Augstkalnes un Ziedkalnes upē ierīkotas ūdenskrātuves. (*Latvija Daba*)

Latvijas teritorijā Svētes upes gultne nav regulēta. Virszemes ūdensobjekta L108SP teritorija ietver Svētes lejteci, kur tās palienes nodalītas ar polderiem.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Svētes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros pati Svētes upe nav regulēta, taču tās lejteces palienes ir iepoldrētas (Vārpas polderis, Ruduļa polderis un daļēji arī Auces polderis), kā arī regulētas ir daudzas Svētes upes pietekas. Pirms ietekas Lielupē, upes kreisajā krastā ir izbūvēts Ruduļa polderis, bet labajā krastā Vārpas polderis, kuri kopumā pasargā pret applūšanu ~6000 ha lielu platību. Polderu izbūves rezultātā paralēli Svētes upes krastiem izveidoti zemes dambji. Virzoties uz augšu pa upi, dambji attālinās, jo ir izbūvēti tālāk upes palienē. Intensīvi apsaimniekotajās lauku teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Svētes upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 2) mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi). Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.4. Platones upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

L144 SP; Platone

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Platones upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Platones upe atrodas Lielupes upes baseinā. Tā ir Lielupes kreisā pieteka. Upes kopējais garums ir 69 km, no tiem Latvijas teritorijā atrodas 44 km. Baseina platība ir 445 km², no kuriem 191 km² atrodas Latvijas teritorijā. Upes gada notece ir 0.07 km³ un kritums ir 78 m (1.1 m/km). Platones upes ŪSIK kods 3852:01. Upe tek no Lietuvas, caur Jelgavas novadu, līdz ietekai Lielupes upē, pie dzelzceļa tilta. Kopējais upes garums Latvijas teritorijā ir 44 098 m, no kuriem regulēti ir 25 445 m. Rekonstrukcijas darbi veikti 1959., 1964. un 1973 gadā. (www.melioracija.lv)

Upes sākumu veido novadgrāvji Linkuvas galamorēnas vaļņa ziemeļu nogāzē, ~ 10 km uz dienvidiem, dienvidrietumiem no Jonišķiem. Upe tek pa Zemgales līdzenumu ziemeļu, ziemeļaustrumu virzienā. Upes gultne pa posmiem regulēta; tā atrodas 2-3 m dziļā, vietām pat dziļākā ielejā. Ielejā ierīkotas 6 ūdenskrātuves - 3 Lietuvā, 2 pie Lielplatones un 1 pie Platones. Pali upē ir strauji, bet mazūdens periodos tece gandrīz izsīkst. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta L144SP teritorija ir no Lielplatones grāvja pietekas līdz Lielupei.

Lejteces regulētais posms sākās no Lielupes (PK 00/00) un beidzās pie Platones ūdenskrātuves (PK 146/50). Pie PK 05/00 upes virsplatums 18 m un dziļums 1.8 m, PK 19/00 upes virsplatums 12 m un dziļums 1.4 m, PK 31/00 upes virsplatums 11 m un dziļums 1.3 m, PK 43/50 upes virsplatums 13 m un dziļums 1.2 m, PK 54/40 upes virsplatums 12 m un dziļums 1.1 m, PK 82/00 upes virsplatums 11 m un dziļums 1.2 m, PK 98/00 upes virsplatums 12 m un dziļums 1.1 m, PK 138/00 upes virsplatums 8 m un dziļums 0.7 m. Upe visā regulētajā posmā tek pa ieleju, kas iet caur pļavām un lauksaimniecības zemēm.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Platones upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 58% no Platones upes kopējā garuma Latvijas teritorijā. Regulētajai gultnei ir trapecveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Platones upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.

Uz Platones upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 6, t.sk. 3 Lietuvā) mākslīgi uzstādīnājumi (ūdenskrātuves).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi),

regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepiejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.5. Sesavas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

L148 SP; Sesava

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Sesavas upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Upe atrodas Lielupes upes baseinā. Tā ir Lielupes kreisā krasta pieteka. Sesavas upes ŪSIK kods 3854:01. Upe tek no Lietuvas, caur Rundāles un Jelgavas novadiem, līdz ietekai Lielupē, ~3 km augšup Jelgavas. Upes kopējais garums ir 58 km, no kuriem Latvijas teritorijā atrodas 40 km. Baseina platība ir 264 km², no kuriem 215 km² atrodas Latvijas teritorijā. Gada notece ir 0.04 km³ un upes kritums ir 44 m (0.76 m/km). Upe Latvijas teritorijā pilnā garumā ir regulēta. Šī posma garums ir 40 185 m. Rekonstrukcijas darbi veikti 1932. un 2002. gadā. (www.melioracija.lv)

Upe sākas Lietuvā. Baseins atrodas Zemgales līdzenumā. Upes baseins un tās pieteku baseini ir šauri un orientēti dienvidu – ziemeļu virzienā. Upei pieguļošās platības drenētas. Hidroloģiskais režīms krasi mainīgs: pēc straujiem pavasara paliem var sekot gandrīz pilnīgs ūdens izsīkums sausuma periodos. Lejteces hidroloģisko režīmu ietekmē Lielupe. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta L148SP teritorija ir viss Sesavas upes baseins Latvijas teritorijā. Virsplatums ir mainīgs, bet pakāpeniski samazinās pietuvojoties upes augštecei. Upes virsplatums 6 - 10 m un dziļums 0.6 - 1.2 m. Lielākajā daļā teritorijas upes krastos ir lauksaimniecībā izmantojamās zemes, kas ir drenētas. Upe tek pa salīdzinoši līdzenu teritoriju. Lielākajā daļā upes straumes ātrumi ir nelieli, 0.1 – 0.2 m/s.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Sesavas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros upe regulēta 100% apjomā no sava garuma (Latvijas teritorijā). Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Sesavas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu

ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepiejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.6. Rēzeknes upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D462 SP, D464 SP; Rēzekne

(Potomāla tipa liela upe; Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Rēzeknes upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Rēzeknes upe ŪSIK kods 428:01, iztek no Rāznes ezera un ietek Lubāna ezerā. Upe atrodas Daugavas upes baseinā. Kopējais upes garums 115 789 m, no kuriem 63 786 m ir regulēti. Sateces baseins 2066 km² (kopā ar Maltu), gada notece (kopā ar Maltu) 0.49 km³, kritums 71 m (> 0.6 m/km). Rekonstrukcijas darbi veikti 1953., 1957. un 1999 gadā. Lejteces regulētā posma palienes ir norobežotas ar polderu aizsargdambjiem. Kreisajā krastā - Rēzeknes kreisā krasta dambis (dambja garums 16.55 km) un labajā krastā - Lubāna ezera Ziemeļu dambis (dambja garums 10.671 km) un Rēzeknes labā krasta dambis (dambja garums 8.479 km). (www.melioracija.lv)

Upe tek uz ziemeļiem, pēc tam uz ziemeļrietumiem pa Latgales augstieni; lejtece Lubāna līdzenumā. Baseina augšdaļā nozīmīga ir pietece no ezeriem, lejasdaļā – no purviem. Augštecē un vidustecē upe līkumo starp morēnu pauguriem; upes ieleja trapeceveidīga, bet vietās, kur upe tek cauri purviem, - neizteikta. Krasti visā garumā apauguši kokiem un krūmiem; ainava gleznaina, it īpaši augštecē un Rēzeknes pils apkaimē. Upes iztekā no Rāznas ezera ir slūžas un zušu ķeramā ierīce. Upe tek cauri Kaunatas ezeram (noteci regulē slūžas); 10 km leļpus tā sākas 5 km garā, līdz 8.5 m dziļā Spruktu ūdenskrātuve (bijusī Spruktu HES 1995. gadā atajunota). Vidustecē no Stolērovas upe iegrauzusies ielejā un nonāk Rēzeknes pazeminājumā, no Rēzeknes pils līdz Subinaitei tek pa plašo Rēzeknes senleju. Rēzeknes pilsētas teritorijā ir bijušais Fitinhofa dzirnavu ezers, lejāk – bijusī Greivuļu HES ūdenskrātuve, pie Rikavas – Jaunrikavas dzirnavezers. Lejtecē pie Žogotiem uz rietumiem no kreisā krasta ir zivsaimniecības “Nagli” zivju dīķi, ko uzpilda no Maltas, bet apzvejas laikā nolaiž uz upi, to stipri piesārņojot ar organiskajām vielām. Leļpus dīķiem pa Maltas – Rēzeknes kanālu upē ievadīti Maltas ūdeņi. Līdz ar to upes notece un baseins ir dubultoti (agrāk baseina platība 1160 km²). No Žogotiem līdz Lubānam upe ir iedambēta, leļpus kanālam tās dziļums sasniedz 7 m. Pirms grīvas posma leļpus Īdeņu tilta upes abos krastos ir bijušie Kvāpānu dīķi, kas kopš 1992 gada netiek izmantoti; tajos pamazām atjaunojas klāni ar bagātu ornitofaunu.

Upe ir stipri aizaugusi, it īpaši augštecē un vidustecē (pat līdz 80%); dominē niedres, meldri, glīvenes un elodejas. Upe bagāta zivīm; mīt līdakas, zandarti, raudas, ālanti, plauži, arī zuši, leļtecē daudz karpu (no dīķiem). Upe visā garumā izmantojama ūdenstūrismam. Apkārtne biezi apdzīvota. (*Latvija Daba*)

Rēzeknes upe ir sadalīta trīs ūdensobjektos, no kuriem divos upe ir regulēta. D464 SP ūdensobjekts ir Rēzeknes augšteces posms no Rāznas ezera līdz Taudejāņu strauta pietekai un ūdensobjekts D462 SP ir Rēzeknes lejteces posms no Sūļupes pietekas līdz Lubānam. Abi minētie posmi ir regulēti.

Rēzeknes upes virsplatums ir ļoti dažāds sākot no 6 līdz 39 m. Upe tek gan pa līdzenām teritorijām, gan arī pa paugurainām teritorijām, līdz ar to šie parametri ir ļoti mainīgi un dažādi. Upes krastos ir meži, lauki, pļavas un tā tek cauri Rēzeknes pilsētai.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Rēzeknes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 55% no Rēzeknes upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei pārsvarā ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Rēzeknes upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Upes lejteces regulētais posms ir iedambēts ar aizsargdambjiem. Polderu aizsargdambji pieļaujās Rēzeknes upes krastu nogāzēm. Intensīvi

apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Rēzeknes upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 5) mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepiejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.7. Feimankas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D480 SP; Feimanka

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Feimankas upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Upe atrodas Daugavas upes baseinā. Upe iztek no Feimaņu ezera Rēzeknes rajonā; upes iztekā ir slūžas. Feimankas upes sateces baseina laukums ir 370 km², gada notece ir 0.07 km³ un kritums ir 62 m (0.86 m/km). Feimankas upes ŪSIK kods 4324:01, tā ir Dubnas upes labā krasta pieteka. Kopējais upes garums ir 68 174 m, no kuriem regulēti ir 60 915 m. Rekonstrukcijas darbi veikti 1956., 1958., 1979. un 1988. gadā. Regulētie posmi ir no PK 00/00 līdz PK 43/50, no PK 50/20 līdz PK 236/60, no PK 249/80 līdz PK 414/50, no PK 447/20 līdz PK 590/50 un no PK 610/60 līdz PK 681/74. Feimanka tek cauri Līvānu, Vārkavas, Preiļu, Riebiņu un Rēzeknes novadiem. (www.melioracija.lv)

Upe tek pa Feimaņu pauguraini un Jersikas līdzenumu. No Feimaņu ezera upe tek uz ziemeļiem un puslokā apliec Latgales augstienes malu. Pie Riebiņu ciema pagriežas uz dienvidrietumiem un ietek līdzenumā. Augšpus bijušajām Ančiku ūdensdzirnavām upē ietek Preiļupe. Augšpus tās ietekas 1981. gadā upē ierīkoja 11.5 ha lielu ūdenskrātuvi kultivēto ganību laistīšanai un rekreācijai (5.5 m augsts aizsprosts ar slūžām). No Ančiniem līdz ietekai Dubnā gar upi sākumā paralēli iet vecais Preiļu – Līvānu ceļš, pēc tam jaunais ceļš. Upes regulēšana šajā 24 km garajā posmā pabeigta 1990. gadā. Tur upes platums 10 – 15 m, vidējais dziļums 2.8 m, reljefa kritums 0.4 – 0.6 m/km. Augšpus Ančiniem upe regulēta atsevišķos posmos dažādā laikā. (*Latvija Daba* 2)

Virszemes ūdensobjekta D480SP teritorija ir visa Feimankas upes sateces baseina teritorija. Feimankas upe nav regulēta tikai nelielos posmos. Šajos posmos upe ir līkumaina un tek pa ieleju. Feimankas upes virsplatums rekonstruētajos posmos ir no 10 – 15 m, tas ir vienmērīgi mainīgs un vidējais virsplatums ir 12 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Feimankas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 89% no Feimankas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapecveida šķērsgriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Feimankas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz

Feimankas upes vēsturiski dažādos laikos izveidots vismaz 1 mākslīgs uzstādinājums (ūdenskrātuve).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienveidīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.8. Dubnas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D477 SP; Dubna

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Dubnas upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Upe atrodas Daugavas upes baseinā. Tā ir Daugavas labā krasta pieteka. Dubnas baseina platība ir 2780 km², gada notece > 0.5 km³, kritums 76 m (0.63 m/km). Upe tek cauri Krāslavas, Aglonas, Daugavpils, Preiļu, Vārkavas un Līvānu novadiem. Dubnas upes USIK kods 432:01. Upes kopējais garums ir 114 302 m, no kuriem 71 880 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1967., 1973. un 2008. gadā. (www.melioracija.lv)

Upe iztek no Cārmaņa ezera un ietek Daugavā pie Līvāniem. Tek pa Latgales augstienes Dagdas pauguraini un Austrumlatvijas zemienes Jersikas līdzenumu. Augštecē strauja, ~ 15 m plata. Izmantojot lielo upes kritumu un vienmērīgo caurteci, upes baseinā agrāk darbojās daudzas ūdensdzirnavas. Šobrīd ir izbūvētas vairākas mazās hidroelektrostacijas. Tuvojoties Višķu ezeram, upe līkumo pa dziļu, kokiem apaugušu ieleju. Iztecējusi cauri Višķu un Luknas ezeriem, upe tek pa līdzenāku apvidu. No iztekas līdz Višķu ezeram kritums ir 66 m (0.95 m/km), bet lejtecē līdz ietekai Daugavā – tikai 10 m (0.20 m/km). Lejtecē upes krasti ir zemi, tādēļ senāk upei pieguļošās pļavas un aramzemes pavasaros applūda. Upe posmā lejpus Rēzeknes – Daugavpils dzelzceļa tiltam tika regulēta 61.6 km garumā. Tas bija viens no lielākajiem meliorācijas pasākumiem Latvijā pagājušā gadsimta 30.-jos gados. Šajā laikā arī upes augštecē regulēja tās gultni no Cārmaņa ezera līdz Ojatu ezeram 4.5 km garumā. 1973. gadā pie upes labā krasta pietekas Ošas, uzbūvēja 614 ha lielas poldera platības (Ošas-1 un Ošas-2 polderi), ar sūkņu staciju un 2.3 km garu aizsargdambi. Šajā sakarā padziļināja arī Dubnas upes gultni lejpus Ošas ietekai. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta D477SP teritorija ir no ietekas Daugavā līdz Luknas ezeram.

Upes regulētā posma lejtecē tās virsplatums ir ļoti mainīgs un salīdzinoši lielāks nekā šī posma augštecē, svārstoties robežās 20 – 80 m. Lielākie virsplatumi ir pie pašas ietekas Daugavā. Regulētā posma augštecē upes virsplatums arī ir mainīgs, bet nav tik liels kā lejtecē, sasniedzot 10 līdz 20 m lielu virsplatumu. Upe regulētā posma augštecē ir likumaināka un arī straujāka. Mežu platības upes krastos ir maz, lielāko daļu krastos aizņem pļavas un lauksaimniecības zemes.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Dubnas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 63% no Dubnas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir gan pilna trapecveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes), gan daļēja – platajā dolomīta gultnē izveidots relatīvi šaurs padziļinājums nepilnā upes platumā. Uz Dubnas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi,

kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.

Uz Dubnas upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 4) mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves). Ošas upes polderu hidrotehniskās būves tieši neskar Dubnas upi.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienveidīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.9. Ošas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D478 SP; Ūša (Oša)

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Ūšas (Ošas) upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Ošas upe atrodas Daugavas baseinā. Tā ir Dubnas upes labā krasta pieteka. Upe tek cauri Līvānu, Preiļu un Riebiņu novadiem. Upes sateces baseins ir 636 km², gada notece 0.12 km³, kritums 44m (0.7 m/km). Ošas upes ŪSIK kods 4322:01. Tās kopējais garums ir 63 228 m, no kuriem 56 256 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1957., 1964., 2007., 2009., 2013. un 2015 gadā. Ošas upes lejtece, tās krastos ir izbūvēti poldera aizsargdambji. Kreisajā krastā no PK 40/30 līdz PK 89/60 (Melnupītes pieteka) ir Ošas 1. polderis (dambja garums 13.064 km) un labajā krastā no PK 49/00 līdz PK 99/90 Ošas 2. polderis (dambja garums 9,414 km). (www.melioracija.lv)

Upe sākas Latgales augstienes ziemeļrietumu nogāzē, krūmainās un purvainās pļavās, uz austrumiem no Galēniem, pie Rēzeknes novada robežas. Tā tek caur Jersikas līdzenumu, pa purvainu, daļēji meliorētu apvidu. Krasti apauguši kokiem un krūmiem, stingri. Pie Raudzēniem upe padziļināta, spridzinot gultnes dolomītu. Upe stipri aizaugusi ar ūdensaugiem (niedres, glīvenes, meldri, lēpes) lhtiofaunā līdakas, asari, raudas. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta D478SP teritorija ir visa Ošas upes baseina teritorija. Tikai neliela daļa ir atstāta dabīga un šajā posmā upe ir līkumaina, tek pa ieleju. Pārējā upes daļa ir taisnota un regulēta. Tā vislielākos virsplatumus sasniedz pie ietekas Dubnā un iedambētajā teritorijā, kur tās virsplatums ir 20 – 28 m. Virzoties pa upi uz augšu, tās virsplatums samazinās līdz 5 - 20 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Ošas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 89% no Ošas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapecveida šķērsgriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Pirms ietekas Dubnā, upes abos krastos ir izbūvēti Ošas 1. un Ošas 2. polderi, kas pasargā pret applūšanu ~1840 ha lielas platības. Poldera izbūves rezultātā paralēli Ošas upes krastiem izveidoti zemes dambji, kas tieši piekļaujas upei.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes

piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienveidīgs un nepiejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.10. Kiras upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D510 SP; Kira

(Ritrāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Kiras upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Kiras upe atrodas Daugavas baseinā. Tā tek cauri Viļakas novadam. Upes kopējais garums ir 59 km, baseina laukums 300 km², gada notece 0.043 km³, kritums 58 m (0.98 m/km). Kiras upes ŪSIK kods 6822:01. Upes kopējais garums Latvijas teritorijā ir 35 898 m, no kuriem 20 608 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1951. un 2002. gadā. (www.melioracija.lv)

Upe Sākas Austrumlatvijas zemienes Adzeles pacēlumā, uz dienvidiem no Viļakas. Tek augstos krastos, pa morēnu pauguraini. Vidustece atrodas Abrenes nolaidenumā, lejtece - Mudavas zemienē. Uz austrumiem no Viļakas ezera ieplūst plašos pļavu masīvos. Vidustecē un lejtecē lauki un tīrumi, tur upe veido vairākus lielus līkumus, pa kuriem meandrē ar mazākiem līkumiem. Upes krasti kļūst stāvāki. Augštecē upe no purvainā meža uzņem 8 km garo kreisā krasta pieteku Gurvu (Gurava) un 7 km garo Ilziņu. Cauri Viļakas ezeram tek 11 km garā upes kreisā krasta pieteka Meirupīte. Mežainā apvidū upē ietek 21 km garā labā krasta pieteka Niedrupīte. *(Latvija Daba)*

Virszemes ūdensobjekta D510SP teritorija ir visa Kiras sateces baseinsa daļa, kas atrodas Latvijas teritorijā. Upes regulētie posmi ir veidoti ar nelielām virsplatuma atšķirībām, tas ir no 7 – 10 m. Pārsvārā visā regulētā posma garumā upes virsplatums ir 8 m un tā tek pa līdzenām platībām. Lielāks virsplatums upei ir vietās, kur veidots kāds neliels pārrakums. Upes augštecē tās virsplatums samazinās līdz 4 m, bet tas ir tikai nelielā upes posmā.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Kiras upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros upe regulēta 57% apjomā no kopējā garuma (Latvijas teritorijā). Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Kiras upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienveidīgs un nepiejams sugu daudzveidībai.

Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.11. Zilupes upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D520 SP; Zilupe

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Zilupes upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Zilupe atrodas Daugavas baseinā un tek cauri Ciblas, Ludzas un Zilupes novadiem. Tā ir Veļikajas upes (Krievijā) kreisā pieteka. Zilupes baseins Latvijā 769 km², gada notece no Latvijas teritorijas 0,16 km³, kritums Latvijā 30 m (0,4 m/km). Zilupes upes ŪSIK kods 686:01, Kopējais upes garums Latvijas teritorijā ir 66 382 m, no kuriem 56 318 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1964. un 1976. gadā. (www.melioracija.lv)

Upe sākas Baltkrievijā, purvā uz rietumiem no Osvejas ezera. 12 km garā posmā Zilupe ir Latvijas - Baltkrievijas, un Latvijas - Krievijas robežupe, tālāk 59 km tek caur Latvijas teritoriju, tad 9 km ir Latvijas - Krievijas robežupe un lejpus Robežas upes ietekas ieplūst Krievijas teritorijā. Zilupe tek pa Zilupes līdzenumu, tās kreisā krasta pieteku baseins atrodas Dagdas un Rāznas paugurainē. Upes baseinā ir daudz ezeru. Izņemot nelielu posmu lejpus Plusonas pietekas, kur upei ir izteikta ieleja, upe tek pa līdzenu, pārpurvotu apvidu. Augšpus Pasiēnes upe tek pa Mudovkas purva malu. Pie Zilupes upē ierīkota ūdenskrātuve. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta D520SP teritorija ir viss Zilupes sateces baseins, kas atrodas Latvijas teritorijā. Upes posmos, kur upe ir tikai pārtīrta un nav īpaši daudz taisnota, tā ir līkumaina un tek pa ieleju un tās virsplatums nav liels, tas ir no 4 – 7 m. Taisnotajos posmos upe ir vairāk pārveidota, vairs nav tik līkumaina un virplatums tai ir no 11 – 25 m. Upes krastos pārsvarā ir meži un purvāji vai pārmitrinājušās teritorijas, ir arī nelielas platības ar pļavām.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Zilupes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros upe regulēta 85% apjomā no kopējā garuma (Latvijas teritorijā). Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsgriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Zilupes upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Zilupes upes vēsturiski dažādos laikos izveidots vismaz 1 mākslīgs uzstādinājums (ūdenskrātuve).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīršanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīršanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīršanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīršanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienveidīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīršana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība,

veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.12. Aiviekstes upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D530 SP; Aiviekste

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Aiviekstes upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Aiviekstes upe atrodas Daugavas baseinā. Tā ir lielākā Daugavas pieteka Latvijas teritorijā (labā krasta pieteka). Upe tek caur Rēzeknes, Rugāju, Lubānas, Madonas un Pļaviņu novadiem. Upes garums ir 114 km, baseins 9160 km², gada notec 1.81 km³, kritums 23 m (0.2 m/km). Aiviekstes upes ŪSIK kods 42:01. (www.melioracija.lv)

Aiviekste iztek no Lubāna ezera. Sākumā tek pa Lubāna līdzenumu ziemeļaustrumu virzienā, pēc tam posmā no Piestiņas pietekas līdz regulētajai Pededzes ietekai veido lielu pusloku, pagriežas dienvidrietumu virzienā un cauri Lubānai, Saikavai, Ļaudonai plūst uz Daugavu. Augštecē līdz Lubānai Aiviekstei ir ļoti mazs kritums, šajā posmā Aiviekstē ieplūst 3 lielas, ūdeņiem bagātas pietekas – Iča, Balupe un Pededze. Aiviekste tek pa Austrumlatvijas zemienes Lubāna, Jersikas līdzenumu un Aronas paugurlīdzenumu. Aiviekstes gultnē pamatieži (dolomīti) atsedzas pie Akmeņtača (83. km), Saikavas (49. km), Ļaudonas (31. km), Aiviekstes ciema (15. km). Dolomīts vienmēr traucējis gultnes veidošanai. Nelielais gultnes šķērsriezums un ļoti niecīgais garenslīpums (īpaši augštecē) pavasara palu periodā, kad upju ūdens pieplūde 2 – 4 reizes pārsniedz noteci, rada lielu teritoriju applūšanu. Līdz Lubāna ezera iedambēšanai (1984.g.) Aiviekstes augštecē novēroja hidroloģiski retu parādību – Ičas, Balupes ūdeņi un daļa Pededzes ūdeņu palu kāpjošajā fāzē tecēja nevis pa Aivieksti uz leju, bet atpakaļ uz Lubānu. Kad ezers bija piepildīts, sākās Lubāna klānu applūšana. Ūdeņiem bagātajos pavasaros ezers un applūdušie klāni veidoja kopīgu ūdenstilpni 600 km² platībā, t.i., vismaz 6 reizes lielāku par Lubānu tā dabiskajos krastos. Lai palielinātu Aiviekstes caurplūdumu un samazinātu applūšanu, 1923.–1938. gados upes gultne 78 km garumā no ezera līdz Kujas ietekai tika regulēta – padziļināta un iztaisnota. Pēc regulēšanas Aiviekstes gultne šajā posmā saīsinājās līdz 72 km. Šobrīd Valsts meliorācijas kadastrā Aiviekstes upe šajā posmā neuzrādās kā regulēta. Pēc Lubāna

iedambēšanas Aiviekstes iztekā ūdens režīmu regulē ar slūžām. Aiviekstes upei meliorācijas gaitā 1959. gadā mākslīgi izveidoja jaunu pieteku – Meirānu kanālu, kas uzņem agrāk Lubānā ietekošās Lisiņas, Teiciņas, Malmutes, Sulķas u.c. upju ūdeņus un pie Meirānu ciema tos tieši ievada Aiviekstē. Upes baseinā 25% teritorijas aizņem meži, 15% - purvi un pārpurvotas pļavas, kas lielās platībās ir meliorētas. Aiviekstes vidustecē un lejtecē plūst pa viegli viļņotu apvidu; gultnes platums 40 – 60 m, vairākās vietās ir sēkļi, salas. Pie Aiviekstes ciema un leļpus tam ir uzbūvētas divas hidroelektrostacijas. Aiviekste ietek Daugavā pie Pļaviņu pilsētas. Pašā upes lejtecē ūdenslīmeni ietekmē Pļaviņu HES ūdenskrātuves līmeņa svārstības (~68 – 72 m LAS). Aiviekstes lejtecē gada vidējais caurplūdums ir 45 m³/s, bet palu periodā maksimālais caurplūdums ir 10 reižu lielāks. (*Latvija Daba*)

Aiviekstes upe ir sadalīta 3 ūdesobjektos; lejteces, vidusteces un augšteces baseinos. Virszemes ūdensobjekta D530SP teritorija ir Aiviekstes augšteces baseins. Šajā ūdensobjekta baseinā ir iekļauts Lubāns un Aiviekste līdz lčas pietekai. Aiviekstes virsplatums šajā posmā ir no 23 – 32 m un dziļums ir no 1.5 – 3 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Dažādos laika periodos, lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, un mazinātu plūdu apmērus, Aiviekstes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros ir regulēts Aiviekstes upes augšteces posms. Kopumā Aiviekstes hidroloģiskais režīms tiek regulēts ar divu slūžu palīdzību Lubāna ezera ziemeļu un dienvidu galā.

Uz Aiviekstes upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti 2 mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienveidīgs un nepieejams sugu daudzveidībai.

Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.13. Ičas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

D456 SP; Iča

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Ičas upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Ičas upe atrodas Daugavas baseinā un tek cauri Kārsavas, Rēzeknes un Balvu novadiem. Tā ir Aiviekstes upes labā krasta pieteka. Ičas baseins ir 1060 km², gada notece 0.23 km³, kritums 57 m (0.8 m/km). Ičas upes ŪSIK kods 426:01. Ičas kopējais garums ir 77 212 m, no kuriem 54 155 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1929., 1954., 1961. un 1986. gadā. (www.melioracija.lv)

Iča iztek no Pirtnieku ezera Burzavas pagurainē. Gandrīz 30 km tā tek ziemeļu virzienā, līkumodama pa starppauguru ieplakām. Sasniegusi Adzeles pacēluma zemo dienvidu malu, Iča strauji pagriežas uz rietumiem un šādā virzienā tek līdz Lubāna līdzenumam. Pašā lejtecē, plūstot gar Bērzpils purva rietumu malu, tā pagriežas ziemeļrietumu un ziemeļu virzienā. Vidustecē un lejtecē Ičas ieleja ir plaša, maz izteikta. Lejtecē Iča uztver Aiviekstes attekas: Kalnupi un Vērdi. Ičas augštece 6 km garumā regulēta. Turpmākajos 24 km Iča ir stipri līkumaina, ar reljefa kritumu 1.5 m/km. Laikā no 1937.g. līdz 1967.g. regulēta Ičas lejtece no Strodu strauta ietekas līdz Aiviekstei (41 km; reljefa kritums < 0.3 m/km). Ičas pieguļošās platības nosusinātas. Upes labajā

krastā izbūvēts polderis. Ičas baseinā ir lieli purvu masīvi (Peikstuļnīcas – Salas, Bērzpils, Stružānu purvs). Pie Kuderiem darbojās hidroloģiskā stacija. (*Latvija Daba*)

Virszemes ūdensobjekta D456SP teritorijā ietilpst viss Ičas upes sateces baseins. Ičas upes virsplatums lejteces regulētajā posmā ir 7–33m, vislielākos platumus sasniedzot lejtecē pie izbūvētā aizsargdambja un dziļums šajā posmā ir 0.9 – 3.5 m. Augšteces regulētā posma virsplatums ir 6 – 10 m un dziļums 1.5 – 2.5 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Ičas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 70% no Ičas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Pirms ietekas Aiviekstes upē, Ičas labajā krastā izbūvēts Dziļāunes polderis, kas pasargā pret applūšanu ~1150 ha lielas platības. Poldera izbūves rezultātā paralēli Ičas upes labajam krastam izveidots zemes dambis, kas tieši piekļaujas upei.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabisko procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta

regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.14. Bārtas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

V006 SP; Bārta

(Potomāla tipa liela upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Bārtas upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Bārtas upe atrodas Ventas baseinā un tek cauri Rucavas, Grobiņas un Nīcas novadiem. Upes garums 98 km, baseins 1974 km² (Latvijā 1280 km²), gada notece 0.69 km³, kritums 155m (Latvijā 11m); 1.6 m/km (Latvijā 0.26 m/km).

Bārtas upes ŪSIK kods 3428:01. Kopējais upes garums Latvijas teritorijā 49 408 m, no kuriem 9 846 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1936. un 1939. gadā. Bārta regulētajā posmā ir iedambēta. Tās kreisajā krastā ir Bārtas kreisā krasta dambis (dambja garums 4.807 km) un Bernātu poldera dambis D-1 (dambja garums 5.349 km), bet labajā krastā Bārtas labā krasta dambis (dambja garums 4.810 km) un Rumbas poldera dambis D-2 (dambja garums 2.932 km). Regulētais posms ir no PK 00/00 līdz PK 98/46. (www.melioracija.lv)

Bārta sākas Lietuvā, Žemaitijas augstienē, ietek Liepājas ezera dienvidu daļā. Latvijā tek pa Vārtājas viļņoto līdzenumu un Bārtavas līdzenumu, pa purvainu, daļēji mežainu apvidu. Upes gultne līkumaina. Pavasaros Bārta pārplūst. Dažreiz ūdeņiem bagātos pavasaros Bārtā ieplūst ūdeņi no Sventājas. Agrāk Bārta pie ietekas Liepājas ezerā veidoja sazarotu deltu. 1932. – 1937. gados Bārtas lejteci regulēja un iedambēja. 1950. – 70. gados Bārtas krastos ierīkoja vairākus polderus un apkārtējās zemes meliorēja. Pēc bargas ziemas Bārtas lejtecē veidojas lieli ledus sastrēgumi, kas apdraud Nīcas ciemu. Bārta ir viena no nedaudzajām Latvijas upēm, kurās ir vienāds pavasara un vasaras – rudens plūdu maksimālais caurplūdums. Upes hidroloģiskais režīms pētīts no 1920. gada pie Nīcas, bet kopš 1949. gada pie Dūkupju mājas. (*Latvija Daba*)

Bārtas upe Latvijas teritorijā sadalīta divos ūdensobjektos. Ūdensobjekts V006 SP ir Bārtas upes lejtes posms no Liepājas ezeram līdz Vārtājas pietekai (PK 00/00 – PK 344/04). Bārtai šajā teritorijā ir veikti rekonstrukcijas darbi, kā rezultātā tā ir iedambēta. Regulētajā posmā upes virsplatums ir no 32 – 82 m, dziļums no 1.4 – 2.1 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām un mazinātu plūdu draudus, Bārtas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 20% no Bārtas upes kopējā garuma.

Pirms ietekas Liepājas ezerā, upes abos krastos ir izbūvēti polderi: Bernātu polderis kreisajā krastā un Rumbas polderis labajā krastā, kas pasargā pret applūšanu ~3820 ha lielas platības. Poldera izbūves rezultātā paralēli Bārtas upes krastiem izveidoti zemes dambji, kas tieši piekļaujas upei.

Intensīvi apsaimniekotajās lauku teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.15. Vārtājas upe

Virszemes ūdensobjekta apzīmējums:

V007 SP; Vārtāja

(Potomāla tipa vidēja upe)

Virszemes ūdensobjekta nosaukums:

Vārtājas upe

Galvenie, specifiskie ūdensobjekta izmantošanas mērķi:

Vārtājas upe atrodas Ventas baseinā un tek cauri Priekules, Durbes un Grobiņas novadiem. Tā ir Bārtas labā krasta pieteka. Upes baseins 541 km², gada notece 0.195 km³, kritums 84 m (1.03 m/km). Vārtājas upes ŪSIK kods 34286:01. Kopējais upes garums ir 81 088 m, no kuriem 20 054 m ir regulēti. Rekonstrukcijas darbi veikti 1958. un 1986. gadā. Rekonstrukcija veikta posmos no PK 99/45 – PK 127/80 un no PK 189/00 – PK 361/00. (www.melioracija.lv)

Vārtāja iztek no Sepenes ezera Rietumkursas augstienes Bandavas paugurainē (no dienvidiem Sepenes ezerā ietek Strīkupe, ko dažkārt uzskata par Vārtājas augštecē). Vidustecē un lejtecē Vārtāja tek pa Durbes – Vārtājas senleju Vārtājas viļņotajā līdzenumā. Sākumā Vārtāja tek uz rietumiem, garām Bušupu kalnam (labajā krastā), Vaidu kalnam (stāva krauja kreisajā krastā), cauri 124 ha lielai ūdenskrātuvei un Kroles dzirnavezera (13 ha). Starp abām ūdenstilpnēm Vārtāju šķērso Priekules – Aizputes ceļš. Tālāk Vārtājas labajā krastā ir Kroles pilskalns, bet lejpus tam Vārtāja met loku uz dienvidiem, tad pagriežas uz dienvidrietumiem un tālākajā tecējumā dienvidu virzienā tek pa Priekules un Grobiņas novadu robežu. Vārtājas krastos daudz pļavu. Bārtas un Vārtājas satekas vietā ir Krūtes (Kalētu, Bārtas) pilskalns, lejpus Priekules – Grobiņas ceļa Vārtājas labajā krastā – Vārtājas pilskalns. Iepretim Paplakai Vārtāju šķērso Vainodes – Liepājas dzelzceļa līnija. (*Latvija Daba*)

Vārtājas upe sadalīta divos ūdensobjektos un ūdensobjekts V007SP ir no Vārtājas ietekas Bārtā līdz pietekai Padones strauts (PK 00/00 – PK 349/00). Šī ūdensobjekta teritorijā Vārtājas upei ir veikti regulēšanas darbi. Lejteces regulētā posma Vārtājas virsplatums ir 16 – 20 m un dziļums 1.5 m, bet vidusteces posmā virsplatums ir 10 – 17 m un dziļums 0.8 – 1.5 m.

Nozīmīgās antropogēnās slodzes apraksts:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām, Vārtājas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 25% no Vārtājas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsgriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes).

Uz Vārtājas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Vārtājas upes izveidots vismaz 1 mākslīgs uzstādinājums (ūdenskrātuve).

