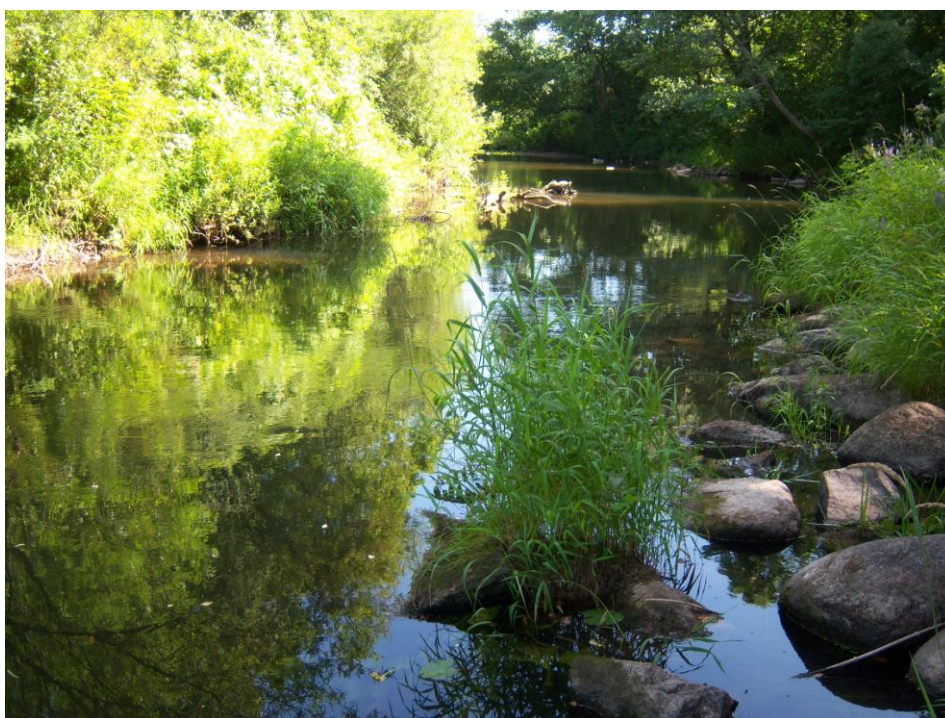


**VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTU, VIRSZEMES UN
PAZEMES AIZSARGĀJAMO TERITORIJU VISPĀRĪGS
RAKSTUROJUMS**

**GAUJAS UPJU BASEINU APGABALA
APSAIMNIEKOŠANAS PLĀNAM
2016.-2021.GADAM**



Versija 3.0 sabiedriskai apspriešanai

Rīga, 2015

IEVADS

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu izmantošanu Eiropas Savienības mērogā, 2000.gadā ir pieņemta Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas kopienas rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā (Ūdens Struktūrdirektīva). Latvijā Ūdens Struktūrdirektīvas prasības ir pārņemtas Ūdens apsaimniekošanas likumā un tam pakārtotajos Ministru Kabineta noteikumos.

Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām, ūdeņu apsaimniekošanas vienība ir upju baseinu apgabals. Latvijas teritorija ir iedalīta četros upju baseinu apgabalos: Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas. Katram upju baseinu apgabalam reizi sešos gados tiek izstrādāts apsaimniekošanas plāns, kas ietver sevī esošās situācijas raksturojumu, ūdeņu kvalitātes novērtējumu, sliktas kvalitātes cēloņu analīzi un pasākumu programmu situācijas uzlabošanai. Galamērķis ir panākt labu virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti Latvijā.

Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2016.-2021.gadam ir turpinājums 2009.gadā publicētajam plānam. Tas atklāj ūdeņu apsaimniekošanas jaunu sešgadīgo ciklu, atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas (2000/60/EK) prasībām. Plāns sastāv no vairākām sadaļām: upju baseinu apgabala vispārīgs raksturojums; virszemes un pazemes ūdeņu kvalitātes vērtējums; slodžu un ietekmju analīze; ūdens izmantošanas sociālekonomiskās nozīmības novērtējums; ūdens izmantošanas tendenču attīstības un risku novērtējums; vides kvalitātes mērķi un izņēmumi; ūdens izmantošanas izmaksu segšanas un maksājumu sistēmas analīze; pasākumu programma ūdeņu stāvokļa uzlabošanai.

Dotajā dokumentā un pielikumos ir apkopota vispārīga informācija par Gaujas upju baseinu apgabalu un tā virszemes ūdeņiem, kā arī tā virszemes un pazemes aizsargājamām teritorijām.

Upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna izstrādē ir piedalījušies Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra speciālisti. Vāka foto autore Ieva Upena.

I VISPĀRĪGS APGABALA RAKSTUROJUMS

Gaujas upju baseinu apgabals aizņem 13051 km² jeb 20.2% no Latvijas teritorijas. Šeit dzīvo ap 13% Latvijas iedzīvotāju. Lielākās apgabala apdzīvotās vietas ir Valmiera, Sigulda, Cēsis, Limbaži, Valka un Smiltene. Gaujas upju baseinu apgabals nodrošina samērā nelielu ieguldījumu valsts iekšzemes kopprodukta ražošanā – aptuveni 9%. Vidējie iedzīvotāju ienākumi Gaujas upju baseinu apgabalā ir nedaudz zemāki kā vidējie valstī, tomēr šeit ir nedaudz augstāks nodarbinātības līmenis.

Ģeogrāfiski Gaujas upju baseinu apgabals atrodas Latvijas ziemeļaustrumu daļā, to veido Gaujas, Salacas un Rīgas jūras līcī ietekošo mazo upju baseini, kā arī Burtnieku ezers ar pietekām. Klimatisko apstākļus lielā mērā ietekmē reljefs un attālums no jūras. Apgabala augsnes nav pašas auglīgākās Latvijā, Vidzemes centrālajā augstienē augsni ietekmē arī ūdens erozija. Meži klāj 52% no apgabala teritorijas, lielākie mežu masīvi ir Igaunijas pierobežas rajonos.

Upju baseinu apsaimniekošanas principa ievērošanai visi ūdeņi ir iedalīti virszemes un pazemes ūdensobjektos. Gaujas upju baseinu apgabalā ir nodalīti 46 upju un 35 ezeru ūdensobjekti, t.sk. 2 stipri pārveidoti ūdensobjekti, kā arī tā ūdeņi ietekmē 1 piekrastes ūdensobjektu un pārejas ūdensobjektu Rīgas jūras līcī.

Upju baseinu apgabalā ietilpst ievērojams skaits aizsargājamo teritoriju: 44 pazemes saldūdens atradnes; 42 upes vai to posmi un 1 ezers, kas ir noteikti kā prioritārie zivju ūdeņi; 8 oficiālās peldvietas; 171 īpaši aizsargājama dabas teritorija, kur ūdens resursu stāvokļa saglabāšana vai uzlabošana ir svarīgs aizsardzības faktors. 11 upju ūdensobjekti un 3 ezeru ūdensobjekti Gaujas upju baseinu apgabalā pilnīgi vai daļēji ietilpst nitrātu īpaši jutīgās teritorijas robežās. Aizsargājamās teritorijās svarīgi saglabāt lietošanas veidam un sugu vai biotopu pastāvēšanai nepieciešamo ūdeņu kvalitāti.

1.1. Fizioģeogrāfiskais raksturojums

Gaujas upju baseinu apgabals atrodas Latvijas ziemeļaustrumu daļā. Šai apgabalā ietilpst Gaujas, Salacas un Rīgas jūras līcī ietekošo mazo upju baseini, kā arī Burtnieku ezers ar pietekām. Apgabala kopējā platība ir 13051 km² jeb 20.2 % no valsts kopējās teritorijas.

Gaujas upju baseinu apgabala teritorijā zemienes un līdzenumi mijas ar augstienēm un paugurainēm. Reljefa atšķirības, kā arī atrašanās Latvijas ziemeļu daļā nosaka klimata īpatnības. Ziemās gaisa temperatūras Gaujas un Salacas baseina augštecēs ir ievērojami zemākas (līdz pat 2.5 – 3.5°C) nekā citviet Latvijā. Upju lejtecēs Rīgas jūras līcis nodrošina pietiekamu mitrumu un ievērojami mērenāku temperatūras režīmu.

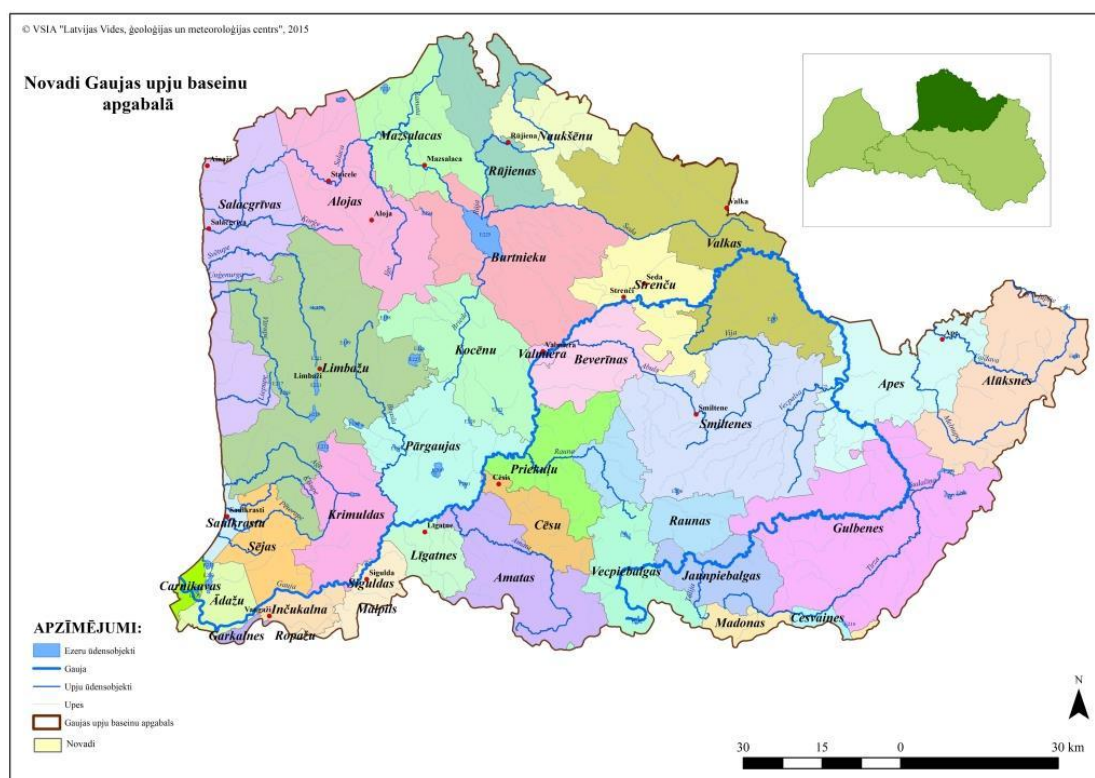
Kopumā Gaujas un Salacas baseiniem raksturīgs ievērojams nokrišņu daudzums. Gada nokrišņu summa jūras piekrastē ir ap 700 – 750 mm, bet Vidzemes un Ziemeļvidzemes augstienēs pārsniedz 850 mm. Visvairāk dienu ar nokrišņiem ir Vidzemes centrālajā augstienē – līdz 212 dienām gadā. Tajā pat laikā mazākais dienu skaits ar nokrišņiem atzīmēts Vidusgaujas ieplakas rajonā un Rīgas līča austrumu piekrastē – mazāk par 170 dienām. Tā kā nokrišņu sadalījums ir nevienmērīgs, arī notecei raksturīga samērā liela dažādība. Gaujas baseina kopējā notece ir lielāka nekā citiem lielākajiem upju baseiniem. Tāpat kā citos upju baseinu apgabalos, arī Gaujas upju baseinu apgabalā procentuāli vislielāko daļu no gada noteces veido pavasara notece (42.1%).

Augstieņu rajonos izplatītas augsnes uz mālsmits un smilšmāla cilmiežiem: velēnu podzolaugsne un pseidoglejotā augsne, kā arī erodētā podzolaugsne. Savukārt zemienēs izplatīti ir tipiskie podzoli uz smilts cilmiežiem, vietām – velēnpodzolētās glejaugsnes, velēnu glejaugsnes, velēnu podzolaugsnes uz māla cilmiežiem. Piejūras zemienei raksturīgi smilts cilmieži ar visām jau minētajām augsnēm.

Meži klāj 52% no apgabala teritorijas. Vairāk izplatīti ir egļu, bet apgabala vidusdaļā un lejasdaļā – priežu meži, vietām ar lapu koku piemaisījumu. Gaujas upju baseinu apgabalā dominē sausieņi jeb meži ar sausām minerālaugsnēm – 58.9%. Lielākie mežu masīvi ir Igaunijas pierobežas rajonos.