Antropogēno slodžu nozīmīgā hidromorfoloģiskā ietekme:

Lai padarītu zemju mitruma apstākļus piemērotus izmantošanai intensīvas lauksaimniecības vajadzībām upes krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (caurtekas, tilti, polderi), regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posmos ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi. Upē esošie antropogēnie aizsprosti pārtrauc upes viengabalainību un veicina tās fragmentēšanu. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm raksturīgā fauna un tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība. Izbūvētie poldera aizsargdambji upes krastā palu laikā neļauj applūst pļavām un veidot pārmitrinātas teritorijas.

Vidēji 20 gadus pēc ūdensobjekta pārtīrīšanas, dēļ pastiprinātas biogēno vielu noplūdes, ūdensobjekts pamazām ir zaudējis tā pārtīrīšanas ietekmi un ir ievērojami aizaudzis. Lielu daļu ūdensobjekta gultnes klāj dūņas un sapropelis, dominējošā makrofītu suga pārņem lielāko daļu ūdensobjekta, kā rezultātā tas veidojas vienvēdīgs un nepieejams sugu daudzveidībai. Ūdensobjekta atkārtota pārtīrīšana veicina straumes ātruma palielināšanos un palielina ūdens organismu dzīvotņu daudzveidīgumu.

Novērtējums, vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām:

Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim un ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar dabisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.

Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.

4.4.16. Secinājumi

Upju baseinu plānos 2010 – 2015.gadam tika identificēti 15 upju ūdensobjekti, kuriem tika konstatēti būtiski hidromorfoloģiski pārveidojumi. Veicot šo pārveidojumu atkārtotu novērtējumu sagatavojot upju baseinu plānus 2016. – 2021.gadam ir izdarīti secinājumi, ka ūdens objekti ir būtiski hidromorfoloģiski pārveidoti, tomēr ietekme uz pašu ūdensobjektu un tā spējām nodrošināt un attīstīt dabiskam ūdensobjektam atbilstošus apstākļus nav traucēti vai ierobežoti. Esošie pārveidojumi bieži vien ir būtiski, tie ir nepieciešami valsts tautsaimniecības attīstībai un ir saglabājami nākotnē, bet veicot esošo antropogēno pārveidojumu atjaunošanas, rekonstrukcijas vai uzturēšanas darbus, papildus būtu jāveic darbības, kas nav nesamērīgi dārgas, bet mazina to radīto negatīvo ietekmi uz sugu attīstību un daudzveidību. Pielietojot dažādus inženiertehniskus risinājumus, piemēram, veidojot vide draudzīgus meliorācijas sistēmas elementus, nodrošinot ekoloģisko caurplūdumu, zivju ceļus, ir iespējams mazināt antropogēno pārveidojumu negatīvo ietekmi.

Ņemot vērā šī ziņojuma 3.solī identificētos 166 stipri vai ļoti stipri ietekmētos upju ūdensobjektus un to pārveidojumus un salīdzinot tos ar šajā nodaļā detalizēti aprakstītajiem un analizētajiem 15 upju ūdensobjektiem, ir konstatējamas vairākas būtiskas hidromorfoloģiskas ietekmes, kur ne katrai atsevišķi, ne arī visām kopā nav iespējams konstatēt, ka to ietekmē ūdensobjektā nav iespējama dabisku apstākļu veidošanās:

a) antropogēnie aizsprosti (t.sk. mazie hes): Latvijā nav izvidots vienots upju antropogēno aizsprostu reģistrs, tāpēc to skaits uz Latvijas upju ūdensobjektiem nav precīzi zināms, bet tiek aprēķināts ap 600 – 700 gab. Lielākā daļa no šiem aizsprostiem ir tā saucamie vecie dzirnavu dīķi, vai mākslīgi uzpludinājumi pie muižām vai citām apdzīvotām vietām ūdens ņemšanas, dzīvnieku dzirdināšanas un mazgāšanas vajadzību nodrošināšanai. Mūsdienās neviena no šīm darbībām vairs nav aktuāla un minētajām darbībām un to sākotnējam pielikumam tie vairs netiek izmantoti. Šobrīd šādi uzpludinājumi pārsvarā tiek izmantoti rekreācijas vajadzībām, kā arī tie ir kļuvuši par nozīmīgu konkrētas vietas identitātes zīmi. Aizsprostu augstumi var variēt un var būt no 0,5 – 5,0 m augstiem (atsevišķi pat vēl vairāk). Arī to tehniskais stāvoklis var būt tuvu sabrukšanas robežai, kā arī nesen sakārtots un atjaunots. Piederības un īpašumtiesību jautājums bieži vien var būt neskaidrs.

Šādi aizsprosti neatstāj nozīmīgu negatīvu ietekmi uz ūdensobjektu kopumā. Sliktākā no ietekmēm ir upes viengabalainības pārrāvums un fragmentēšana. Ir traucēta vienas sugas dažādu īpatņu pārvietošanās, kā rezultātā var izraisīties dažādas mutācijas. Tomēr neskatoties uz to, gan augšup, gan lejup aizsprostam ir konstatējama daudzveidīga ūdens flora un fauna.

Šādu antropogēno pārveidojumu, lai arī to esamība mūsdienās vairs nav aktuāla, vispārīga nojaukšana šobrīd nav iedomājama, iepriekš minētās rekreācijas un vietas identitātes nozīmīgumam. Tomēr vairāku aizsprostu nojaukšana noteikti tiktu atbalstīta un atļauta no visu ieinteresēto personu puses, kā rezultātā tas samazinātu atsevišķu upju un to posmu fragmentālo raksturu un uzlabotu ūdensobjekta pastāvēšanu.

b) dambji: Lai nodrošinātu lielākas lauksaimniecībā vai mežsaimniecībā izmantojamās zemes platības, aizsargātu šīs zemju platības no plūdu izraisītiem postījumiem, kā arī nodrošinātu stabilu un kontrolētu upes plūsmas kontroli, vairākām upēm ir izbūvēti dambji, kas nodrošina polderēto teritoriju attīstību. Dambju izbūve tieši neietekmē upes gultni, bet samazina palienu plāvu apjomu, kā arī koku un krūmu atrašanos tiešā upes tuvumā. Palienu plāvas var tikt izmantotas zivju nārstam, papildus barības vielu iegūšanai kā arī citu dzīvo organismu attīstībai, kas dambju izbūves gadījumos tiek zaudēts. Tomēr minētie zaudējumi nav tik lieli, lai dzīvā daba nespētu rast alternatīvus apstākļus vai iespējas tālākai attīstībai.

c) upes gultnes pārrakšana, pārtīrīšana, taisnošana: Lai tiktu nodrošināti atbilstoši meliorācijas apstākļi upēm blakus esošajās lauksaimniecības un mežsaimniecības zemēs, bieži vien šīs upes ir nepieciešams padziļināt un iztaisnot. Vairāku desmit gadu laikā pēc padziļināšanas un taisnošanas darbu veikšanas tiek novērota šo upju posmu un upes gultnes aizaugšana, kā rezultātā ir nepieciešams veikt atkārtotu upes gultnes pārtīrīšanu.

Dēļ intensīvā lauksaimniecībā izmantoto biogēno vielu pastiprinātas nonākšanas dabā un to iekļūšanas ūdensobjektos, tie pastiprināti aizaug. Ūdensobjekta gultne pārklājas ar biezu dūņu kārtu un kļūst nepiemērota zivīm, kā arī dažādiem makrofītiem. Upes gultnē izveidojas viendabīgi slikti apstākļi un dabiskās vides daudzveidība šādā objektā ir ierobežota. Šajā brīdī ūdensobjekta pārtīrīšana ir nepieciešama, jo tas neveic tā taisnošanas primārās funkcijas – meliorācijas nodrošināšana.

Pati par sevi upes pārrakšana un taisnošana mazina upes dabīgo apstākļu saglabāšanos un nav piemērota dažādu un daudzveidīgu sugu attīstībai. Tomēr, ja ūdensobjekts jau ir ievērojami aizaudzis un tā dabīgie apstākļi jau nav piemēroti dažādu un daudzveidīgu sugu attīstībai, tad pārtīrīšanas darbi, kas neatkārtojas pārāk bieži, ļauj ūdens objektam atkal atgriezties daudz labākā stāvoklī, nekā tas bija pirms pārtīrīšanas. Veicot upju pārrakšanu vai pārtīrīšanu atbildīgi, tas ir, ar konkrētu apstākļu uz vietas izpēti, vērtīgāko koku, dabiskāko posmu neskaršanu, mākslīgu zivju nārstu vietu izveidošanu u.c. līdzvērtīgiem darbiem var panākt, ka ūdensobjekts pēc pārtīrīšanas nav būtiski cietis un tiek nodrošināti atbilstoši apstākļi, kad 2 – 3 gadu laikā upes stāvoklis būtu daudz labāks, nekā pirms pārtīrīšanas.

5.SOLIS: VAI ŪDENSOBJEKTS NESPĒJ SASNIEGT LABU EKOLOĢISKO KVALITĀTI DĒĻ HIDROMORFOLOĢISKĀM IZMAIŅĀM.

Šajā solī ir jāsniedz novērtējums vai ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ hidromorfoloģiskām izmaiņām vai tas notiek dēļ kādām citām slodzēm.

Šajā solī tiek veikts novērtējums vai ūdensobjektā ir būtiskas hidromorfoloģiskās izmaiņas un vai tas var būt par iemeslu, kāpēc ūdensobjekts nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti dēļ.

4. tabula: Ūdensobjektu novērtējums pēc hidromorfoloģiskām izmaiņām.

Ū/O kods	Ū/O nosaukums	Hidromorfoloģisko izmaiņu apraksts	Novērtējums vai ū/o ir būtiskas hidromorfoloģiskās izmaiņas, kā rezultātā tas var nesasniedzt labu ekoloģisko kvalitāti (Jā / Nē)
V029SP	Ventspils osta	Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj upes (kanāla) grīvā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.	Jā
E003SP	Liepājas ezers		Jā
D400SP	Rīgas osta		Jā
V013SP	Saka		Jā
V089SP	Roja		Jā
V080SP	Mērsraga kanāls		Jā
G261SP	Aģe		Jā
G303SP	Salaca		Jā
L100SP	Lielupe	Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi) tikai nelielā apjomā ietekmē	Nē

		Lielupes kreisā krasta zonu. Kuģu kustība un dzenskrūvju darbība šobrīd ir būtiski mazinājusies, jo vairs netiek veikta regulāra kuģu satiksme, zveja vai kādu ar ostas darbību aktīva saimnieciskā darbība. Upes grīvas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi, kas galvenokārt nepieciešami, lai mazinātu plūdu risku draudus Jūrmalas pilsētai neatstāj būtisku negatīvu ietekmi un ļauj pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks attiecībā uz degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam.	
LVCDE	Rīgas līča rietumu piekraste (Engures osta)	Ostas hidrotehniskās būves (piestātnes, krastu nostiprinājumi), kuģu kustība un dzenskrūvju darbība, kā arī regulāri ostas teritorijas gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj ostas akvatorijā izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Avārijas situāciju gadījumā pastāv risks kuģu degvielas noplūdēm, kas var radīt piesārņojumu ostas akvatorijā. Ostas normāla darba režīma apstākļos nav pamata rasties ūdens piesārņojumam. Tā kā ietekmētais ūdensobjekts Rīgas līča rietumu piekraste ir ļoti liels, salīdzinājumā ar ietekmētās teritorijas platību Engures osta, tad hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj kādu negatīvu ietekmi uz šo ūdensobjektu. Tā pat pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi neskar upju vai ezeru virszemes ūdensobjektus.	Nē
D413SP	Daugava (Rīgas HES)	HES hidrotehniskās būves (HES ēka ar turbīnu kamerām, plūdu novadbūve, zemes aizsprosts ar dzelzsbetona nostiprinājumiem, aizsargdambji, krastu nostiprinājumi), krasās ūdens līmeņa savārstības ūdenskrātuvē neļauj Daugavas upē izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem	Jā
D427SP	Daugava (Ķeguma HES)		Jā

D427SP	Daugava (Pļaviņu HES)	atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.	Jā
E003SP	Liepājas ezers	Liepājas ezerā ir konstatējami nozīmīgi antropogēni pārveidojumi – mākslīgi veidota ezera izteka un iebūvēti polderi.	Jā
E032SP	Babītes ezers	Polderu hidrotehniskās būves (aizsargdambji, krastu nostiprinājumi) neļauj Babītes ezera krastos un palienēs izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Pašā ezerā būtiskas nelabvēlīgas hidromorfoloģiskas ietekmes nav, ko apliecina ilggadīga putnu aizsardzības dabas lieguma veiksmīga pastāvēšana.	Jā
E085SP	Lubāna ezers	Lubāna ezers ir lielās Lubāna hidrotehniskās sistēmas nozīmīgākais objekts. Lubāna ezers ir ūdenskrātuve, kas nodrošina virszemes ūdeņu uztveršanu no Rēzeknes un Maltas upju baseiniem un to regulētu novadīšanu uz Aiviekstes upi. Tomēr ņemot vērā dabiskos apstākļus ne vienmēr ūdeņu novadīšana ir iespējama tieši Aiviekstes upē, kā rezultātā ūdeņi no Lubāna ezera uz Aiviekstes upi tiek novadīti pa Meirānu kanālu. Kontrolēta ūdens līmeņa un atbilstoša ūdens režīma uzturēšana ir nozīmīgākais Lubāna hidrotehniskās sistēmas uzdevums. Būtiskās sezonālās ūdenslīmeņu svārstības Lubāna ezerā un Lubāna hidrotehniskās sistēmas hidrotehniskās būves (sūkņu stacijas, slūžas, aizsargdambji, krastu nostiprinājumi u.c.) neļauj Lubānā, tā krastos un palienēs izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml.	Jā
L117SP	Auce	Kopumā regulēti ir apmēram 37% no Auces upes kopējā garuma. Pirms ietekas Svētē, upes kreisajā krastā ir izbūvēts Auces polderis, kas pasargā pret applūšanu ~1200 ha lielu platību starp Auces-Svētes-Bērzes upēm. Uz Auces upes izveidoti vairāki (vismaz 3) mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves).	Jā

L106SP	Vecbērzes poldera apvadkanāls	Bērzes upes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi, kuru rezultātā izbūvēti polderi un Vecbērzes poldera apvadkanāls ir šīs sistēmas neatņemama sastāvdaļa. Kanāls regulēts 100% no sava kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Paralēli Vecbērzes poldera apvadkanāla labā krasta nogāzei izbūvēts Vecbērzes poldera aizsargdambis.	Jā
L108SP	Svēte	Svētes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros pati Svētes upe nav regulēta, taču tās lejteces palienes ir iepoldrētas (Vārpas polderis, Ruduļa polderis un daļēji arī Auces polderis), kā arī regulētas ir daudzas Svētes upes pietekas. Pirms ietekas Lielupē, upes kreisajā krastā ir izbūvēts Ruduļa polderis, bet labajā krastā Vārpas polderis, kuri kopumā pasargā pret applūšanu ~6000 ha lielu platību. Polderu izbūves rezultātā paralēli Svētes upes krastiem izveidoti zemes dambji. Virzoties uz augšu pa upi, dambji attālinās, jo ir izbūvēti tālāk upes palienē. Uz Svētes upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 2) mākslīgi uzstādījumi (ūdenskrātuves).	
L144SP	Platone	Upes gultnē un krastā esošās hidrotehniskās būves un regulāri upes gultnes pārtīrīšanas (padziļināšanas) darbi neļauj Platones upē izveidoties un pastāvēt dabiskiem apstākļiem atbilstošam zoobentosam, ūdens augiem, krastu un nogāžu apaugumam u.tml. Kopumā regulēti 57% upes gultnes. Minētās būves ietekmē gultnes substrāta dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Taisnotajos upes posms ir ļoti viendabīgi dzīves apstākļi, kā rezultātā to bioloģiskā daudzveidība ir zema. Pēc gultnes pārtīrīšanas upes piekrastes daļā nav ar augstākajiem ūdensaugiem apaugušās seklūdens zonas un upē nevar attīstīties šāda veida augtenēm	Jā

		raksturīgā fauna.	
L148SP	Sesava	Sesavas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros upe regulēta 100% apjomā no sava garuma (Latvijas teritorijā). Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Uz Sesavas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.	Jā
D462SP, D464SP	Rēzekne	Rēzeknes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 55% no Rēzeknes upes kopējā garuma, pārsvarā upes augštece un lejtece. Regulētajai gultnei pārsvarā ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Uz Rēzeknes upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Upes lejteces regulētais posms ir iedambēts ar aizsargdambjiem. Polderu aizsargdambji piekļaujas Rēzeknes upes krastu nogāzēm. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Rēzeknes upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 5) mākslīgi uzstādījumi (ūdenskrātuves)	Jā
D480SP	Feimenka	Feimankas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 89% no Feimankas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma	Jā

		(mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Uz Feimankas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Feimankas upes vēsturiski dažādos laikos izveidots vismaz 1 mākslīgs uzstādinājums (ūdenskrātuve).	
D477SP	Dubna	Dubnas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtechnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 63% no Dubnas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir gan pilna trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes), gan daļēja – platajā dolomīta gultnē izveidots relatīvi šaurs padziļinājums nepilnā upes platumā. Uz Dubnas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Ošas upes polderu hidrotehniskās būves tieši neskar Dubnas upi. Uz Dubnas upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti vairāki (vismaz 4) mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves).	Jā
D478SP	Oša	Ošas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtechnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 89% no Ošas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Pirms ietekas Dubnā, upes abos krastos ir izbūvēti Ošas 1. un Ošas 2. polderi, kas pasargā pret	Jā

		applūšanu ~1840 ha lielas platības. Poldera izbūves rezultātā paralēli Ošas upes krastiem izveidoti zemes dambji, kas tieši piekļaujas upei.	
D510SP	Kira	Kiras upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros upe regulēta 57% apjomā no kopējā garuma (Latvijas teritorijā). Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Uz Kiras upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.	Jā
D520SP	Zilupe	Zilupes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros upe regulēta 85% apjomā no kopējā garuma (Latvijas teritorijā). Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Uz Zilupes upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Zilupes upes vēsturiski dažādos laikos izveidots vismaz 1 mākslīgs uzstādinājums (ūdenskrātuve).	Jā
530SP	Aiviekste	Aiviekstes upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros ir regulēts Aiviekstes upes augšteces posms. Kopumā Aiviekstes hidroloģiskais režīms tiek regulēts ar divu slūžu palīdzību Lubāna ezera ziemeļu un dienvidu galā. Uz Aiviekstes upes vēsturiski dažādos laikos izveidoti 2 mākslīgi uzstādinājumi (ūdenskrātuves).	Jā

D456SP	Iča	Ičas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 70% no Ičas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Pirms ietekas Aiviekstes upē, Ičas labajā krastā izbūvēts Dziļāunes polderis, kas pasargā pret applūšanu ~1150 ha lielas platības. Poldera izbūves rezultātā paralēli Ičas upes labajam krastam izveidots zemes dambis, kas tieši piekļaujas upei.	Jā
V006SP	Bārta	Bārtas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 20% no Bārtas upes kopējā garuma. Pirms ietekas Liepājas ezerā, upes abos krastos ir izbūvēti polderi: Bernātu polderis kreisajā krastā un Rumbas polderis labajā krastā, kas pasargā pret applūšanu ~3820 ha lielas platības. Poldera izbūves rezultātā paralēli Bārtas upes krastiem izveidoti zemes dambji, kas tieši piekļaujas upei. Intensīvi apsaimniekotajās lauku teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma.	Jā
V007SP	Vārtāja	Vārtājas upes baseinā ir veikti būtiski melioratīvās būvniecības un kultūrtehnikas pasākumi. To ietvaros kopumā regulēti ir apmēram 25% no Vārtājas upes kopējā garuma. Regulētajai gultnei ir trapeceveida šķērsriezuma forma (mākslīgi izveidotas slīpas nogāzes). Uz Vārtājas upes izbūvētas vairākas hidrotehniskās un transporta būves (tilti, caurtekas u.c.). Rekonstrukcijas laikā atsevišķos upes posmos izveidoti nogāžu un gultnes nostiprinājumi, kā arī pārtīrīta gultne no sanešiem un piesērējuma. Intensīvi apsaimniekotajās lauksaimniecības teritorijās piekrastes zemes nav apaugušas ar krūmiem un ir attīrītas no apauguma. Uz Vārtājas upes izveidots vismaz 1 mākslīgs uzstādīnājums (ūdenskrātuve).	