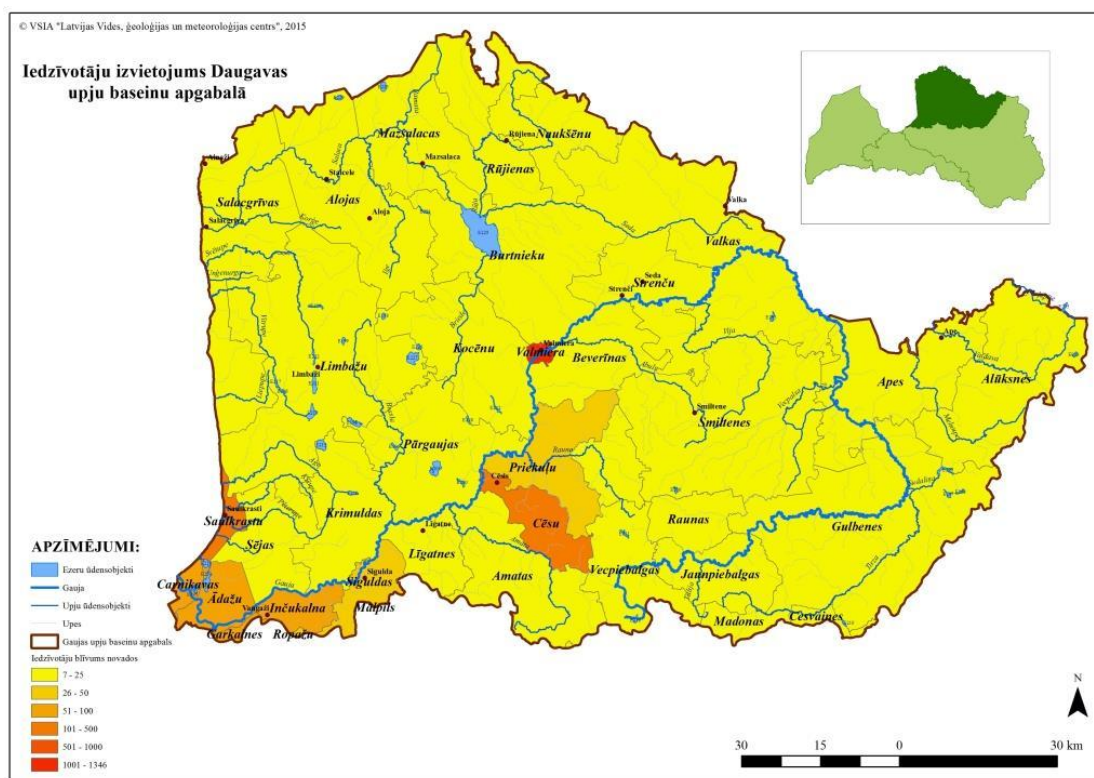
1.2. Sociālekonomiskais raksturojums

Gaujas upju baseinu apgabals aizņem 13051 km² jeb 20.2% no Latvijas teritorijas. Saskaņā ar Latvijas administratīvo iedalījumu, uz kuru balstīts šī upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna sociālekonomisko rādītāju novērtējums, Gaujas upju baseinu apgabalā pilnībā vai daļēji ietilpst 36 Latvijas administratīvās vienības – novadi un republikas pilsētas (skat. 1.2.1.attēlu).



1.2.1.attēls. Gaujas upju baseinu apgabala administratīvais iedalījums

Kopējais Gaujas upju baseinu apgabala pastāvīgo iedzīvotāju skaits ir ap 255 tūkst. cilvēku (2013.g.), kas ir aptuveni 13% no visiem Latvijas iedzīvotājiem. Iedzīvotāju izvietojums apgabala teritorijā ir ļoti nevienmērīgs. 55% no visiem apgabala iedzīvotājiem dzīvo laukos, pilsētu iedzīvotāji veido ap 45%. Vidējais iedzīvotāju blīvums ir samērā zems – aptuveni 20.1 cilv./km² (līdzīgi kā vidēji Latvijā – 21 cilv./km²). Lielākās apgabala apdzīvotās vietas ir Valmiera, Sigulda, Cēsis, Limbaži, Valka, Smiltene (skat. 1.2.2.attēlu).



1.2.2.attēls. Iedzīvotāju izvietojums Gaujas upju baseinu apgabalā, 2013.g.

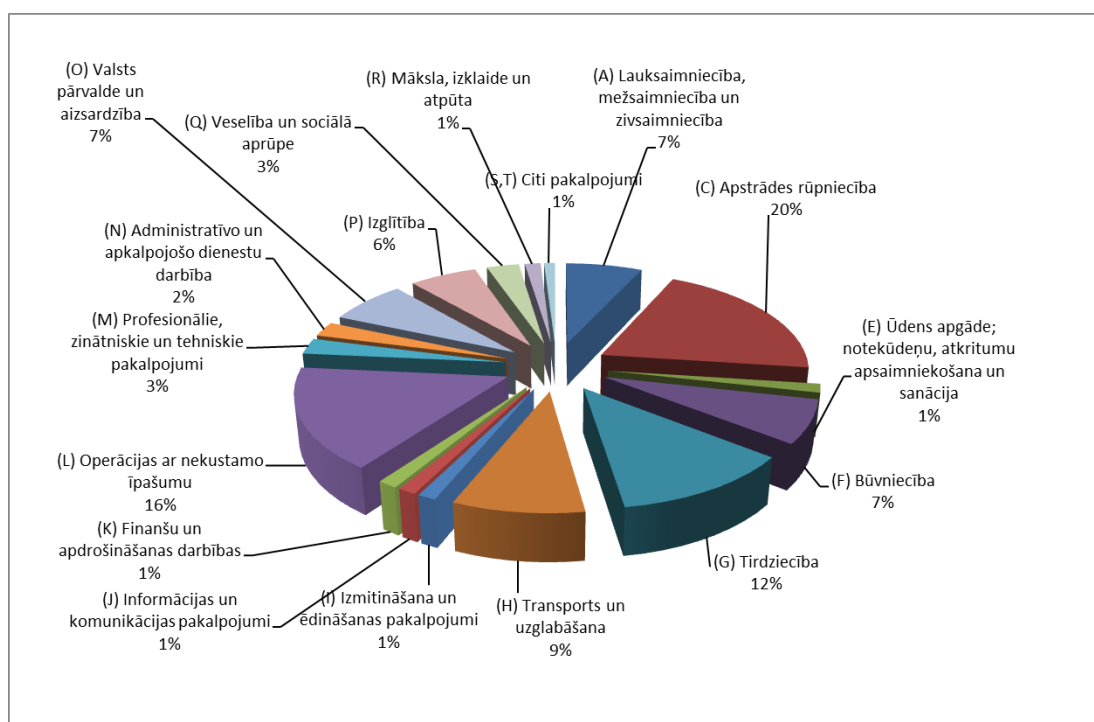
Gaujas upju baseinu apgabals nodrošina nelielu ieguldījumu valsts iekšzemes kopproduktā (IKP) – aptuveni 9% no valsts IKP, sastādot 1.9 mljrd. EUR 2012.gadā. Tomēr šo situāciju būtiski ietekmē Pierīgas reģions, kurā saražo ap 57% no Gaujas upju baseinu apgabala IKP.

Ekonomiskā situācija apgabala teritorijā ir ļoti neviendabīga. Gaujas upju baseinu apgabalā saražotā IKP uz vienu iedzīvotāju apjoms ir 7 618 EUR, turklāt Pierīgas reģionā saražotā IKP apjoms uz vienu iedzīvotāju ir augstāks nekā Vidzemes reģionā (attiecīgi 8 711 EUR un 6 540 EUR), kas ir ievērojami zemāk nekā vidēji Latvijā (10 839 EUR uz vienu iedzīvotāju).

Vidējie ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli pēc 2012.gada datiem Gaujas upju baseinu apgabalā bija 298 EUR/mēnesī, kas ir tikai mazliet mazāk nekā vidēji Latvijā (301 EUR/mēnesī). Vidējais bezdarba līmenis 2013.gadā Gaujas upju baseinu apgabalā bija 10.9% no ekonomiski aktīvo iedzīvotāju skaita, kas ir zemāks nekā vidējais bezdarba līmenis Latvijā (11.9%). Vidējā bruto mēneša samaksa 2013.gadā Latvijā bija 716 EUR/mēnesī, savukārt Gaujas upju baseinu apgabalā tā bija 618 EUR/mēnesī.

Gaujas upju baseinu apgabalā darbojas aptuveni 12% no visām Latvijas ekonomiski aktīvajam tirgus sektora vienībām (pašnodarbinātās personas, individuālie komersanti, komercsabiedrības, zemnieku un zvejnieku saimniecības), sastādot 18 tūkst. 2013.gadā (2006.gadā tās bija 14 tūkst. tirgus sektora vienības). Jāatzīmē, ka būtisku daļu no tiem veido ar lauksaimniecisko darbību (kopā ar mežsaimniecību un medniecību) un komercpakalpojumiem saistītās tirgus vienības, sastādot attiecīgi 26.3% un 25.8% no visām apgabalā esošajām tirgus vienībām. Samērā lielu īpatsvaru – 13.1% veido arī ar tirdzniecību saistītās tirgus vienības. Rūpniecībā darbojas 6.9% apgabala tirgus vienības.

Lielu pievienotās vērtības daļu Gaujas upju baseinu apgabalā veido tirdzniecības un transporta pakalpojumu nozares – kopā ap 37%, kā arī apstrādes rūpniecība – 20% un valsts pārvaldes joma (valsts pārvalde un aizsardzība, izglītība, veselība) – kopā ap 18% (skat. 1.2.3.attēlu).



1.2.3.attēls. Pievienotās vērtības struktūra pa nozarēm Gaujas upju baseinu apgabalā, 2013.g.

1.3. Ūdensobjektu raksturojums

1.3.1. Upju un ezeru ūdensobjekti

Katru upju baseinu apgabalu veido dabīgas un cilvēka radītas ūdensteces un ūdenstilpes. Reizēm apstākļi, ekosistēmas un ūdens kvalitāte vairākās no tām var būt ļoti līdzīgi, citkārt ļoti atšķiras pat vienas upes dažādi posmi.

Lai sagrupētu ezerus, upes, pārejas un piekrastes ūdeņus, kuros ir vienādi vai ļoti līdzīgi dabiskie apstākļi, virszemes ūdeņi ir iedalīti tipos, atbilstoši MK 2004.gada 19.oktobra noteikumiem Nr.858. Viena tipa ūdensobjektiem piemēro vienādus kritērijus, novērtējot to ūdens kvalitāti, kā arī izvirza tiem vienādus labas un augstas ūdens kvalitātes mērķus¹. Pavisam Latvijā ir noteikti 6 upju un 10 ezeru tipi, 1 pārejas ūdeņu tips un 5 piekrastes ūdeņu tipi. Pilnīgs Latvijas virszemes ūdeņu tipu raksturojums ir sniegts 1.pielikumā.

Lai precīzi novērtētu ūdeņu ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti, izvirzītu prasības to vēlamajam stāvoklim un izlemtu, kā tos racionāli aizsargāt un apsaimniekot, ir izdalīti virszemes ūdensobjekti – dabisko apstākļu un slodžu ziņā vienveidīgi upju vai jūras piekrastes ūdeņu posmi vai ezeri. Dažos gadījumos vairākas pēc rakstura līdzīgas upes vai ezeri ietverti vienā ūdensobjektā. Ja nepieciešams, atsevišķi izdala lielus mākslīgus (cilvēka veidotus) ūdensobjektus (MVŪO), piemēram, dīķus vai kanālus, un stipri pārveidotus ūdensobjektus (SPŪO), piemēram, lielo HES ūdenskrātuves.

Ūdensobjektu izdalīšana Latvijā pirmoreiz ir veikta 2004.gadā. Kopš tā laika izveidotais upju un ezeru ūdensobjektu saraksts nav būtiski mainījies, bet dažādos gados tajā ir veikti vairāki precizējumi. Veiktās izmaiņas pamatā ietver jaunu stipri pārveidoto ūdensobjektu identificēšanu un 10 ezeru sateces baseinu ūdensobjektu izdalīšanu. 2014.gadā ir veikta upju ūdensobjektiem iepriekš noteikto tipu precizēšana. Apraksts par izmaiņām upju un ezeru ūdensobjektu sarakstā kopš 2004.gada ir ietverts 2.pielikumā.

Gaujas upju baseinā ietilpst 46 upju ūdensobjekti un 35 ezeru ūdensobjekti, kas veido ~14% no upju ūdensobjektu un ~23% no ezeru ūdensobjektu kopskaita Latvijā. No tiem 2 ir noteikti kā stipri pārveidoti ūdensobjekti (skat. 1.3.1.1.tabulu). Virszemes ūdensobjektu saraksts Gaujas upju baseinā un īss raksturojums ietverts 3.pielikumā, bet karte – 4.pielikumā.

1.3.1.1.tabula. Upju un ezeru ūdensobjektu skaits Gaujas upju baseinā

ŪO kategorija	ŪO skaits Gaujas UBA	No tiem stipri pārveidotie ŪO
Upju ŪO	46	2
Ezeru ŪO	35	

¹ Šie kritēriji un mērķi, kas ir vienādi visiem viena tipa ūdensobjektiem, var mainīties – piemēram, ja ūdensobjektā atrodas aizsargājamas teritorijas, kurām ir piemērojami specifiski vides kvalitātes mērķi.

Gaujas upju baseinu apgabala upju un ezeru ūdensobjekti pieder 5 upju tipiem un 7 ezeru tipiem (skat. 5. pielikumu). Pēc 2014.gadā veiktajiem upju ūdensobjektu tipu precizējumiem, ir mainījies upju ŪO skaita sadalījums pa ūdeņu tipiem Gaujas upju baseinu apgabalā (1.3.1.2.tabula). Raksturīgākās ir ritrāla tipa vidēji lielas upes (3. upju tips), kas veido 41% no upju ūdensobjektu skaita šajā upju baseinu apgabalā.