Veicot 2010 – 2015.gada upju baseinu apsaimniekošanas plānos identificēto stipri pārveidoto ūdensobjektu hidromorfoloģisko pārveidojumu novērtējumu un to iemeslu analīzi var secināt, ka faktiski visos ūdensobjektos ir konstatējami būtiski hidromorfoloģiski pārveidojumi. Līdzīgi būtiski pārveidojumi ir konstatējami arī citos ūdensobjektos, kas aprakstīti šī ziņojuma 3.solī.

No iepriekš identificēto stipri pārveidoto ūdensobjektu saraksta šajā solī gan tiek izslēgti divi potenciālie ostu pārveidotie ūdensobjekti – Engures un Liepājas ostas. Engures ostas izbūves darbi visvairāk ietekmē Rīgas līča piekrastes ūdeņus, bet Lielupes ostas esošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir nenoīmīgi un tie nesamazina dabīgo dzīvotņu attīstības iespējas Lielupes lejtecē.

Arī trīs ezeri, kuri iepriekš tika identificēti, kā stipri pārveidoti ūdensobjekti ir konstatēti būtiski hidromorfoloģiski pārveidojumi un tie potenciāli ir atzīstami par stipri pārveidotiem ūdensobjektiem.

6.SOLIS: VAI DĒĻ ANTROPOGĒNĀM IZMAIŅĀM ŪDENSOBJEKTĀ IR BŪTISKI MAINĪJIES TĀ RAKSTURS?

*Šajā solī tiek veikts novērtējums un tiek atlasīti tie ūdensobjekti, kuru hidromorfoloģisko izmaiņu ietekmes rezultātā ir **būtiski** mainījies tā raksturs (substantially changed in character). Šādi ūdensobjekti var tikt identificēti, kā iespējamie SP ūdensobjekti. Ūdensobjekti, kas nesasniedz labu ekoloģisko kvalitāti, bet kuriem nav **būtiski** mainīts tā raksturs, ir dabīgi ūdensobjekti. Vides kvalitātes prasība šādiem ūdensobjektiem ir laba ekoloģiskā kvalitāte.*

5. tabula: Ūdensobjektu novērtējums pēc hidromorfoloģisko pārveidojumu būtiskuma

Ū/O kods	Ū/O nosaukums	Hidromorfoloģisko pārveidojumu būtiskums	Novērtējums vai hidromorfoloģi- skie pārveidojumi ir būtiski (Jā / Nē)
V029SP	Ventspils osta	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Ventas upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
E003SP	Liepājas ezers	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Liepājas ezera kanālā, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši senās upes raksturu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
D400SP	Rīgas osta	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Daugavas upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, ostas pastāvēšana sniedz neatsveramu sociālu un ekonomisku labumu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
V013SP	Saka	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Sakas upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, ostas pastāvēšana sniedz neatsveramu sociālu un ekonomisku labumu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie	Jā

		pārveidojumi ir būtiski.	
V089SP	Roja	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Rojas upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, ostas pastāvēšana sniedz neatsveramu sociālu un ekonomisku labumu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
V080SP	Mērsraga kanāls	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Mērsraga kanāla lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši tās raksturu .	Jā
L100SP	Lielupe	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Lielupes upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, ostas pastāvēšana sniedz neatsveramu sociālu un ekonomisku labumu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
G261SP	Aģe	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Aģes upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, ostas pastāvēšana sniedz neatsveramu sociālu un ekonomisku labumu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
G303SP	Salaca	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Salacas upes lejtecē, ostas teritorijā ir būtiski mainījuši upes raksturu, ostas pastāvēšana sniedz neatsveramu sociālu un ekonomisku labumu, kā arī veiktie hidromorfoloģiskie pārveidojumi ir būtiski.	Jā
D413SP	Daugava (Rīgas HES)	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Daugavas upē, HES un tās ūdenskrātuves teritorijā ir būtiski mainījuši tās raksturu.	Jā
D427SP	Daugava (Ķeguma HES)	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Daugavas upē, HES un tās ūdenskrātuves teritorijā ir būtiski mainījuši tās raksturu.	Jā
D427SP	Daugava	Pastāvošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi Daugavas upē, HES un tās ūdenskrātuves	Jā

	(Pļaviņu HES)	teritorijā ir būtiski mainījuši tās raksturu.	
E003SP	Liepājas ezers	Lai arī pārveidojumi uz ūdensobjektu ir būtiski, tomēr kopējā negatīvā ietekme nav konstatēta. Ūdensobjektā ir nodrošināta dabīga ūdens apmaiņa, tas jo projām ir nozīmīgs zivju resursu avots, kā arī nav novērojami ierobežojumi makrofītu un zoobentosa attīstībai dēļ hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem.	Nē
E032SP	Babītes ezers	Lai arī pārveidojumi uz ūdensobjektu ir būtiski, tomēr kopējā negatīvā ietekme nav konstatēta. Ūdensobjektā ir nodrošināta dabīga ūdens apmaiņa, tas jo projām ir nozīmīgs zivju resursu avots, kā arī nav novērojami ierobežojumi makrofītu un zoobentosa attīstībai dēļ hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem.	Nē
E085SP	Lubāna ezers	Izbūvēto hidrotehnisko būvju konstrukcija ir atbilstoša to izmantošanas mērķiem, taču to dēļ slūžu, aizsargdambju un polderu sūkņu staciju novietojuma zonās ūdensobjekts kopumā nespēj sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti (fiziski nav vietas, kur netraucēti veidoties un attīstīties bentosam, dabiskam gultnes substrātam). Ezera palienēs mākslīgi pārviedotie hidroloģiskie apstākļi nepieļauj vēsturiskā dabiskā biotopa veidošanos un pastāvēšanu u.tml.	Jā
L117SP	Auce	Izbūvēto hidrotehnisko un transporta būvju konstrukcijas un upes regulēšanas parametri ir atbilstoši to izmantošanas mērķim. Tomēr ar laiku taisnotajos upes posmos, sāk izpausties dabiskošanās procesi – parādās gultnes sīklīkumainība, veidojas nelielas iedzelmes u.c., palielinās arī ūdens organismu, t.sk. makrofītu un zoobentosa daudzveidība. Jau divu līdz trīs gadu laikā pēc upes posmu pārtīrīšanas darbiem	Nē
L106SP	Vecbērzes poldera apvadkanāls		Nē
L108SP	Svēte		Nē
L144SP	Platone		Nē
L148SP	Sesava		Nē

D462SP, D464SP	Rēzekne	ūdensobjekta regulētajos posmos ir sastopamas dažādas zivju sugas, kuru barošanās un nārsts norisinās tām piemērotos biotopos, kuru platība, salīdzinot ar darbisku upi, tomēr ir būtiski mazāka.	Nē
D480SP	Feimenka		Nē
D477SP	Dubna		Nē
D478SP	Oša	Vēsturiskā dabiskā upes režīma atjaunošana upē nav iespējama veikto hidromorfoloģisko pārveidojumu nozīmīguma un to aktualitātes arī mūsdienās dēļ, tomēr veicot ūdensobjektu uzturēšanas darbus ir jānodrošina pēc iespējas dabiskāku apstākļu atveidošana, kas sevī ietver dabisko posmu atstāšanu un citus videi draudzīgus risinājumus dabīgu apstākļu atveidošanā. Šādi realizēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi neatstāj būtisku ietekmi uz dabiskai ūdenstecei raksturīgas floras un faunas pastāvēšanas iespējām.	Nē
D510SP	Kira		Nē
D520SP	Zilupe		Nē
530SP	Aiviekste		Nē
D456SP	Iča		Nē
V006SP	Bārta		Nē
V007SP	Vārtāja		Nē

Veicot ostu ūdensobjektu hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes novērtējumu varam secināt, ka būtiski ir netikai ostās esošie virszemes ūdensobjektu hidromorfoloģiskie pārveidojumi, bet būtiska ir arī to ietekme uz virszemes ūdensobjektu. Ostu teritorijās ir būtiski mainīts upju raksturs, krastā esošās hidrotehniskās un transporta būves (ostu moli, betonētie un asfaltētie laukumi), regulāri upes gultnes padziļināšanas darbi, kuģu dzenskrūvju darbība atstāj būtisku ietekmi uz upes hidromorfoloģiskajiem apstākļiem. Minētās būves ietekmē gultnes dabiskumu upes piekrastes zonā. Izmainot upes krastu struktūru – tos mākslīgi nostiprinot, tiek mainīts upes raksturs. Apbūvētajos upes krastos ir ļoti nelabvēlīgi dzīves apstākļi. Pēc upju gultņu padziļināšanas upē tiek ietekmēta zoobentosa populācija un daudzveidība.

Arī trīs lielo HES ūdenskrātuvju izveidošana ir būtiski mainījusi Daugavas upes raksturu. Vēsturiski Daugava upes lejtece ir bijusi ritrāla upe, bet šobrīd tā ir novērtējama kā potomāla upe. Trīs lielo ūdenskrātuvju dabīgie apstākļi ir vairāk pielīdzināmi dziļo ezeru dabīgajiem apstākļiem. Mākslīgi veidotie un betonētie ūdenskrātuvju krasti neļauj attīstīties makrofītiem, kā arī koku vai krūmu augšana netiek pieļauta dēļ to negatīvas ietekmes uz dambju noturību. Straujās un biežās ūdens līmeņa svārstības veic pastiprinātu negatīvu ietekmi uz dzīvo organismu augšanas iespējām, kā arī padara faktiski neiespējamu zivju nārstu.

Novērtējot hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmi uz trīs pārveidotajiem ezeriem varam secināt, ka antropogēnā ietekme ļoti iespējams ir uzlabojusi šo ezeru dabīgos apstākļus. Radot lielākajām ezera ietekām pretējās pusēs līdzvērtīgas ezeru iztekas, tiek panākta ātrāka ūdens

apmaiņa ezerā, kā rezultātā ūdens ir daudz bagātāks ar skābekli, kas nodrošina labākus apstākļus dabīgās ekosistēmas attīstībai. Ezeru krastos esošie morfoloģiskie pārveidojumi būtiski neietekmē ūdensobjektu ekoloģisko kvalitāti. Tomēr Lubāna ezera novērtēšanas gaitā tika konstatēts, ka tā regulētās ūdens iztekas un sarežģītais hidroloģiskais režīms nav piemērots dabīgas ezera ekosistēmas attīstībai. Ir skaidrs, ka Lubāna ezera gadījumā primāri ir nodrošināt atbilstošus hidroloģiskos apstākļus, kā rezultātā tas vairāk līdzinās iepriekš aprakstīto HES ūdenskrātuvēm, nevis Liepājas un Babītes ezeriem.

Veicot 2010 – 2015.gadam sagatavotajos baseinu plānos identificēto 15 upju ūdensobjektu, kuriem tika konstatēti būtiski hidromorfoloģiski pārveidojumi novērtējumu var secināt, ka esošie hidromorfoloģiskie pārveidojumi, kā krastu stiprinājumi, aizsprosti vai upes gultnes padziļināšanas un taisnošanas darbi nerada būtisku negatīvu ietekmi uz ūdensobjektu un tam jo projām pastāv iespējas nodrošināt labus ekoloģiskās kvalitātes apstākļus dažādas floras un faunas attīstībai. Kā rezultātā arī citi 3.nodaļā identificētie virszemes ūdensobjekti var sasniegt labu ekoloģisko kvalitāti neskatoties uz identificētajiem stipriem vai ļoti stipriem hidromorfoloģiskiem pārveidojumiem.

7.SOLIS: ŪDENSOBJEKTU PILNAS ATJAUNOŠANAS DARBĪBAS

Šajā solī ir nepieciešams aprakstīt potenciālo stipri pārveidoto ūdensobjektu pilnas atjaunošanas/rekonstrukcijas darbības (esošo būtisko hidromorfoloģisko pārveidojumu nojaukšanu un ūdensobjekta atgriešana pie dabīgiem apstākļiem), kas nodrošinātu ūdensobjektam atkal laba ekoloģiskā stāvokļa sasniegšanu. Šajā brīdī ir jānovērtē, kāda šīm atjaunošanas darbībām būs ietekme uz ūdensobjektam paredzētajām speciālajām funkcijām kā arī uz vidi plašāk.

7.1. Ostas

7.1.1. Ventspils osta

Lai Ventas upes grīvas hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Ventspils ostas piestātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, dzelzceļa atzarus u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs ekonomiski neatsveramus zaudējumus valsts ekonomikai, kā arī prasīs nesamērīgi lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Ventas grīvas gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās upē palu un plūdu laikā, jo upes gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie upei piegulošo zemāko pilsētas teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs ļoti liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija. Jāņem vērā, ka ostas teritorijā atklāsies arī vēsturiski piesārņoti objekti, kuru renaturalizācija būs īpaši dārga un sarežģīta, vai pat neiespējama. Ostas būvju likvidēšanas rezultātā vidē nekontrolēti var nonākt arī bīstams piesārņojums.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs būtiski lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.2. Liepājas osta

Lai Liepājas ezera iztekas (Ostas kanāla) hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt lielu daļu Liepājas ostas pietātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, dzelzceļa atzarus u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība kanālā, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas kanāl gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē tirdzniecības ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs ekonomiski neatsveramus zaudējumus valsts ekonomikai, kā arī prasīs nesamērīgi lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Ostas kanāla gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās Liepājas ezerā palu un plūdu laikā, jo kanāla gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie ezeram piegulošo zemāko teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs ļoti liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija. Jāņem vērā, ka ostas teritorijā atklāsies arī vēsturiski piesārņoti objekti, kuru renaturalizācija būs īpaši dārga un sarežģīta, vai pat neiespējama. Ostas būvju likvidēšanas rezultātā vidē nekontrolēti var nonākt arī bīstams piesārņojums.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs būtiski lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.3. Rīgas osta un pilsēta

Lai Daugavas upes grīvas hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Rīgas ostas pietātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, dzelzceļa atzarus u.tml.) ostā un pilsētā. Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai

erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs ekonomiski neatsveramus zaudējumus valsts ekonomikai, kā arī prasīs nesamērīgi lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Daugavas grīvas gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās upē palu un plūdu laikā, jo upes gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie upei piegulošo zemāko pilsētas teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Pilsētas pretplūdu aizsardzības būvju nojaukšana būtiski palielinās plūdu rezultātā applūstošo teritoriju platības. Ja no Daugavas upes augšteces plūdiem Rīgu nedaudz pasargātu Rīgas HES regulēta Daugavas ūdeņu novadīšana, tad jūras radītos uzplūdus nebūtu iespējams kontrolēt. Ietekmētās teritorijas un iedzīvotāju skaits būtu ievērojams, ko apliecina jau esošie pētījumi, kas veikti projekta "Rīga pret plūdiem" ietvaros.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs ļoti liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija. Jāņem vērā, ka ostas teritorijā atklāsies arī vēsturiski piesārņoti objekti, kuru renaturizācija būs īpaši dārga un sarežģīta, vai pat neiespējama. Ostas būvju likvidēšanas rezultātā vidē nekontrolēti var nonākt arī bīstams piesārņojums.

Ostas un Rīgas pilsētas pretplūdu aizsardzības būvju likvidēšanas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs būtiski lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.4. Pāvilosta

Lai Sakas upes grīvas hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Pāvilostas ostas piestātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs zināmus zaudējumus valsts ekonomikai, pašvaldībai un ostas pakalpojumus izmantojošajiem uzņēmumiem, kā arī prasīs lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Sakas grīvas gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās upē palu un plūdu laikā, jo upes gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie upei piegulošo zemāko teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs samērā liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.5. Rojas osta

Lai Rojas upes grīvas hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Rojas ostas piestātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs zināmus zaudējumus valsts ekonomikai, pašvaldībai un ostas pakalpojumus izmantojošajiem uzņēmumiem, kā arī prasīs lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Rojas grīvas gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās upē palu un plūdu laikā, jo upes gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie upei piegulošo zemāko teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs samērā liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas

šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.6. Mērsraga osta

Lai Mērsraga kanāla hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Mērsraga ostas piestātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs zināmus zaudējumus valsts ekonomikai, pašvaldībai un ostas pakalpojumus izmantojošajiem uzņēmumiem, kā arī prasīs lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Mērsraga kanāla gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās kanālā un Engures ezerā palu un plūdu laikā, jo kanāla gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie kanālam, bet īpaši Engures ezeram, piegulošo zemāko teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs samērā liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.7. Skultes osta

Lai Aģes upes grīvas hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Skultes ostas piestātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras

objektus (noliktavas, pievadceļus, u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs zināmus zaudējumus valsts ekonomikai, pašvaldībai un ostas pakalpojumus izmantojošajiem uzņēmumiem, kā arī prasīs lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Aģes grīvas gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās upē palu un plūdu laikā, jo upes gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie upei piegulošo zemāko teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs samērā liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.1.8. Salacgrīvas osta

Lai Salacas upes grīvas hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus dabiskam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Salacgrīvas ostas piestātnes, atbalstsienas un krastu nostiprinājumus, kā arī citus ostas infrastruktūras objektus (noliktavas, pievadceļus, u.tml.). Nepieciešams nojaukt arī jūrā izbūvētos molus. Nojaucot ostas molus, upes un jūras krasti būs vairāk pakļauti viļņu izraisītajai erozijai. Jāpārtrauc dziļas iegrimis peldlīdzekļu kustība upē, līdz ar to jāpārtrauc arī regulāra gultnes pārtīrīšana.