1.3.1.2.tabula. Upju ūdensobjektu skaita sadalījums pa tipiem Gaujas upju baseinu apgabalā

	1.tips Ritrāla (strauja) maza upe	2.tips Potamāla (lēna) maza upe	3.tips Ritrāla (strauja) vidēja upe	4.tips Potamāla (lēna) vidēja upe	5.tips Ritrāla (strauja) liela upe	6.tips Potamāla (lēna) liela upe
Pirms pārbaudes	2	0	22	10	1	11
Pēc pārbaudes	6	0	19	10	1	10

Ezeru ūdensobjektu skaita sadalījums pa tipiem ir parādīts 1.3.1.3.tabulā. Visvairāk ezeru ūdensobjektu (~ 46%) Gaujas upju baseinu apgabalā pieder pie 5. ezeru tipa (sekls dzidrūdēns ezers ar augstu ūdens cietību).

1.3.1.3.tabula. Ezeru ūdensobjektu skaita sadalījums pa tipiem Gaujas upju baseinu apgabalā

Ezeru tips	Ezeru ŪO skaits
1.tips. Ļoti sekls dzidrūdēns ezers ar augstu ūdens cietību	4
2.tips. Ļoti sekls brūnūdēns ezers ar augstu ūdens cietību	4
3.tips. Ļoti sekls dzidrūdēns ezers ar zemu ūdens cietību	1
4.tips. Ļoti sekls brūnūdēns ezers ar zemu ūdens cietību	1
5.tips. Sekls dzidrūdēns ezers ar augstu ūdens cietību	16
6.tips. Sekls brūnūdēns ezers ar augstu ūdens cietību	5
8.tips. Sekls brūnūdēns ezers ar zemu ūdens cietību	4

Stipri pārveidoti ūdensobjekti (SPŪO) ir virszemes ūdensobjekti, kuru hidroloģiskās vai morfoloģiskās īpašības cilvēka darbības ietekmē ir būtiski mainījušās un kuros šo izmaiņu dēļ nevar nodrošināt dabiskiem apstākļiem raksturīgo sugu sastāvu. Piemēram, lielas HES ūdenskrātuvē strauzes, sanešu plūsmas, ūdens iemītnieku sugas vairs nav raksturīgas upei. Turklāt cilvēka izdarītās izmaiņas ir vai nu ilglaicīgas vai pastāvīgas un bez tām nevar nodrošināt konkrēto ūdens lietošanas veidu (piemēram, elektroenerģijas ražošanu). Šādiem ūdensobjektiem izvirza no dabiskajiem ūdensobjektiem atšķirīgus kvalitātes mērķus attiecībā uz bioloģiskajiem parametriem, vienlaikus tajos ir jāsasniedz laba fizikāli ķīmiskā kvalitāte.

SPŪO statusa piešķiršana balstīta ne tikai uz būtiskām hidromorfoloģiskām izmaiņām ūdensobjektā, bet arī uz ekonomiskās analīzes rezultātiem, vērtējot attiecīgu saimniecisko darbību ekonomisko nozīmību (piemēram, hidroelektroenerģijas ražošanu, ostu darbību) un iespēju šīs darbības nodrošināt ar citiem, tehniski iespējamiem, videi draudzīgākiem un, no izmaksu viedokļa, saprātīgiem paņēmieniem. Sīkāk par stipri pārveidotu ūdensobjektu noteikšanas procesu Latvijā var uzzināt projekta „*Mākslīgie un stipri pārveidotie virszemes ūdensobjekti Latvijā*” atskaitē.

Hidromorfoloģisko ietekmi Gaujas upju baseinu apgabalā galvenokārt rada mazo hidroelektrostaciju (HES) aizsprosti, melioratīvās būves (polderi, ūdens līmeņa regulējumi), kā arī Skultes osta un Salacgrīvas osta. Par stipri pārveidotiem ir atzīti 2 ūdensobjekti – G261SP *Aģe* (Skultes ostas ietekmētā teritorija) un G303SP *Salaca* (Salacgrīvas ostas ietekmētā teritorija). Šo objektu īss raksturojums ietverts 3.pielikumā.

Vēl četros ūdensobjektos – G210 *Amata*, G251 *Gauja*, G254 *Gauja* un G316 *Seda* – atrodas mazo HES ietekmētās teritorijas, kā arī vairākos konstatēta cita veida būtiska hidromorfoloģisko izmaiņu ietekme, tomēr SPŪO statuss tām netiek piešķirts, jo saimniecisko darbību veidi (kas rada ietekmi) nav atzīti par ekonomiski nozīmīgiem. Stipri pārveidoto ūdensobjektu atbilstība ekoloģiskajiem tipiem attēlota 5.pielikumā (karte).

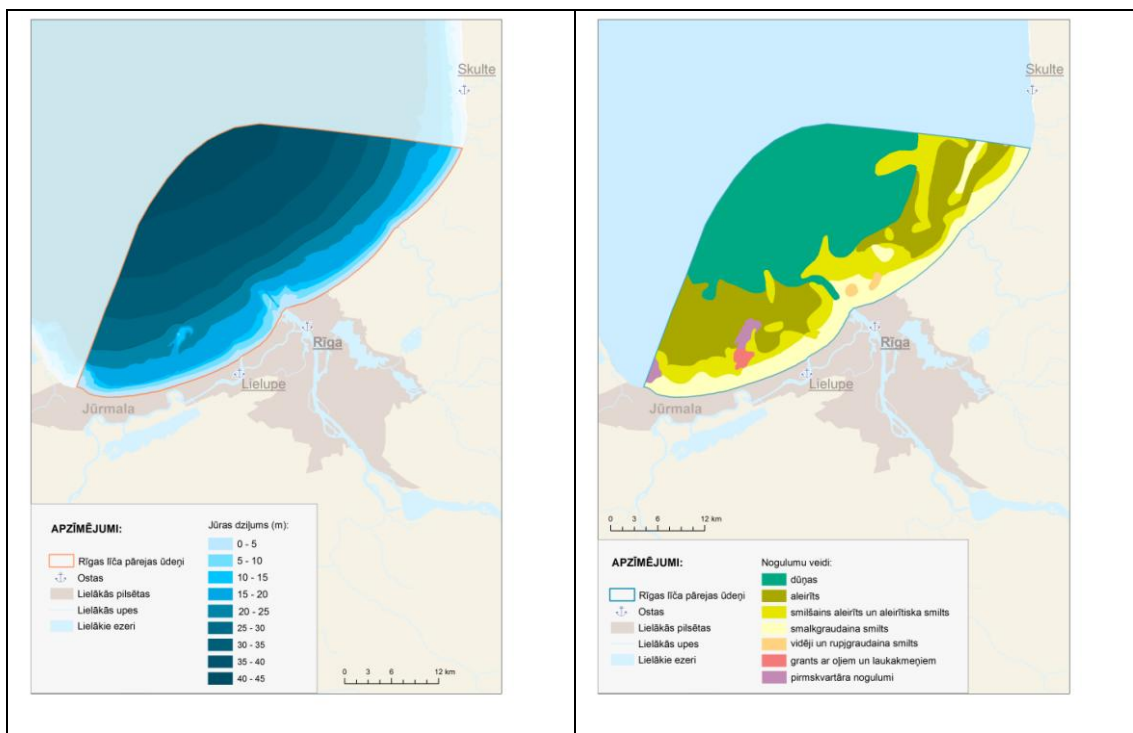
1.3.2. Piekrastes un pārejas ūdensobjekti

Ūdens Struktūrdirektīvas izpratnē par piekrastes ūdeņiem sauc jūras ūdeņus 1 jūras jūdzi no krasta līnijas uz jūras pusi. Savukārt par pārejas ūdeņiem dēvē ūdeņus upju grīvu tuvumā, kur notiek jūras sālsūdeņu un upju saldūdeņu sajaukšanās.

Gaujas upju baseinu apgabalā daļēji ietilpst viens pārejas ūdensobjekts – Rīgas līča pārejas ūdeņi un viens piekrastes ūdensobjekts – Rīgas līča mēreni atklātais akmeņainais krasts.

Pārejas ūdensobjekts atrodas Rīgas līcī, tā dienvidu daļā, un aizņem 934 km². Šim ūdensobjektam ir ļoti īsa krasta līnija, tikai 64 km. Ūdensobjekts ir relatīvi dziļš (1.3.2.1. attēls). Lielākā teritorijas daļa (72%) atrodas dziļāk par 20 m, sasniedzot maksimālo dziļumu – 43 m, bet seklūdens daļa (0-10 m) sastāda tikai 9%. Ģeomorfoloģiski (1.3.2.1.attēls) ūdensobjekts ir raksturojams kā relatīvi daudzveidīgs, kurā dominē dūņas (44%) un smiltis (smalkgraudaina 14% un aleirītiska 16%). Ūdensobjektā, līdzīgi kā visā Rīgas līcī, novērojama izteikta temperatūras sezonālā dinamika, kur ziemā ūdens atdziest līdz ~ 0°C, bet vasarā iesilst līdz ~ +20°C². Vasarā ūdensobjekta dziļākajā daļā ir novērojama ūdens noslāņošanās, kad ūdens staba virsējā daļā ūdens ir silts, bet sākot ar noteiktu dziļumu tā temperatūra strauji samazinās. Netieša informācija (jo nav pietiekoši daudz novērojumu) liecina par regulāru apvelingu veidošanos, kad vēja ietekmē siltais ūdens tiek novirzīts prom no krasta un to aizstāj aukstāks ūdens no dziļākiem ūdens slāņiem. Ūdensobjektā veiktie novērojumi neliecina par temperatūras režīma izmaiņām ilgākā laikposmā.

² LHEI, 2012. Jūras vides stāvokļa apraksts. A. Sadaļa. www.lhei.lv/lv/jurasdirektiva.php. 175 lpp.

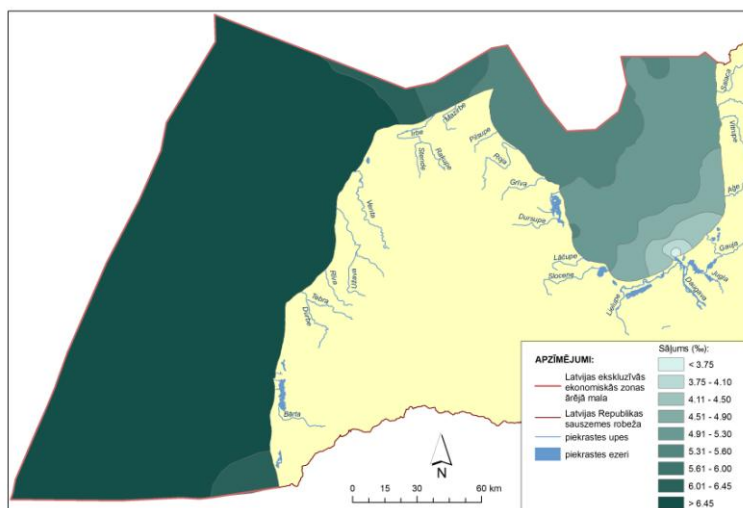


1.3.2.1.attēls. Rīgas līča pārejas ūdeņu batimetriskais (attēls pa kreisi) un ģeomorfoloģiskais (attēls pa labi) raksturojums.

Hidrodinamiskā situācija ir samērā sarežģīta, jo pārejas ūdensobjektā ietek trīs lielas upes – Daugava, Lielupe un Gauja, kuru ietekmes pārklājas tā, ka vismaz ar šobrīd pieejamām metodēm un pieejām tās nevar nošķirt vienu no otras. Tomēr, tā kā straumju mērījumi nav tikuši veikti, tad sīkāk analizēt straumju režīmu nav iespējams.

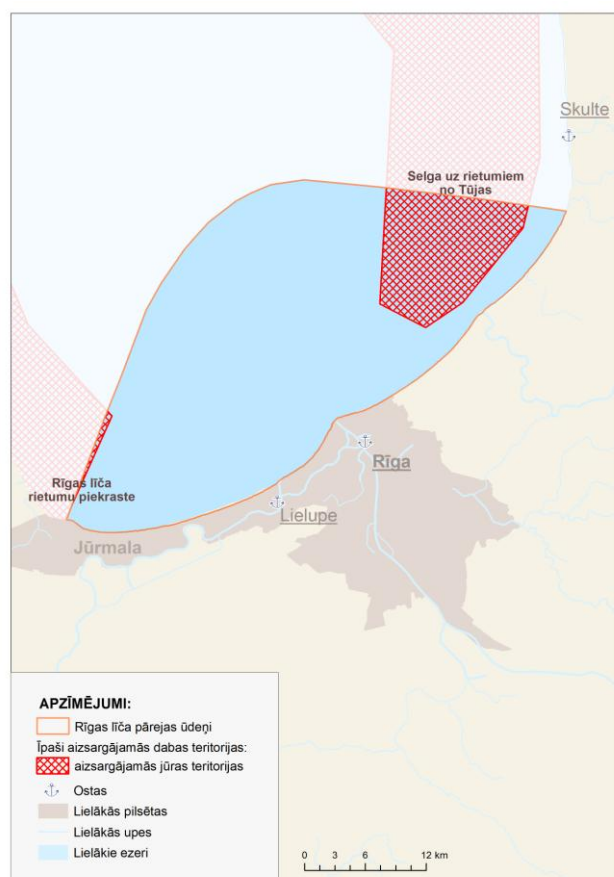
Virzienā prom no krasta uz jūras pusi ūdens sāļums ūdensobjektā ievērojami palielinās, no $\sim 0.5 \text{ PSU}^3$ līdz $\sim 5.5 \text{ PSU}$ (1.3.2.2. attēls, LHEI 2012). Pie tam ūdens ar mazāku sāļumu var tikt novirzīts gan uz rietumu, gan austrumu pusi, atkarībā no dominējošiem vējiem. Par ilglaicīgām sāļuma režīma izmaiņām ir grūti spriest, jo sāļuma dinamika ir ļoti liela, un statistiski ticamu izmaiņu konstatēšanai ir nepieciešams lielāks datu apjoms.