Pēc būvju nojaukšanas upes grīvas gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Ostas infrastruktūras būvju nojaukšana nozīmē ostas likvidēšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Ostas likvidēšana radīs zināmus zaudējumus valsts ekonomikai, pašvaldībai un ostas pakalpojumus izmantojošajiem uzņēmumiem, kā arī prasīs lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Ostas hidrotehnisko būvju nojaukšana un Salacas grīvas gultnes regulārās pārtīrīšanas pārtraukšana novedīs pie ūdens līmeņu paaugstināšanās upē palu un plūdu laikā, jo upes gultne dabisku procesu dēļ samērā strauji aizsērēs ar smilšu sanesumiem. Tas novedīs pie upei piegulošo zemāko teritoriju paaugstināta applūšanas riska.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs samērā liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā jebkad būs renaturalizētā likvidētās ostas teritorija.

Ostas likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai, iedzīvotājiem un videi kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.2. HES

7.2.1. Rīgas HES

Lai Rīgas HES ūdenskrātuves posmā Daugavas upes hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus vēsturiski dabiskajam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Rīgas HES hidrotehniskās būves, aizsprostu, aizsargdambjus un krastu nostiprinājumus, rezultātā likvidējot arī ūdenskrātuvi.

Pēc būvju nojaukšanas upes gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

HES hidrotehnisko būvju nojaukšana nozīmē elektroenerģijas ražošanas pārtraukšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. HES likvidēšana radīs ekonomiski neatsveramus zaudējumus valsts ekonomikai, kā arī prasīs nesamērīgi lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

HES ūdenskrātuves likvidēšana novedīs pie Daugavas maksimālo caurplūdumu pieauguma Rīgas pilsētā, jo būtiski samazināsies noteces regulēšanas iespējas Daugavā. Daugavas lejtece atsāksies intensīvāka ledus iešana un sastrēgumu veidošanās Rīgas pilsētas teritorijā. Ja tiks likvidētas visas trīs Daugavas HES ūdenskrātuves, tad ledus sastrēgumu veidošanās Rīgā novedīs pie ikgadējiem plūdiem, kuru ūdens līmeņi būs būtiski augstāki nekā tie iespējami šobrīd. Tas novedīs pie pilsētas lielu teritoriju paaugstināta applūšanas riska un būtiskiem materiālajiem zaudējumiem.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs ļoti liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā būs likvidētās HES ūdenskrātuves teritorija.

HES likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai un iedzīvotājiem kopumā būs būtiski lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.2.2. Ķeguma HES

Lai Ķeguma HES ūdenskrātuves posmā Daugavas upes hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus vēsturiski dabiskajam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Ķeguma HES hidrotehniskās būves, aizsprostu, aizsargdambjus un krastu nostiprinājumus, rezultātā likvidējot arī ūdenskrātuvi. Pēc būvju nojaukšanas upes gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

HES hidrotehnisko būvju nojaukšana nozīmē elektroenerģijas ražošanas pārtraukšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. HES likvidēšana radīs ekonomiski neatsveramus zaudējumus valsts ekonomikai, kā arī prasīs nesamērīgi lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Daugavā atsāksies intensīvāka ledus iešana un sastrēgumu veidošanās Ķeguma pilsētas apkārtnē. Ja tiks likvidētas visas trīs Daugavas HES ūdenskrātuves, tad atsāksies lielu ledus sastrēgumu veidošanās Rīgā, kas novedīs pie ikgadējiem plūdiem, kuru ūdens līmeņi būs būtiski augstāki nekā tie iespējami šobrīd. Tas novedīs pie Rīgas pilsētas lielu teritoriju paaugstināta applūšanas riska un būtiskiem materiālajiem zaudējumiem.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs ļoti liels, kā utilizācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā būs likvidētās HES ūdenskrātuves teritorija.

HES likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai un iedzīvotājiem kopumā būs būtiski lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.2.3. Pļaviņu HES

Lai Pļaviņu HES ūdenskrātuves posmā Daugavas upes hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus vēsturiski dabiskajam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt visas Pļaviņu HES hidrotehniskās būves, aizsprostu, aizsargdambjus un krastu nostiprinājumus, rezultātā likvidējot arī ūdenskrātuvi. Pēc būvju nojaukšanas upes gultne un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas upes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

HES hidrotehnisko būvju nojaukšana nozīmē elektroenerģijas ražošanas pārtraukšanu, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. HES likvidēšana radīs ekonomiski neatsveramus zaudējumus valsts ekonomikai, kā arī prasīs nesamērīgi lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un videi draudzīgas utilizācijas darbu veikšanai.

Daugavā atsāksies intensīvāka ledus iešana un sastrēgumu veidošanās Jaunjelgavas pilsētas apkārtnē. Ja tiks likvidētas visas trīs Daugavas HES ūdenskrātuves, tad atsāksies lielu ledus sastrēgumu veidošanās Rīgā, kas novedīs pie ikgadējiem plūdiem, kuru ūdens līmeņi būs būtiski augstāki nekā tie iespējami šobrīd. Tas novedīs pie Rīgas pilsētas lielu teritoriju paaugstināta applūšanas riska un būtiskiem materiālajiem zaudējumiem.

Likvidēto būvju būvgružu apjoms būs ļoti liels, kā utiliācijai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis kādā citā teritorijā, kas šobrīd jau ir daudz atbilstošāka dabiskam stāvoklim nekā būs likvidētās HES ūdenskrātuves teritorija.

HES likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai un iedzīvotājiem kopumā būs būtiski lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.3. Ezeri

7.3.1. Lubāna ezers

Lai Lubāna ezera hidromorfoloģiskos apstākļus padarītu atbilstošus vēsturiski dabiskajam stāvoklim un virszemes ūdensobjekts sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, nepieciešams nojaukt ezera un citus aizsargdambjus, likvidēt polderus, ziju dīķus, Aiviekstes iztekas un Kalngala hidromezgla slūžas, aizbērt Meirānu, Zvidzianas un Īdeņu kanālus, atjaunot ezerā ietekošo upju vēsturiskās gultnes. Lai mazūdens periodos ezers neizzustu, nepieciešams daļēji aizbērt Aiviekstes upes gultni, atjaunojot vēsturiskos parametrus.

Pēc būvju nojaukšanas ezera un tajā ietekošo upju gultnes un krasti būtu jāatjauno atbilstoši dabiskas gultnes morfoloģiskajiem parametriem, iespēju robežās izmantojot vēsturisko informāciju.

Lubāna hidrotehnisko būvju kompleksa nojaukšana būtībā nozīmē ezeram piegulošo teritoriju izmantošanas lauksaimniecībā pārtraukšanu, un pilnīgu atteikšanos no plūdu regulēšanas iespējām līdz 100 000 ha lielā platībā, tātad pilnīgu šī objekta speciālo funkciju zaudēšanu. Lubāna hidrotehnisko būvju likvidēšana radīs zaudējumus ekonomikai, kā arī prasīs ļoti lielus līdzekļus būvju nojaukšanas un renaturalizācijas darbu veikšanai milzīgās platībās vienlaicīgi. Materiālie zaudējumi tiks nodarīti, galvenokārt, lauksaimniecībai un zivsaimniecībai.

Likvidējot daļu no būvēm, sāksies strauja teritoriju pārmitrināšanās un pārpurvošanās, kas būtiski sarežģīs pārējo būvju nojaukšanas un teritoriju renaturalizācijas pasākumus.

Likvidējamo dambju grunts apjoms ir ļoti liels un to izlīdzināšanai būs nepieciešamas lielas teritorijas. Tas nozīmē, ka tiks būtiski izmainīts morfoloģiskais stāvoklis dambjiem piegulošajās teritorijās, kas pārsvarā šobrīd jau ir atbilstošas dabiskam stāvoklim.

Lubāna ezera hidrotehnisko būvju likvidācijas sagaidāmie zaudējumi ekonomikai un iedzīvotājiem kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no konkrētās teritorijas hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

7.4. Upes

7.4.1. Meirānu kanāls

Meirānu kanāla atjaunošana atbilstoši dabiskam objektam nozīmē šī kanāla pilnīgu likvidēšanu, t.i. aizbēršanu, jo kanāls ir mākslīgi rakts Lubāna hidrotehniskās sistēmas izbūves ietvaros. Pēc kanāla aizbēršanas būtu jāatjauno zemsedze atbilstoši dabiskiem morfoloģiskajiem parametriem.

Kanāla aizbēršana būtībā nozīmētu Lubāna hidrotehniskās sistēmas darbības likvidēšanu, jo vairs nepastāvētu pilnvērtīgas Lubāna ezera un tam piegulošo teritoriju pretplūdu aizsardzības nodrošināšanas iespējas. Nebūtu vairs iespēju novadīt palu ūdeņus uz Aivieksti caur Kalngala slūžam, kas lielu palu situācijā neizbēgami izraisītu Lubāna aizsargdambju avāriju un plašu teritoriju strauju applūšanu, nodarot būtiskus materiālos zaudējumus. Veikt dambju atjaunošanu vairs nebūs jēgas, jo līdzīga situācija var atkārtoties katru gadu.

Tātad Meirānu kanāla likvidēšana novedīs pie ikgadējiem plūdiem tūkstošiem hektāru lielās teritorijās, kas šobrīd ir pasargātas pret applūšanu un sagaidāmie zaudējumi ekonomikai un iedzīvotājiem kopumā būs lielāki nekā ieguvumi no kanāla trases hidromorfoloģisko apstākļu padarīšanas tuvāk dabiskajam stāvoklim.

8.SOLIS: ŪDENSOBJEKTA ATJAUNOŠANAS ALTERNATĪVU IZSTRĀDE

Šajā solī ir jānovērtē vai pastāv citas iespējas kā sasniegt to, ko nodrošina pārveidotais ūdensobjekts. Vai pastāv alternatīvi risinājumi, kas nodrošinātu ūdensobjektam augstāku ekoloģiskās kvalitātes novērtējumu? Katram alternatīvam risinājumam ir jāveici novērtējums vai a) tas ir tehniski iespējams; b) tas ir labāks vides risinājums; c) tas nav nesamērīgi dārgs.

8.1. Ostas

Tāda mēroga un specifikas kravu jūras pārvadājumiem Latvijas teritorijā reālu alternatīvu tehnisku risinājumu nav.

Tehniskā ziņā mūsdienu tehnoloģijas, protams, ļauj izbūvēt jaunu, liela kravu apgrozījuma ostu arī ārpus upes grīvas, tādā veidā dodot iespēju upes grīvā atjaunot dabiskam stāvoklim atbilstošus hidromorfoloģiskos apstākļus jeb formāli padarīt šo upes posmu par atbilstošu dabiskam virszemes ūdensobjektam.

Taču jebkuri tehniskie risinājumi prasīs ostas piestātņu izbūvi citā vietā, visdrīzāk mākslīgi pārveidojot jau šobrīd dabiskam stāvoklim atbilstošas teritorijas. Kaut arī šī teritorija nebūtu upes ūdensobjekts, taču tā būtu cita veida dabīgs objekts, kura mākslīga pārveidošana radītu būtiskus zaudējumus videi.

Teorētiski, ostai alternatīva varētu būt kravu pārkraušanas pārvirzīšana uz citām ostām, vai kravu pārvadājumi ar citiem transporta veidiem. Taču pirms šādu alternatīvu ieviešanas jāveic kompleksa tehnisko, sociālo, juridisko, ietekmes uz vidi un ekonomisko apsvērumu analīze, iekļaujot tajā visas Latvijas ostas, kā arī ilgtermiņa transporta nozares attīstības planus.

Ostu slēgšana un kravu pārvirzīšana uz citiem kravu transportēšanas sektoriem nedos arī sagaidāmos vides ieguvumus, jo kravu transportēšana ar kuģiem ir lētākais un vidi saudzējošākais transportēšanas veids. Alternatīva ir visu kravu pārvadāšana pa dzelzceļu, tomēr esošās dzelzceļa infrastruktūras iespējas ievērojami palielināt kravu plūsmu ir ierobežota. Bez tam galvenajos eksporta un preču noieta tirgos (Eirpā) ir atšķirīgs sliežu ceļu platums, kas būtiski kavē un apgrūtina ātru preču plūsmu pa dzelzceļu.

Cits alternatīvs risinājums kravu pārvadājumiem ir autotransports vai aviotransports. Šie kravu transportēšanas veidi ir daudz neefektīvāki, to radītās izplūdes gāzes ievērojami pārsniegs ar kuģi radītā piesārņojuma apjomu, kā arī kravu transportēšanai būs nepieciešams ievērojams automašīnu vai lidmašīnu apjoms. Lidmašīnu pārvadājumu gadījumos, būs nepieciešams izbūvēt papildus lidlaukus, kas var būtiski ietekmēt kādu esošu dabīgu virszemes ūdensobjektu.

Līdz ar to jāsecina, ka esošo ostu izveide citā vietā, vai kravu pārvadājumi izmantojot alternatīvus kravu transportēšanas veidus, šādi samazinot uz ūdensobjektiem atstāto ietekmi, nav iespējams sasniegt ar citiem, alternatīviem risinājumiem, kas vides ietekmes un izmaksu ziņā būtu uzskatāmi par atbilstošiem.

8.2. HES

Tāda mēroga elektrostacijai Latvijas teritorijā reālu, videi draudzīgu alternatīvu tehnisku risinājumu nav. Līdzvērtīga saražojamās elektroenerģijas apjoma nodrošināšanai alternatīvas var būt elektrostacijas, ko darbina fosilais kurināmais vai atomenerģija.

Protams, šādu alternatīvu elektrostaciju izbūve dotu iespēju Daugavas upes posmā atjaunot dabiskam stāvoklim atbilstošus hidromorfoloģiskos apstākļus jeb formāli padarīt šo upes posmu par atbilstošu dabiskam virszemes ūdensobjektam.

Taču jebkuri šo alternatīvu realizācijas tehniskie risinājumi prasīs ievērojamu teritoriju apbūvi citā vietā, visdrīzāk mākslīgi pārveidojot jau šobrīd dabiskam stāvoklim atbilstošas teritorijas. Kaut arī šī teritorija nebūtu upes ūdensobjekts, taču tā būtu cita veida dabīgs objekts, kura mākslīga pārveidošana radītu būtiskus zaudējumus videi.

Arī gaisa piesārņojuma un bīstamības ziņā šie elektrostaciju veidi nebūtu uzskatāmi par labām alternatīvām.

Vēl pastāv alternatīva visu elektroenerģiju importēt, kas Latviju padarītu pilnīgi atkarīgu no citām valstīm.

Jebkurš no iespējamajiem alternatīviem risinājumiem ir nesamērīgi dārgs, ņemot vērā esošos apstākļus un ūdensobjektam radītos pārveidojumus.

Līdz ar to jāsecina, ka HES un tā ūdenskrātuves izveides mērķus nav iespējams sasniegt ar citiem, alternatīviem risinājumiem, kas vides morfoloģisko pārveidojumu ziņā būtu uzskatāmi par atbilstošiem dabiskam stāvoklim.

8.3. Lubāna ezers un Meirānu kanāls

Lai arī Lubāna ezers un Meirānu kanāls ir atsvišķi ūdensobjekti, tie abi ietilpst Lubāna hidrotehniskajā sistēmā un ir nozīmīgi šīs sistēmas elementi. Kamēr Lubāna teritorijas apkārtnes pretplūdu aizsardzība un zemju izmantošana lauksaimniecībā būs prioritārs uzdevums, Lubāna hidrotehniskās sistēmas izveides mērķus nav iespējams sasniegt ar citiem, alternatīviem risinājumiem, kas vides pārveidojumu ziņā būtu uzskatāmi par atbilstošiem dabiskam stāvoklim.

Jebkura Meirānu kanāla vai Lubāna ezera ūdenskrātuves alternatīva būtu līdzvērtīgs risinājums kaut kur esošo objektu tuvumā, kas savā būtībā nesasniedz nekādus vides kvalitātes uzlabojumus plašāk.

9.SOLIS: ŪDENSOBJEKTA NOTEIKŠANA PAR STIPRI PĀRVEIDOTU

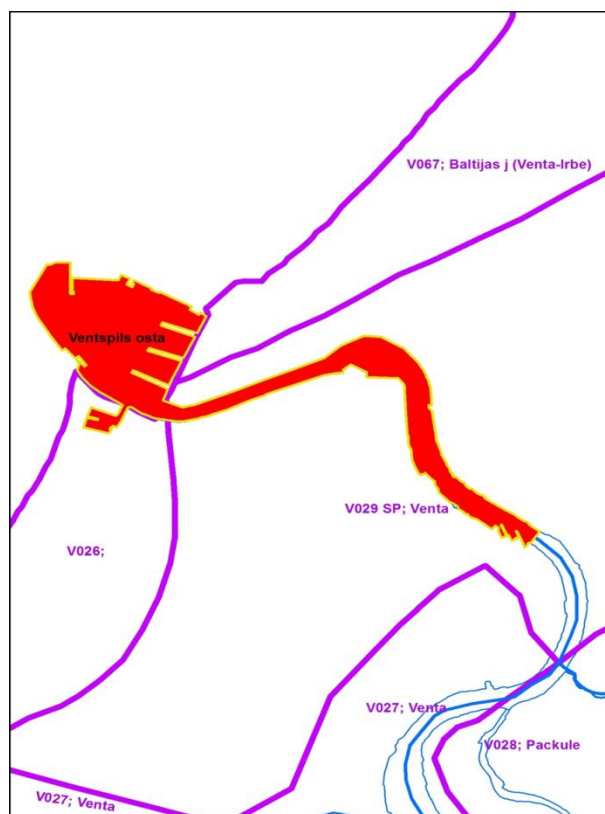
Šajā solī ūdensobjekts tiek noteikts par stipri pārveidotu, mākslīgu vai dabīgu ūdensobjektu. Ja ūdensobjekts pēc visu testu un novērtējumu veikšanas jo projām atbilst stipri pārveidota ūdensobjekta statusam, tad šo objektu var noteikt par stipri pārveidotu, tomēr tas nav obligāts pienākums. Ja pārveidojumiem ūdensobjektā nav būtiska negatīva efekta uz ūdensobjekta bioloģiskajām un fizikāli-ķīmiskajām īpašībām, šāds ūdensobjekts jo projām var tikt noteikts, kā dabīgs ūdensobjekts un tam būs jāsasniedz labs ekoloģiskais stāvoklis.