³ Practical Salinity Unit – „praktiskās sāļuma vienības”, kas tiek izrēķinātas no ūdens elektrovadītspējas mērījumiem.



1.3.2.2.attēls. Rīgas līča vidējais ūdens virsējā slāņa sāļuma sadalījums.

Pārejas ūdensobjektā kopumā nav izplatītas sugas vai biotopi ar īpašu bioloģisko vērtību. Tomēr, divu aizsargājamo jūras teritoriju, kur galvenā saglabājamā dabas vērtība ir putnu populācijas, daļas iestiepjas ūdensobjektā (1.3.2.3.attēls). Kopumā aizsargājamās teritorijas aizņem 14% no ūdensobjekta teritorijas.

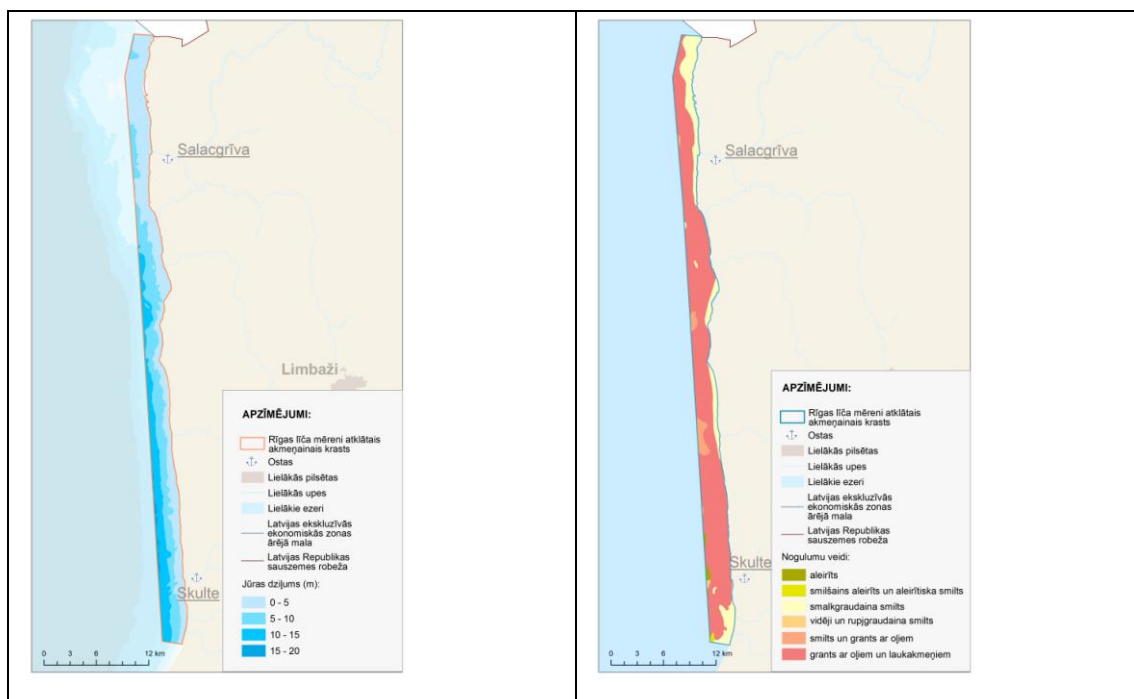


1.3.2.3.attēls. Rīgas līča pārejas ūdeni ūdensobjektā izvietoto aizsargājamo teritoriju telpiskais sadalījums.

Piekrastes ūdensobjekts F (Rīgas līča mēreni atklātais akmeņainais krasts), ar platību 176 km², atrodas Rīgas līcī un aizņem praktiski visu tā austrumu piekrasti (74 km krasta līnijas), ziemeļos sasniedzot robežu ar Igauniju, bet dienvidos robežojas ar pārejas ūdeņiem. Ūdensobjekts ir samērā sekls (1.3.2.4. attēls). 78% no ūdensobjekta teritorijas atrodas dziļuma zonā 0-10 m, bet dziļāk par 15 m atrodas mazāk par 1%.

Ģeomorfoloģiski (1.3.2.4. attēls) ūdensobjekts ir relatīvi homogēns, tajā dominē “cietais” substrāts. Dominējošais substrāta tips (78%) ir grants ar oļiem un laukakmeņiem, bet otrs izplatītākais substrāta tips (smalkgraudaina smiltis) aizņem tikai 18%. Ūdensobjektā, līdzīgi kā visā Rīgas līcī, novērojama izteikta temperatūras sezonālā dinamika, kur ziemā ūdens atdziest līdz ~ 0 °C, bet vasarā iesilst līdz ~ +20 °C. Tā kā ūdensobjekts ir samērā sekls, tad vasarā nav novērojama ūdens noslāņošanās. Netieša informācija (jo nav pietiekoši daudz novērojumu) liecina par regulāru apvelingu veidošanos. Ūdensobjektā nav veikti ilglaicīgi novērojumi, tāpēc nav iespējams apgalvot, vai ilgākā laika periodā ir notikušas izmaiņas temperatūras režīmā. Saskaņā ar netiešu informāciju, ūdensobjektā dominē divas vienlaicīgas straumes – no dienvidiem un no ziemeļiem. Tomēr, tā kā straumju mērījumi nav tikuši veikti, tad sīkāk analizēt straumju režīmu nav iespējams.

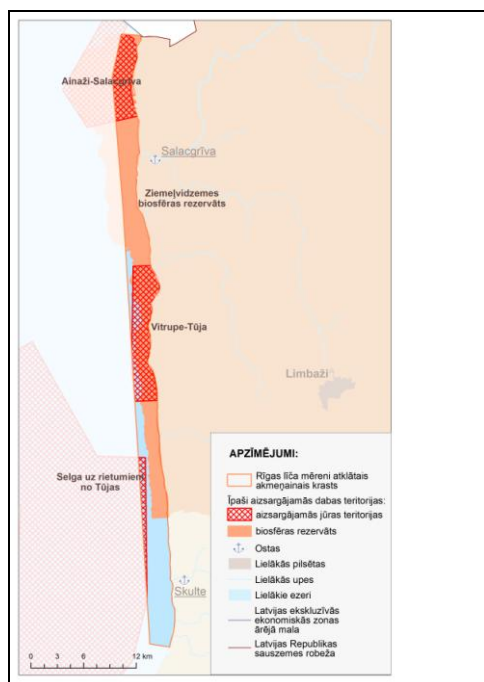
Ūdensobjektā ir novērojams neliels sāļuma gradients virzienā no dienvidiem (Daugavas, Lielupes un Gaujas ietekme) uz ziemeļiem (1.3.2.2. attēls). Tai pašā laikā, ūdensobjektā veiktie pētījumi, lai arī nepietiekami detalizētākas analīzes veikšanai, parāda, ka sāļuma režīms ir samērā dinamisks. Arī attiecībā uz sāļumu ilglaicīgi novērojumi ūdensobjektā nav veikti, bet ir ļoti ticams, ka, līdzīgi kā Rīgas līča centrālajā daļā, sāļums kopš 70-tajiem gadiem ir samazinājies par vienu promilli.