Visu ūdensobjektu vērtēšanas laikā tika konstatēts, ka kopumā 13 objekti atbilst mākslīga vai stipri pārveidota ūdensobjekta pazīmēm. Grupējot šos ūdensobjektus mēs iegūtu trīs dažādas kategorijas, kas ir ostu pārveidojumi, ūdenskrātuves un mākslīgi veidots ūdensobjekts.

9.1. Ventspils osta

Novērtējot Ventspils ostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Ventspils osta ir nozīmīgs objekts valsts ekonomiskās attīstības nodrošināšanā, kur ir daudz tiešo darbavietu un tā rada labas attīstības iespējas reģionā. Ventspils ostai nav alternatīvu risinājumu. **Tiek pieņemts lēmums Ventas upes akvatoriju Ventspils ostas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

Stipri pārveidotais ūdensobjekts "Ventspils osta" daļēji atrodas piekrastes ūdensobjektā B un daļēji atrodas ūdensobjektā V029SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu V029SP turpmāk dēvēt par V029, bet stipri pārveidoto Ventas upes akvatoriju Ventspils ostas teritorijā par V029SP.



7.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts "Ventspils osta"

9.2. Liepājas osta

Novērtējot Liepājas ostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Liepājas osta ir nozīmīgs objekts valsts ekonomiskās attīstības nodrošināšanā, kur ir daudz tiešo darbavietu un tā rada labas attīstības iespējas reģionā. Liepājas ostai nav alternatīvu risinājumu. **Tiek pieņemts lēmums Tirdzniecības kanāla ūdens akvatoriju Liepājas ostas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

Stipri pārveidotais ūdensobjekts "Liepājas osta" daļēji atrodas piekrastes ūdensobjektā A un daļēji atrodas ūdensobjektos V012, E003SP un E002. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām stipri pārveidoto Tirdzniecības kanāla akvatoriju Liepājas ostas teritorijā turpmāk dēvēt par ūdensobjektu V012SP "Liepājas osta".



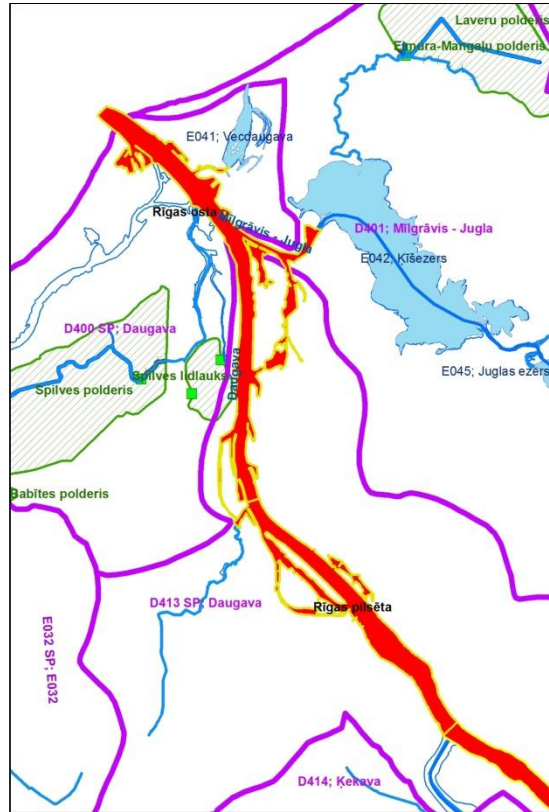
**8.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts
"Liepājas osta"**

9.3. Rīgas osta un pilsēta

Novērtējot Rīgas ostā un pilsētā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Rīgas osta ir nozīmīgs objekts valsts ekonomiskās attīstības nodrošināšanā, kur ir daudz tiešo darbavietu un tā rada labas attīstības iespējas reģionā. Rīgas pilsēta ir Latvijas galvaspilsēta. Ūdensobjekts ir galvaspilsētas centrālās daļas neatņemama sastāvdaļa. Pretplūdu aizsardzības būves pasargā no applūšanas valsts identitātei un attīstībai nozīmīgus kultūras, izglītības un ekonomiskās attīstības centrus. Rīgas ostai un pilsētas pretplūdu aizsardzības būvēm alternatīvu risinājumu nav. **Tiek pieņemts lēmums Daugavas upes ūdens akvatoriju Rīgas ostas un Rīgas pilsētas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

Stipri pārveidotais ūdensobjekts "Rīgas osta un pilsēta" daļēji atrodas pārejas ūdensobjektā LVT un daļēji atrodas ūdensobjektos D400SP, D401, D413SP, E041un E042. Nemainot esošo sateces

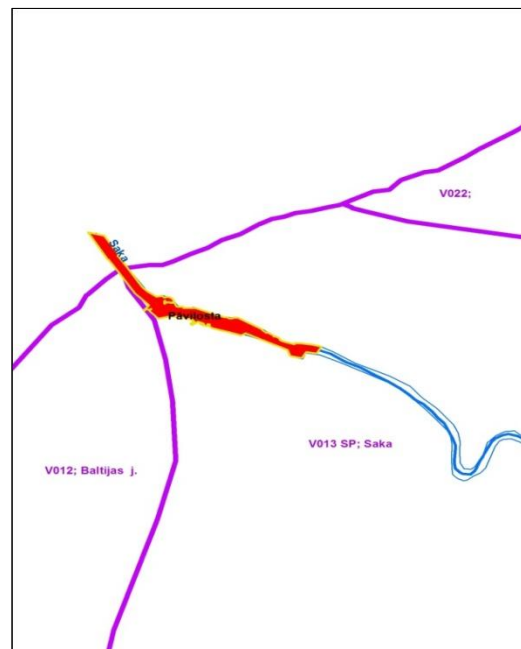
baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu D400SP turpmāk dēvēt par D400, bet stipri pārveidoto Daugavas upes akvatoriju Rīgas ostas un pilsētas teritorijā turpmāk dēvēt par ūdensobjektu D400SP “Rīgas osta un pilsēta”.



9.attēls: Stipri pārveidots ūdenssobjekts
“Rīgas osta un pilsēta”

9.4. Pāvilosta

Novērtējot Pāvilostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējam nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Pāvilosta ir nozīmīgs objekts Kurzemes reģiona ekonomiskās attīstības un tūrisma nodrošināšanā. Objekts nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Pāvilostai nav alternatīvu risinājumu. **Tiek pieņemts lēmums Sakas upes akvatoriju Pāvilostas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

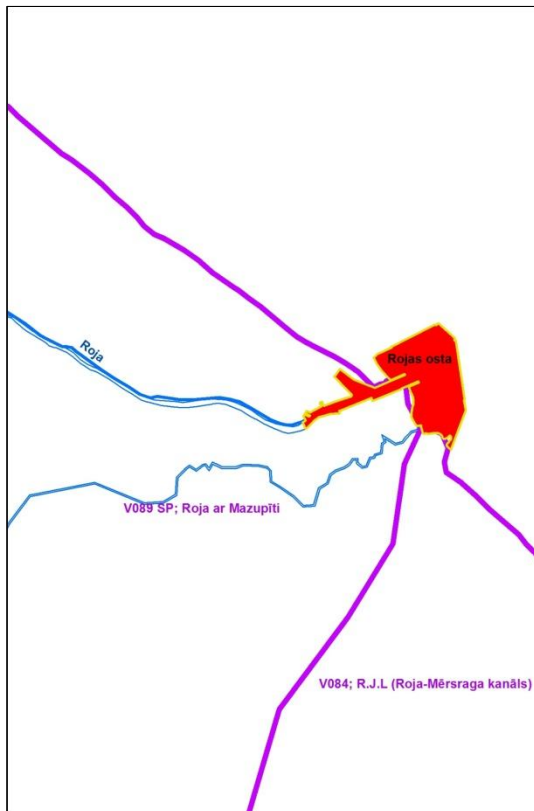


10.attēls: Stipri pārveidots
ūdensobjekts “Pāvilosta”

Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Pāvilosta” daļēji atrodas piekrastes ūdensobjektā B un daļēji atrodas ūdensobjektā V013SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu V013SP turpmāk dēvēt par V013, bet stipri pārveidoto Sakas upes akvatoriju Pāvilostas teritorijā par V013SP.

9.5. Rojas osta

Novērtējot Rojas ostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Rojas osta ir nozīmīgs objekts Kurzemes reģiona ekonomiskās attīstības nodrošināšanā. Objekts nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Rojas ostai nav alternatīvu risinājumu. **Tiek pieņemts lēmums Rojas upes akvatoriju Rojas ostas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**



11.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Rojas osta”

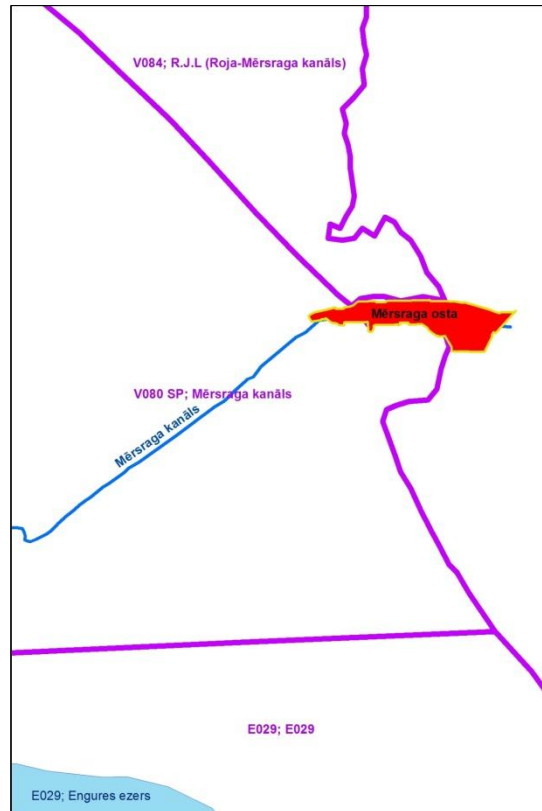
Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Rojas osta” daļēji atrodas Rīgas jūras līča rietumu piekrastes ūdensobjektā LVCDE un daļēji atrodas ūdensobjektā V089SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu V089SP turpmāk dēvēt par V089, bet stipri pārveidoto Sakas upes akvatoriju Pāvilostas teritorijā par V089SP.

9.6. Mērsraga osta

Novērtējot Mērsraga ostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Mērsraga osta ir nozīmīgs objekts Kurzemes reģiona ekonomiskās attīstības nodrošināšanā. Objekts nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Mērsraga ostai nav alternatīvu risinājumu. **Tiek pieņemts lēmums Mērsraga kanālu Mērsraga ostas teritorijā**

atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.

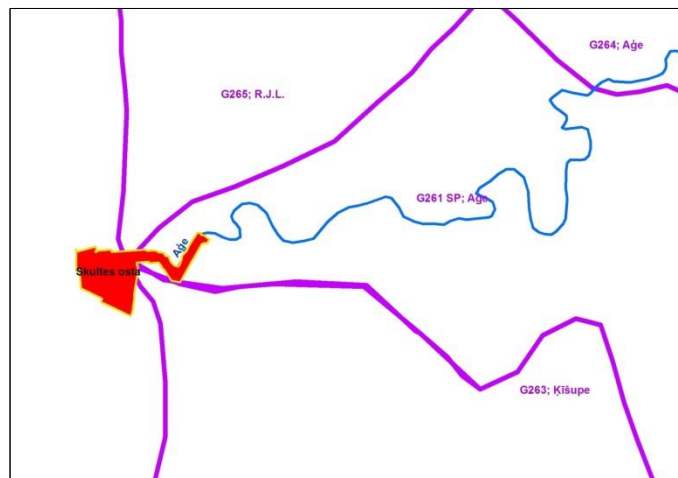
Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Mērsraga osta” daļēji atrodas Rīgas jūras līča rietumu piekrastes ūdensobjektā LVCDE un daļēji atrodas ūdensobjektā V080SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu V080SP turpmāk dēvēt par V080, bet stipri pārveidoto Mērsraga kanāla akvatoriju Mērsraga teritorijā par V080SP.



12.attēls: Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Mērsraga osta”

9.7. Skultes osta

Novērtējot Skultes ostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējam nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Skultes osta ir nozīmīgs objekts Vidzemes reģiona ekonomiskās



attīstības nodrošināšanā. Objekts nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Skultes ostai nav alternatīvu risinājumu. Tiek pieņemts lēmums Aģes upi Skultes ostas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu

13.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Skultes osta”

ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.

Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Skultes osta” daļēji atrodas Rīgas jūras līča austrumu piekrastes ūdensobjektā LVF un daļēji atrodas ūdensobjektā G261SP, G265 un G263. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu G261SP turpmāk dēvēt par G261, bet stipri pārveidoto Aģes upes akvatoriju Skultes ostas teritorijā par G261SP.

9.8. Salacgrīvas osta

Novērtējot Salacgrīvas ostā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējam nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī pats ūdensobjekts ir būtiski ietekmēts. Salacgrīvas osta ir nozīmīgs



objekts Vidzemes reģiona ekonomiskās attīstības nodrošināšanā. Objekts nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Salacgrīvas ostai nav alternatīvu risinājumu. **Tiek pieņemts lēmums Salacas upi Salacgrīvas ostas teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

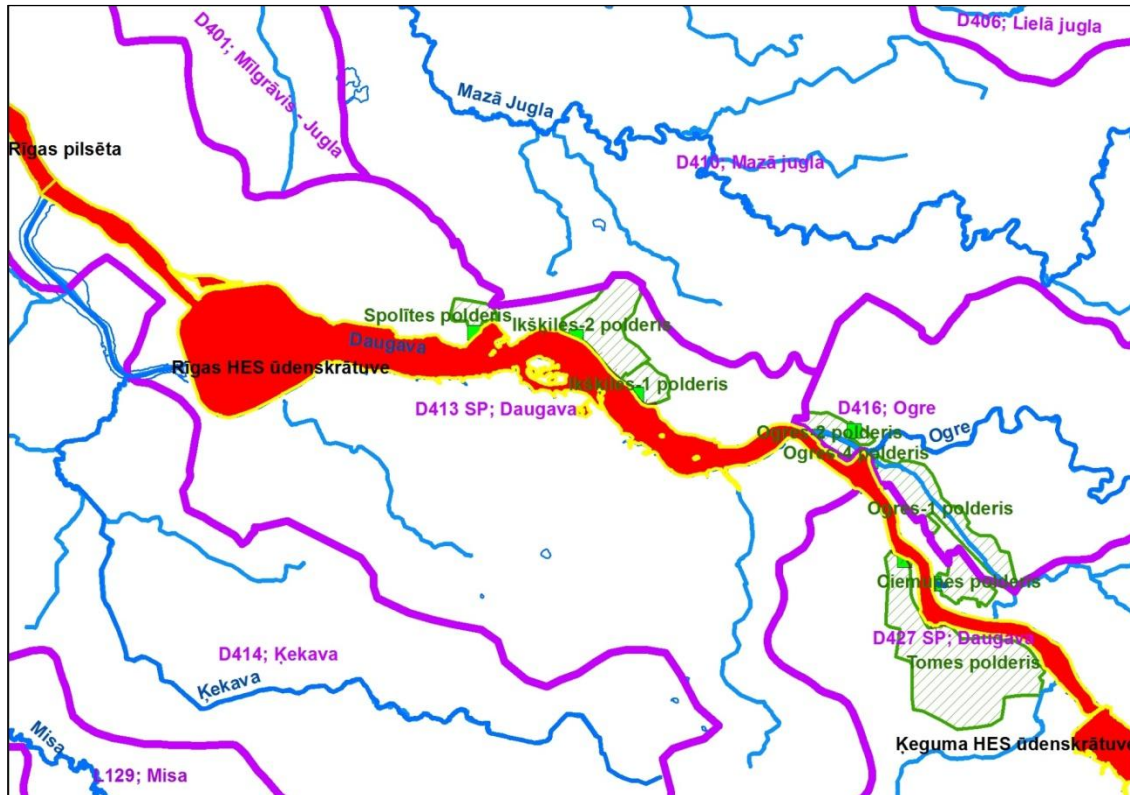
14.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Salacgrīvas osta”

Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Salacgrīvas osta” daļēji atrodas Rīgas jūras līča austrumu piekrastes ūdensobjektā LVF un daļēji atrodas ūdensobjektā G303SP, G324 un G268. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu V303SP turpmāk dēvēt par G303, bet stipri pārveidoto Salacas upes akvatoriju Salacgrīvas ostas teritorijā par G303SP.

9.9. Rīgas HES ūdenskrātuve

Novērtējot Rīgas HES ūdenskrātuvē veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējam nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī ūdensobjekts ir ietekmēts būtiski. Rīgas HES ir nozīmīgs objekts

valsts ekonomiskās darbības, stabilitātes un neitralitātes nodrošināšanā. Rīgas HES nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Rīgas HES ūdenskrātuvei alternatīvu risinājumu nav. **Tiek pieņemts lēmums Daugavas upes ūdens akvatoriju Rīgas HES tiešās ietekmes un ūdenskrātuves teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**



15.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Rīgas HES”

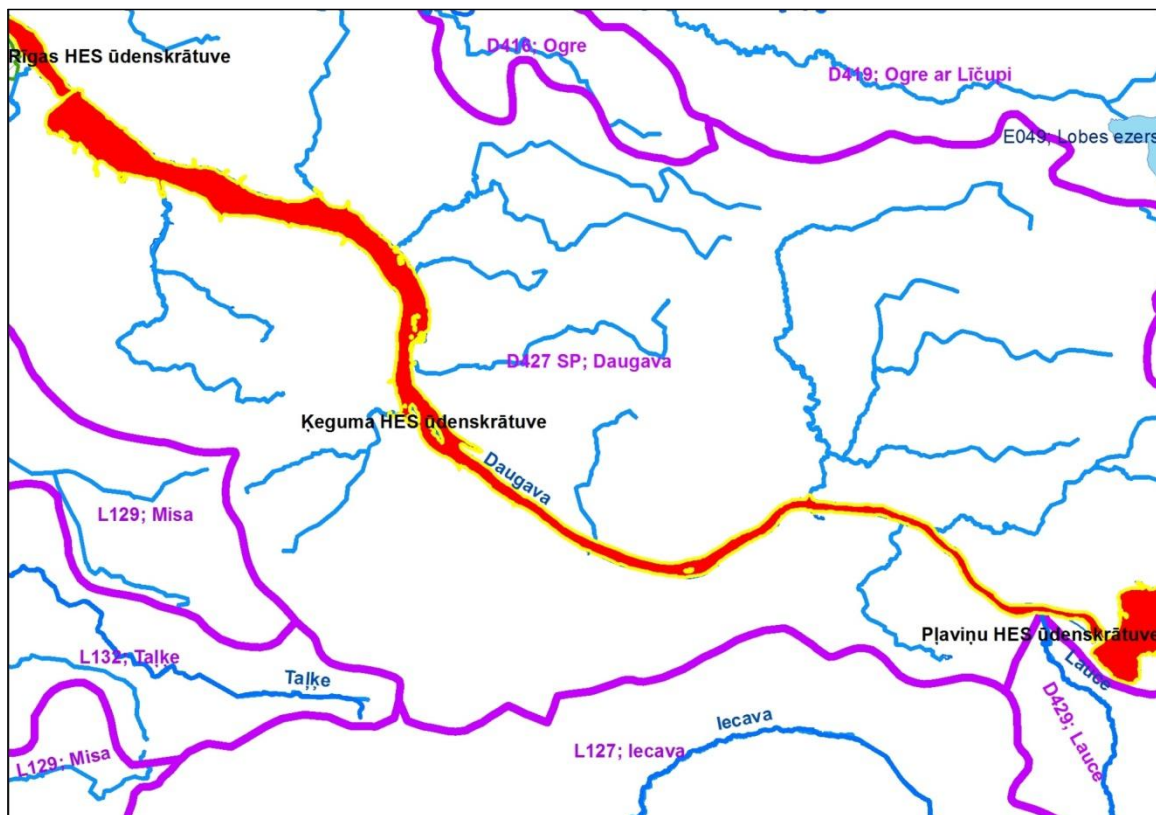
Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Rīgas HES” daļēji atrodas ūdensobjektā D413SP un 427SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu D413SP turpmāk dēvēt par D413, bet stipri pārveidoto Daugavas upes akvatoriju Rīgas HES ūdenskrātuves teritorijā turpmāk dēvēt par ūdensobjektu D413SP “Rīgas HES”.

9.10. Ķeguma HES

Novērtējot Ķeguma HES ūdenskrātuvē veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī ūdensobjekts ir ietekmēts būtiski. Ķeguma HES ir nozīmīgs objekts valsts ekonomiskās darbības, stabilitātes un neitralitātes nodrošināšanā. Ķeguma HES nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Ķeguma HES ūdenskrātuvei alternatīvu risinājumu nav. **Tiek pieņemts lēmums Daugavas upes ūdens akvatoriju Ķeguma HES ūdenskrātuves teritorijā atzīt par stipri pārveidotu**

ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.

Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Ķeguma HES” atrodas ūdensobjektā D427SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu D427SP turpmāk dēvēt par D427, bet stipri pārveidoto Daugavas upes akvatoriju Ķeguma HES ūdenskrātuves teritorijā turpmāk dēvēt par ūdensobjektu D427SP “Ķeguma HES”.

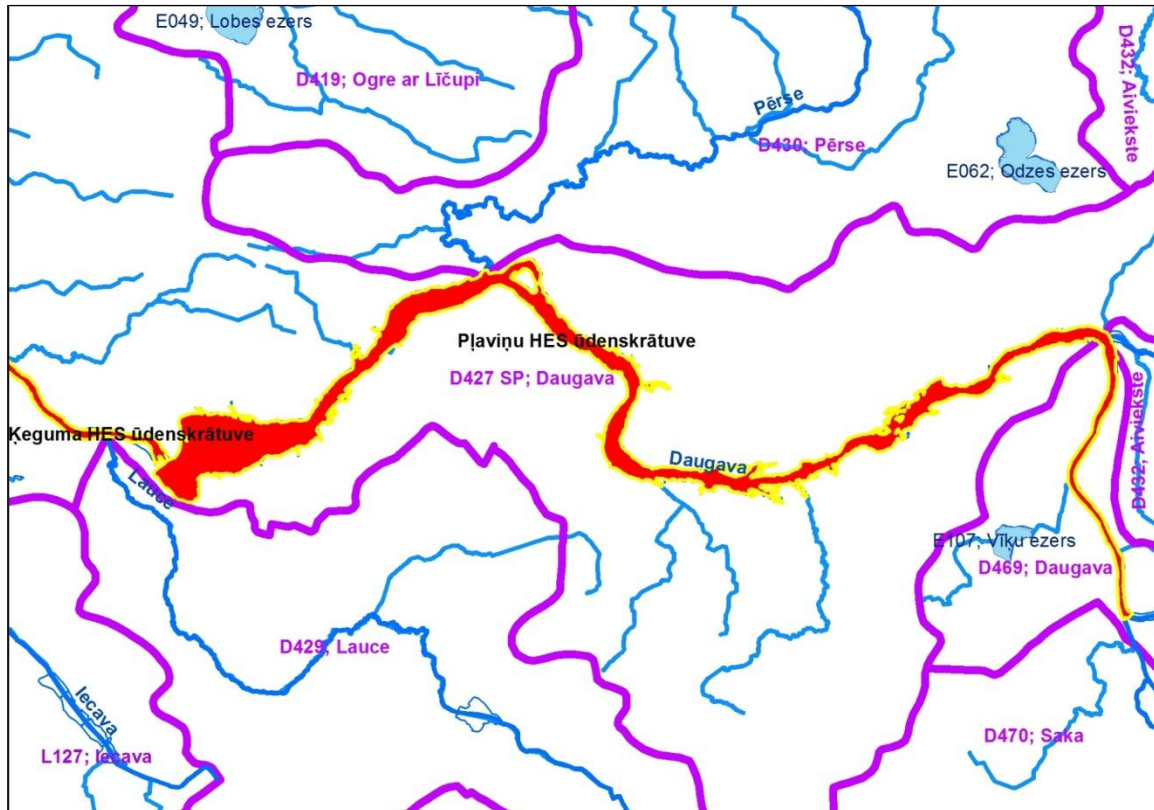


16.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Ķeguma HES”

9.11. Pļaviņu HES

Novērtējot Pļaviņu HES ūdenskrātuvē veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī ūdensobjekts ir ietekmēts būtiski. Pļaviņu HES ir nozīmīgs objekts valsts ekonomiskās darbības, stabilitātes un neitralitātes nodrošināšanā. Pļaviņu HES nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu un tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Pļaviņu HES ūdenskrātuvei alternatīvu risinājumu nav. **Tiek pieņemts lēmums Daugavas upes ūdens akvatoriju Pļaviņu HES ūdenskrātuves teritorijā atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Pļaviņu HES” daļēji atrodas ūdensobjektā D427SP un D469. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju un ņemot vērā, ka kodi D427 un D427SP jau ir rezervēti un apzīmē konkrētus ūdensobjektus, iesakām stipri pārveidoto Daugavas upes akvatoriju Pļaviņu HES ūdenskrātuves teritorijā turpmāk dēvēt par ūdensobjektu D469SP “Pļaviņu HES”.

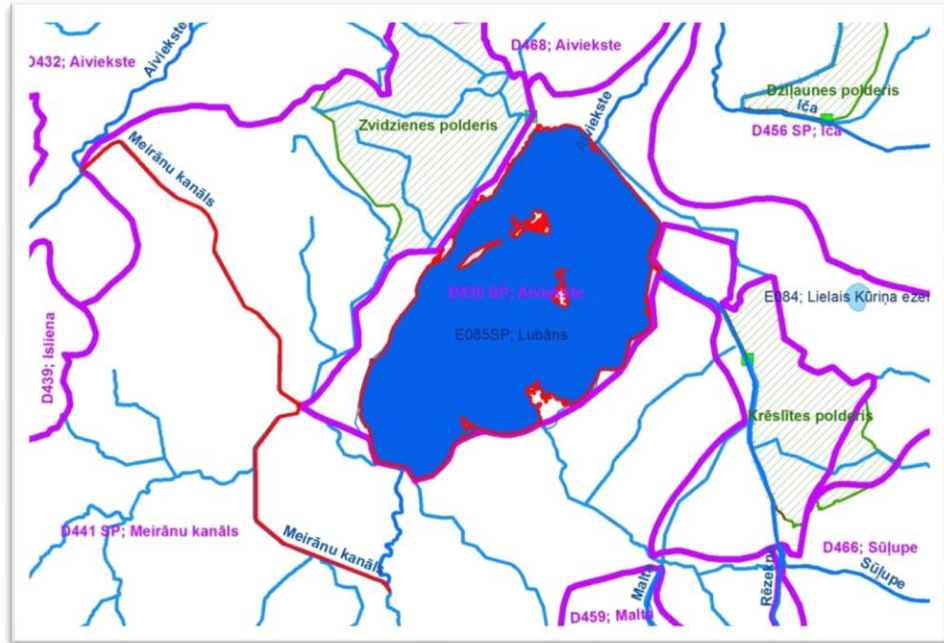


17.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Pļaviņu HES”

9.12. Lubāna ezers

Novērtējot Lubāna ezera ūdenskrātuves izveides, pārbūves un darbības principus, tajā veiktos hidromorfoloģiskos pārveidojumus, to ietekmi uz ūdensobjektu un tā iespējām nodrošināt labas ekoloģiskās kvalitātes rādītājus, tika konstatēts, ka pārveidojumi ir būtiski, kā arī ūdensobjekts ir ietekmēts būtiski. Lubāna ezera ūdenskrātuve ir nozīmīgs objekts Vidzemes un Latgales reģionu hidroloģiskā režīma un plūdu mazināšanas nodrošināšanā, esošās hidroloģiskās būves nodrošina ezera pastāvēšanu un maksimāli labvēlīgus ezera dzīvotnes apstākļus, kā arī nodrošina lauksaimnieciskās produkcijas ražošanas iespējas vairāk kā 100 000 ha lielā platībā.

Lubāna ezera ūdenskrātuve s izveide un uzturēšana nodrošina daudz tiešo un netiešo darbavietu, tas rada labas attīstības iespējas reģionā. Lubāna ezera ūdenskrātuvei alternatīvu risinājumu nav. Tiek **pieņemts**



18.attēls: Stipri pārveidots ūdensobjekts “Lubānas ezers”

lēmums Lubāna ezeru atzīt par stipri pārveidotu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.

Stipri pārveidotais ūdensobjekts “Lubāna ezers” atrodas ūdensobjektā E085SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām stipri pārveidoto Lubāna ezera ūdenskrātuves ārējo teritoriju apzīmēt ar kodu E085, bet Lubāna ezera ūdenskrātuvi turpmāk dēvēt par ūdensobjektu E085SP “Lubāna ezers”.

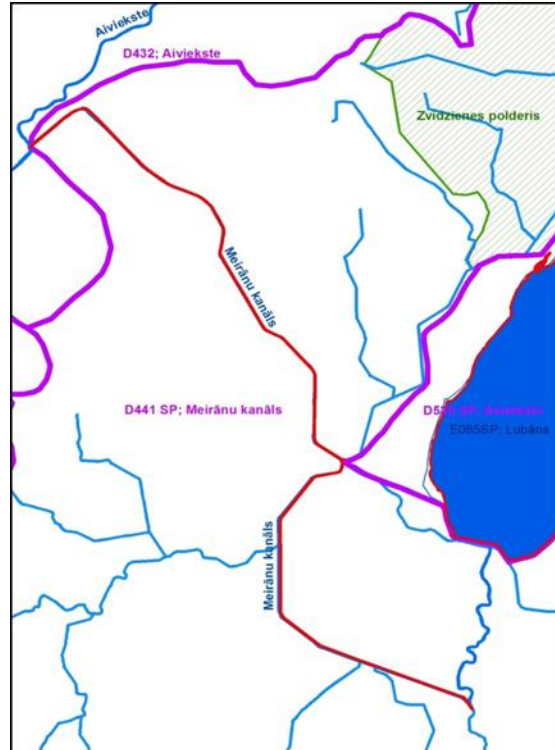
9.13. Meirānu kanāls

Meirānu kanāls ir vienīgais ūdensobjekts Latvijā, kas atbilst visām mākslīga ūdensobjekta pazīmēm. Novērtējot Meirānu kanāla izveides nepieciešamību, veiktos celtniecības darbus un tā turpmākās uzturēšanas principus, **tiek pieņemts lēmums Meirānu kanālu atzīt par mākslīgu ūdensobjektu un noteikt tam atšķirīgas ekoloģiskās kvalitātes prasības, kas būs ekoloģiskā potenciāla prasības.**

Mākslīgais ūdensobjekts “Meirānu kanāls” atrodas ūdensobjektā D441SP. Nemainot esošo sateces baseinu robežas to iekšienē ir iespējams izdalīt jaunu stipri pārveidotu ūdensobjektu. Ņemot vērā, ka ūdensobjekts D441SP ir ļoti liels un lai būtiski nemainītu esošo ūdensobjektu kodēšanas pieeju iesakām esošo ūdensobjektu D441SP turpmāk dēvēt par D441, bet Meirānu kanālu turpmāk dēvēt par ūdensobjektu D441SP “Meirānu kanāls”.

Citus ūdensobjektus, kas saskaņā ar upju apsaimniekošanas plāniem 2010 – 2015.gadam pie koda bija ieguvuši apzīmējumu “SP”, iesakām turpmāk vairs apzīmējumu SP nelietot. Tas attiecas

uz sekojošiem ūdensobjektiem L100SP Lielupe, L117SP Auce, L106SP Vebērzes poldera apvadkanāls, L108SP Svēte, L144SP Platone, L148SP Sesava, D462SP un D464SP Rēzekne, D480SP Feimenka, D477SP Dubna, D478SP Oša, D510SP Kira, D520SP Zilupe, D530 Aiviekste, D456 Iča, V006SP Bārta, V007SP Vārtāja, E003SP Liepājas ezers, E032SP Babītes ezers.



19.attēls: Mākslīgais ūdensobjekts “Meirānu kanāls”

9.14. Secinājumi

Definējot un apstiprinot stipri pārveidotos ūdensobjektus netiek mainītas esošo ūdensobjektu robežas. Viens stipri pārveidotais ūdensobjekts var atrasties kāda dabīga ūdensobjekta iekšienē vai atrasties līdz pat trīs dabīgos ūdensobjektos vienlaicīgi.

Visos gadījumos stipri pārveidotais ūdensobjekts ir arī galvenais ūdensobjekts pēc kura ir noteikts sateces baseins. Lai turpmāk būtu iespējams novērtēt šādus ūdensobjektus, tad ūdensobjekta stipri pārveidotā posma kvalitātei ir jābūt atbilstoši laba ekoloģiskā potenciāla novērtējumam, bet visām pārējām ūdensobjektā esošajām nozīmīgajām ūdens tecēm ir jāatbilst labas ekoloģiskās kvalitātes novērtējumam.

10.SOLIS: MAKSIMĀLĀ EKOĻOGISKĀ POTENCIĀLA NOTEIKŠANA

*Šis solis vairs nav daļa no ūdensobjektu novērtēšanas procesa, tomēr darbības, kas attiecas uz maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšanu attiecas tikai uz SP vai mākslīgiem ūdensobjektiem. Šajā solī ir jānosaka SP un mākslīgo ūdensobjektu **maksimālais ekoloģiskais potenciāls**. Maksimālais ekoloģiskais potenciāls tiek noteikts pēc atbilstošākā ūdensobjekta veida references (dabīga) apstākļu noteikšanas.*

Uz šo brīdi par stipri pārveidotiem vai mākslīgiem ūdensobjektiem tiek atzīti 13 ūdens objekti Latvijā. No šiem ūdensobjektiem 9 ir upju ūdensobjekti un atbilstošākie references apstākļi tiek noteikti ņemot vērā upju ūdensobjektu dabīgos apstākļus, bet 4 ūdensobjekti ir atbilstošāki ezeru ekosistēmai un to references apstākļiem.

6.tabula: Stipri pārveidoto un mākslīgā ūdensobjekta dabīgie references apstākļi

Ū/O kods	Ū/O nosaukums	Atbilstošākie references apstākļi
V029SP	Ventspils osta	Potomāla tipa liela upe
V012SP	Liepājas osta	Potomāla tipa liela upe
D400SP	Rīgas osta un pilsēta	Potomāla tipa liela upe
V013SP	Pāvilosta	Potomāla tipa liela upe
V089SP	Rojas osta	Potomāla tipa vidēja upe
V080SP	Mērsraga osta	Potomāla tipa vidēja upe
G261SP	Skultes osta	Ritrāla tipa vidēja upe
G303SP	Salacgrīvas osta	Potomāla tipa liela upe
D441SP	Meirānu kanāls	Potomāla tipa vidēja upe
D413SP	Rīgas HES	Dziļš dzidrūdens ezers ar augstu ūdens cietību
D427SP	Ķeguma HES	Dziļš dzidrūdens ezers ar augstu ūdens cietību
D469SP	Pļaviņu HES	Dziļš dzidrūdens ezers ar augstu ūdens cietību
E085SP	Lubāna ezers	Ļoti sekls dzidrūdens ezeriem ar ar augstu ūdens cietību

10.1. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa lielām upēm

Potomāla tipa lielām upēm līdzinās stipri pārveidoti ūdensobjekti V029SP Ventspils osta, V012SP Liepājas osta, D400SP Rīgas osta un pilsēta, V013SP Pāvilosta un G303SP Salacgrīvas osta. Dabīgu vai gandrīz dabīgu potomāla tipa lielo upju dabisko stāvokli raksturo sekojoši rādītāji:

7.tabula: Potomāla tipa lielu upju dabīgie references apstākļi

Bioloģiskās kvalitātes rādītāji:	
Makrofīti:	
Spoguļvirsmas aizaugums %	5 – 30%
Sugu sastāvs	<i>Potamogeton praelongus</i> , <i>P.lucens</i>
Indikatorsuga <i>Potamogeton alpinu</i>	Nav
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna:	
Saprobītātes indekss	1,5 – 2,0
Zivju fauna:	
Šenona indekss	1,0 – 2,4
Dabiski raksturīgo sugu skaits	>15 no raksturīgajām sugām: <i>Leuciscus cephalus</i> , <i>Rutilus rutilus</i> , <i>Alburnoides bipunctatus</i> , <i>Noemacheilus barbatulus</i> , <i>Rhodeus sericeus</i> , <i>Perca fluviatilis</i>
Vecuma struktūra	Tipiska
Jūtīgo sugu klātbūtne	Vismaz 2 no: <i>Alburnoides bipunctatus</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Lota lota</i>
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	< 2%
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji:	
Vispārējie elementi:	
Izšķīdušais skābeklis, mg/l (minimālā koncentrācija)	>7
BSP ₅ , mg/l	< 2,0

P _{kop} , mg/l	< 0,045
N _{kop} , mg/l	< 1,8
N-NH ₄ , mg/l	< 0,1

10.2. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa vidējām upēm

Šī tipa dabīgam ūdensobjektam līdzinās stipri pārveidots ūdensobjekts V089SP Rojas osta, V080SP Mērsraga osta un mākslīgs ūdensobjekts D441 SP Meirānu kanāls. Dabīgas vai gandrīz dabīgas potomāla tipa vidējas upes raksturo sekojoši rādītāji:

8.tabula: Potomāla tipa vidēju upju dabīgie references apstākļi

Bioloģiskās kvalitātes rādītāji:	
Makrofīti:	
Spoguļvirsmas aizaugums %	5 – 30%
Sugu sastāvs	<i>Potamogeton praelongus</i> , <i>P.lucens</i> , <i>Sium erectum</i>
Indikatorsuga <i>Potamogeton alpinu</i>	Nav
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna:	
Saprobītātes indekss	1,3 – 1,8
Zivju fauna:	
Šenona indekss	0,5 – 1,6
Dabiski raksturīgo sugu skaits	>5 no raksturīgajām sugām: <i>Gobio gobio</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Noemacheilus barbatulus</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Esox lucius</i>
Vecuma struktūra	Tipiska
Jūtīgo sugu klātbūtne	Vismaz 1 no: <i>Esox lucius</i> , <i>Alburnoides bipunctatus</i>
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	< 2%
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji:	

Vispārējie elementi:	
Izšķīdušais skābeklis, mg/l (minimālā koncentrācija)	>7
BSP ₅ , mg/l	< 2,0
P _{kop} , mg/l	< 0,06
N _{kop} , mg/l	< 2
N-NH ₄ , mg/l	< 0,16

10.3. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana ritrāla tipa vidējām upēm

Šī tipa dabīgam ūdensobjektam līdzinās stipri pārveidots ūdensobjekts G261SP Skultes osta. Dabīgas vai gandrīz dabīgas ritrāla tipa vidējas upes raksturo sekojoši rādītāji:

9.tabula: Ritrāla tipa vidēju upju dabīgie references apstākļi

Bioloģiskās kvalitātes rādītāji:	
Makrofīti:	
Spoguļvirsmas aizaugums %	5 – 30%
Sugu sastāvs	<i>Hildebrandia rivularis</i> , <i>Fontinalis antipyretica</i> , <i>Amblystegium riparium</i> <i>Butomus umbellatus f.submersus</i> , <i>Schoenoplectus lacustris f.submersus</i> , <i>Potamogeton praelongus</i>
Indikatorsuga <i>Potamogeton alpinu</i>	lr
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna:	
Saprobītātes indekss	1,1 – 1,6
Zivju fauna:	
Šenona indekss	0,5 – 1,6
Dabiski raksturīgo sugu skaits	>5 no raksturīgajām sugām: <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Noemacheilus barbatulus</i> , <i>Salmo trutta</i> , <i>Cottus gobio</i>

Vecuma struktūra	Tipiska
Jūtīgo sugu klātbūtne	Vismaz 2 no: <i>Salmo trutta</i> , <i>Lampetra spp.</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Alburnoides bipunctatus</i>
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	< 2%
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji:	
Vispārējie elementi:	
Izšķīdušais skābeklis, mg/l (minimālā koncentrācija)	> 8
BSP ₅ , mg/l	< 2,0
P _{kop} , mg/l	< 0,05
N _{kop} , mg/l	< 1,8
N-NH ₄ , mg/l	< 0,09

10.4. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana dziļiem dzidrūdens ezeriem ar augstu ūdens cietību

Šī tipa dabīgam ūdensobjektam līdzinās stipri pārveidotie ūdensobjekti D413SP Rīgas HES, D427SP Ķeguma HES, D469SP Pļaviņu HES. Dabīga vai gandrīz dabīga dziļa dzidrūdens ezera ar augstu ūdens cietību raksturojošie rādītāji ir:

10.tabula: Dziļu dzidrūdens ezeru dabīgie references apstākļi

Ūdens flora	
Makrofīti	
Indikatorsugas	<i>Chara sp.</i> , <i>Nitella sp.</i> ,
Indikatorsugu klātbūtne	Konstatējama
Aizaugums ar indikatorsugām, %	> 1%
Kopējais ezera spoguļvirsmas aizaugums ar makrofītiem, %	< 10%
Fitoplanktons	

Kopējā masa mg/l	0,1 – 1,15
Dominējošās grupas	<i>Bacillariophyta: Fragilaria sp., Chrysophyta: Dinobryon sp., Cyanophyta: Aphanizomenon sp., Chroococcus sp., Coelosphaerium sp., Microcystis sp., , Dynophyta: Ceratium sp.</i>
Sārtatļģu (Rhydropyta) klātbūtne	Nav
Zaļatļģu klātbūtne	Nekad nepārsniedz 0,1 – 0,2% (plankton)
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna	
Sugu skaits	29
Organismu skaits (eks./m ²)	2000
Biomasa (g/m ²)	149,0
Dominējošā grupa	<i>Chironomidae, Mollusca: Unia pictorum; Ephemeroptera</i>
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji	
Ūdens caurredzamība ar Sekki disku (m)	> 4,5
Biogēno elementu koncentrācija	
N _{kop} , mg/l	< 0,5
P _{kop} , mg/l	< 0,02

10.5. Maksimālā ekoloģiskā potenciāla noteikšana ļoti sekliem dzidrūdēns ezeriem ar augstu ūdens cietību.

Šī tipa dabīgam ūdensobjektam līdzinā stipri pārveidotais ūdensobjekts E085SP Lubāna ezers. Dabīga vai gandrīz dabīga ļoti sekla dzidrūdēns ezera ar augstu ūdens cietību raksturojošie rādītāji ir:

11.tabula: Ļoti seklu dzidrūdēns ezeru references apstākļi

Ūdens flora	
Makrofīti	
Indikatorsugas	<i>Chara sp., Nitella sp., Najas marina, Stratiotes</i>

	<i>aloides</i>
Indikatorsugu klātbūtne	Vairumā gadījumu
Aizaugums ar indikatorsugām, %	> 50%
Kopējais ezera spoguļvirsmas aizaugums ar makrofītiem, %	> 80%
Fitoplanktons	
Kopējā masa mg/l	<0,15
Dominējošās grupas	<i>Chrysophyta: Dinobryon sp., Chlorophyta: Desmidiates sp., Dynophyta: Ceratium sp., Peridinium sp.</i>
Sārtatļģu (Rhydropyta) klātbūtne	Nav
Zaļatļģu klātbūtne	Nav
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna	
Sugu skaits	> 17
Organismu skaits (eks./m ²)	1960
Biomasa (g/m ²)	1,18 (2)
Dominējošā grupa	<i>Chironomidae, Culicoides, Oligochaeta: Limnodrillus hofmeisteri</i>
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji	
Ūdens caurredzamība ar Sekki disku (m)	Līdz gultnei vai tālāk par vidējo dziļumu
Biogēno elementu koncentrācija	
N _{kop} , mg/l	< 1
P _{kop} , mg/l	< 0,025

11.SOLIS: LABA EKOĻĢISKĀ POTENCIĀLA RĀDĪTĀJU NOTEIKŠANA

Pamatojoties uz max. ekoloģiskā potenciāla rādītājiem ir jānosaka laba ekoloģiskā potenciāla rādītāji. Laba ekoloģiskā potenciāla hidromorfoģiskajiem apstākļiem ir jābūt tādiem, lai tie nodrošinātu laba ekoloģiskā potenciāla bioloģiskos apstākļus un fizikāli-ķīmiskos apstākļus. Tā pat ir nepieciešams, lai laba ekoloģiskā potenciāla fizikāli-ķīmiskie apstākļi nodrošinātu ūdens ekosistēmas funkcionēšanu.

Papildus līdz ar laba ekoloģiskā potenciāla stāvokļa noteikšanu ir nepieciešams noteikt arī vidēja, slikta un ļoti slikta ekoloģiskā potenciāla rādītājus stipri pārveidotiem ūdensobjektiem. Tas ir nepieciešams, lai monitorējot stipri pārveidotus ūdensobjektus būtu iespējams sekot līdz ūdens kvalitātes izmaiņām un kontrolēt, lai arī stipri pārveidota ūdensobjekta ekoloģiskais potenciāls nesamazinātos, bet tiektos sasniegt vai pārsniegt maksimālā ekoloģiskā potenciāla rādītājus.

11.1. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa lielām upēm

13.tabula: Potomāla tipa lielu upju ekoloģiskais potenciāls

Bioloģiskās kvalitātes rādītāji	Labs	Vidējs	Slikts	Ļoti slikts
Fitobentosa sastāvs un sastopamība				
Sārtaļģu klātbūtne	Nav	Nav	n/d	n/d
Pavedienveida zaļāļģu klātbūtne	<i>Cladophora sp.</i> , <i>Rhizoclonium sp.</i>	Nav	n/d	n/d
Zilāļģu klātbūtne	<i>Oscillatoria sp.</i> , <i>Lyngbia sp.</i> , <i>Spirulina spp.</i>	<i>Oscillatoria sp.</i> , <i>Lyngbia sp.</i> , <i>Spirulina spp.</i>	n/d	n/d
Makrofīti:				
Spoguļvirsmas aizaugums %	< 30%	Makrofītu nav	n/d	n/d
Sugu sastāvs	<i>Nuphar lutea</i> , <i>Sparganium emersum</i> , <i>Elodea Canadensis</i> ,	Makrofītu nav	n/d	n/d

	<i>Typha latifolia;</i>			
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna:				
Saprobietātes indekss	2,51 – 2,80	2,81 - > 3,00	n/d	n/d
Zivju fauna:				
Dabiski raksturīgo sugu skaits	15 - 20	n/d	n/d	n/d
Vecuma struktūra	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par ļoti nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.	Zivju nav vispār vai tās pārstāvētas ar dažām vecuma grupām	n/d
Jūtīgo sugu klātbūtne	1	n/d	n/d	n/d
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	Samērā bieži	Bieži	Ļoti bieži	n/d
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji:				
Vispārējie elementi:				
Izšķīdušais skābeklis, mg/l (minimālā koncentrācija)	1 - 3	<1	n/d	n/d
BSP ₅ , mg/l	4,0 – 5,0	> 5,0	n/d	n/d
P _{kop} , mg/l	0,135 – 0,180	> 0,180	n/d	n/d

N _{kop} , mg/l	3,8 – 4,8	>4,8	n/d	n/d
N-NH ₄ , mg/l	0,24 – 0,32	> 0,32	n/d	n/d

11.2. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana potomāla tipa vidējām upēm

14.tabula: Potomāla tipa vidēju upju ekoloģiskais potenciāls

Bioloģiskās kvalitātes rādītāji	Labs	Vidējs	Slikts	Ļoti slikts
Fitobentosa sastāvs un sastopamība				
Sārtaļģu klātbūtne	n/d	n/d	n/d	n/d
Pavedienvēda zaļāļģu klātbūtne	n/d	n/d	n/d	n/d
Zilāļģu klātbūtne	n/d	n/d	n/d	n/d
Makrofīti:				
Spoguļvirsmas aizaugums %	Mazāks par 30%	Makrofītu nav	n/d	n/d
Sugu sastāvs	Nuphar lutea, Sparganium emersum, Elodea canadensis, Myriophyllum spicatum;	Makrofītu nav	n/d	n/d
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna:				
Saprobietātes indekss	2,51 - < 2,70	2,71 - > 3,00	n/d	n/d
Zivju fauna:				
Dabiski raksturīgo sugu skaits	3 - 4	n/d	n/d	n/d

Vecuma struktūra	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par ļoti nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.	Zivju nav vispār vai tās pārstāvētas ar dažām vecuma grupām	n/d
Jūtīgo sugu klātbūtne	1	n/d	n/d	n/d
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	Samērā bieži	Bieži	Ļoti bieži	Samērā bieži
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji:				
Vispārējie elementi:				
Izšķīdušais skābeklis, mg/l (minimālā koncentrācija)	1 - 3	<1	n/d	n/d
BSP ₅ , mg/l	4,0 – 5,0	> 5,0	n/d	n/d
P _{kop} , mg/l	0,135 – 0,180	> 0,180	n/d	n/d
N _{kop} , mg/l	4,0 – 5,0	>5,0	n/d	n/d
N-NH ₄ , mg/l	0,32	0,32 -0,40	n/d	n/d

11.3. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana ritrāla tipa vidējām upēm

15.tabula: Ritrāla tipa lielu vidēju upju ekoloģiskais potenciāls

Bioloģiskās kvalitātes rādītāji:	Labs	Vidējs	Slikts	Ļoti slikts

Fitobentosa sastāvs un sastopamība				
Sārtaļģu klātbūtne	Nav	n/d	n/d	n/d
Pavedienvēida zaļāļģu klātbūtne	<i>Cladophora sp.</i> , <i>Rhizoclonium</i>	n/d	n/d	n/d
Zilāļģu klātbūtne	<i>Oscillatoria sp.</i> , <i>Lyngbia</i> , <i>Phormidium</i> , <i>Arthrospira jenneri</i>	n/d	n/d	n/d
Makrofīti:				
Spoguļvirsmas aizaugums %	Mazāks par 30%	Makrofītu nav	n/d	n/d
Sugu sastāvs	Nuphar lutea, Sparganium emersum, Potamogeton pectinatus, Myriophyllum spicatum occasional; <i>Bryophytes</i> tikai atsevišķās vietās	Sūnu Bryophytes nav	n/d	n/d
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna:				
Saprobītātes indekss	2,31 - < 2,60	2,61 - > 3,00	n/d	n/d
Zivju fauna:				
Dabiski raksturīgo sugu skaits	3 - 4	n/d	n/d	n/d
Vecuma struktūra	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par ļoti nozīmīgām	Zivju nav vispār vai tās pārstāvētas ar dažām vecuma grupām	n/d

	nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.	sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.		
Jūtīgo sugu klātbūtne	1 – 2	1	0	n/d
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	Samērā bieži	Bieži	Ļoti bieži	n/d
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji:				
Vispārējie elementi:				
Izšķīdušais skābeklis, mg/l (minimālā koncentrācija)	2 - 4	<2	n/d	n/d
BSP ₅ , mg/l	3,0 – 3,5	> 3,5	n/d	n/d
P _{kop} , mg/l	0,15 – 0,18	> 0,18	n/d	n/d
N _{kop} , mg/l	2,8 – 3,3	>3,3	n/d	n/d
N-NH ₄ , mg/l	0,100– 0,125	> 0,125	n/d	n/d

11.4. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana dziļiem dzidrūdēns ezeriem ar augstu ūdens cietību

16.tabula: Dziļu dzidrūdēns ezeru ekoloģiskais potenciāls

	Labs	Vidējs	Slikts	Ļoti slikts
Fitoplanktona sastāvs un sastopamība				

Dominējošās grupas	n/d	n/d	n/d	n/d
Makrofīti				
Indikatorsugas	<i>Nav sastopamas</i>	<i>Nav sastopamas</i>	n/d	n/d
Indikatorsugu klātbūtne	<i>Nav sastopamas</i>	<i>Nav sastopamas</i>	n/d	n/d
Aizaugums ar indikatorsugām, %	<i>Nav sastopamas</i>	<i>Nav sastopamas</i>	n/d	n/d
Kopējais ezera spoguļvirsmas aizaugums ar makrofītiem, %	> 10%	> 10%	n/d	n/d
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna				
Sugu skaits	n/d	n/d	n/d	n/d
Organismu skaits (eks./m ²)	n/d	n/d	n/d	n/d
Biomasa (g/m ²)	n/d	n/d	n/d	n/d
Dominējošā grupa	n/d	n/d	n/d	n/d
Ķīmiskie un fizikāli-ķīmiskie rādītāji				
Ūdens caurredzamība ar Sekki disku (m)	1,5 – 3,0	n/d	n/d	n/d
Zivju fauna		n/d	n/d	n/d
Vecuma struktūra	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par ļoti nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai	Zivju nav vispār vai tās pārstāvētas ar dažām vecuma grupām	n/d	n/d

	nedaudzi to pārstāvji.			
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	Bieži	Ļoti bieži	n/d	n/d
Biogēno elementu koncentrācija				
N _{kop} , mg/l	n/d	n/d	n/d	n/d
P _{kop} , mg/l	0,06 – 0,08	> 0,08	n/d	n/d

11.5. Laba ekoloģiskā potenciāla noteikšana ļoti sekliem dzidrūdēns ezeriem ar augstu ūdens cietību.

17.tabula: Ļoti seklu dzidrūdēns ezeru ekoloģiskais potenciāls

	Labs	Vidējs	Slikts	Ļoti slikts
Ūdens flora				
Fitoplanktons				
Dominējošās grupas	n/d	n/d	n/d	n/d
Makrofīti				
Indikatorsugas	Chara sp., Nitella sp.	Nav sastopamas	n/d	n/d
Indikatorsugu klātbūtne	Reti	Nav sastopamas	n/d	n/d
Aizaugums ar indikatorsugām, %	< 10%	n/d	n/d	n/d
Kopējais ezera spoguļvirsmas aizaugums ar makrofītiem, %	> 80%	> 80%	n/d	n/d
Bentisko bezmugurkaulnieku fauna				
Sugu skaits	4 – 6	1	n/d	n/d
Organismu skaits	n/d	n/d	n/d	n/d

(eks./m ²)				
Biomasa (g/m ²)	n/d	n/d	n/d	n/d
Dominējošā grupa	n/d	n/d	n/d	n/d
Zivju fauna		n/d	n/d	n/d
Vecuma struktūra	Zivju sabiedrību vecuma struktūra liecina par ļoti nozīmīgām sugas vairošanās vai attīstības problēmām. Vairākas vecuma grupas nav pārstāvētas nemaz vai sastopami tikai nedaudzi to pārstāvji.	Zivju nav vispār vai tās pārstāvētas ar dažām vecuma grupām	n/d	n/d
Anomāliju, saslimšanu un parazītu līmenis	Bieži	Ļoti bieži	n/d	n/d
Biogēno elementu koncentrācija				
N _{kop} , mg/l	2 – 2,5	> 2,5	n/d	n/d
P _{kop} , mg/l	0,075 – 0,100	> 0,100	n/d	n/d