1.3.2.4. attēls. Rīgas līča mēreni atklātā akmeņainā krasta batimetriskais (attēls pa kreisi) un ģeomorfoloģiskais (attēls pa labi) raksturojums.

Ūdensobjekta relatīvais seklums un gultnes ģeomorfoloģiskā struktūra nosaka labu potenciālu dzīvo organismu attīstībai, ko gan sugu skaita ziņā ierobežo zemais sāļums.

Ūdensobjektā atrodas vairāku aizsargājamo teritoriju daļas (1.3.2.5. attēls), kuru kopējā platība aizņem 70% no tā teritorijas. Ūdensobjektā galvenā saglabājamā vērtība ir rifi. Pie svarīgākajām, rifu biotopus veidojošām sugām, pieskaitāmas *Furcellaria lumbricalis* un *Fucus vesiculosus*.



1.3.2.5. attēls. Rīgas līča mēreni atklātā akmeņainā krasta ūdensobjektā izvietoto aizsargājamo teritoriju telpiskais sadalījums.

1.4. Aizsargājamās teritorijas

Aizsargājamās teritorijas Ūdens Struktūrdirektīvas izpratnē ir apgabali, kam vajadzīga īpaša aizsardzība saskaņā ar ES tiesību aktiem virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu aizsardzībai vai dzīvotņu un sugu, kas ir tieši atkarīgas no ūdens, saglabāšanai.

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

- teritorijas, kas noteiktas tāda ūdens ieguvei, kurš paredzēts patēriņam cilvēku uzturā, un nodrošina vidēji vairāk nekā 10 m³ ūdens dienā, vai apgādā vairāk nekā 50 personas, kā arī tās teritorijas, kuras paredzētas šādam izmantojumam nākotnē. Turpmāk tekstā – *dzeramā ūdens ieguves vietas*;
- teritorijas, kas noteiktas ekonomiski nozīmīgu ūdensaugu un ūdensdzīvnieku sugu aizsardzībai. Pie šādām teritorijām Latvijā ir pieskaitāmi *prioritārie zivju ūdeņi*;
- ūdenstilpes, kas noteiktas kā rekreācijas ūdeņi, tostarp teritorijas, kas paredzētas kā *peldvietas* saskaņā ar Direktīvu 2006/7/EK;
- teritorijas, kas ir jutīgas no augu barības vielu viedokļa, īpaši tās teritorijas, kuras noteiktas kā jutīgas teritorijas saskaņā ar Direktīvām 91/676/EEK un 91/271/EEK. Turpmāk tekstā – *nitrātu īpaši jutīgas teritorijas* un *notekūdeņu īpaši jutīgas teritorijas*;

- teritorijas, kas noteiktas dzīvotņu vai sugu aizsardzībai, ja ūdens resursu stāvokļa saglabāšana vai uzlabošana ir svarīgs to aizsardzības faktors, tostarp attiecīgas Natura 2000 teritorijas, kas noteiktas saskaņā ar Direktīvām 92/43/EEK un 79/409/EEK. Turpmāk tekstā – *īpaši aizsargājamas dabas teritorijas* (ĪADT).

Aizsargājamās teritorijas Gaujas upju baseinu apgabalā ir attēlotas 6.pielikumā.

Saskaņā ar ŪSD 6.pantu, dalībvalstīm ir jāizveido aizsargājamo teritoriju (ŪSD izpratnē) reģistrs un jānodrošina tā uzturēšana. Latvijas ŪSD aizsargājamo teritoriju reģistra aktuālā versija ir pieejama LVĢMC mājas lapā⁴. Reģistrā ir nosauktas upju baseinu apgabalā ietilpstošās aizsargājamās teritorijas un norādīta to piederība konkrētiem ūdensobjektiem.

Apraksts par aizsargājamām teritorijām upju baseinu apgabala teritorijā ir sniegts zemāk tekstā.

1.4.1. Virszemes dzeramā ūdens ieguves vietas

LR normatīvo aktu sistēmā virszemes dzeramā ūdens ieguves vietas un prasības to ūdens kvalitātei ir noteiktas MK noteikumos Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (12.03.2002.). Saskaņā ar šiem noteikumiem, virszemes ūdeņus, kurus izmanto vai kurus paredzēts izmantot dzeramā ūdens ieguvei un kurus piegādā, izmantojot ūdensapgādes sistēmu, iedala trīs kategorijās atbilstoši izmantotajām ūdens attīrīšanas metodēm:

A1 kategorija – izmantota vienkārša fizikāla attīrīšana un dezinfekcija;

A2 kategorija – izmantota fizikāla un ķīmiska attīrīšana un dezinfekcija;

A3 kategorija – izmantota intensīva fizikāla un ķīmiska attīrīšana, pastiprināta attīrīšana un dezinfekcija.

Saskaņā ar MK not. Nr.118 5.pielikumu, Gaujas upju baseinu apgabalā nav dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdensobjektu.

1.4.2. Prioritārie zivju ūdeņi

Prioritārie zivju ūdeņi ir saldūdeņi, kuros nepieciešams veikt ūdens aizsardzības vai ūdens kvalitātes uzlabošanas pasākumus, lai nodrošinātu zivju populācijai labvēlīgus dzīves apstākļus. Prioritāro zivju ūdeņu (upju posmu un ezeru) saraksts, kā arī to ūdens kvalitātes normatīvi, ir noteikti MK not. Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”

4

http://meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/Ud_apsaimn/Papildus%20materiali/USD_V3_%2029_01_2015.xls

(12.03.2002.) 2.¹ un 3.pielikumā. Pavisam Latvijā ir 123 upes un upju posmi, kā arī 45 ezeri, kas ir noteikti par prioritārajiem zivju ūdeņiem.

Prioritāros zivju ūdeņus iedala lašveidīgo zivju ūdeņos, kuros dzīvo vai kuros iespējams nodrošināt lašu (*Salmo salar*), taimiņu un strauta foreļu (*Salmo trutta*), alatu (*Thymallus thynnallus*) un sīgu (*Coregonus*) eksistenci, un karpveidīgo zivju ūdeņos, kuros dzīvo vai kuros iespējams nodrošināt karpu dzimtas (*Cyprinidae*) zivju, kā arī līdaku (*Esox lucius*), asaru (*Perca fluviatilis*) un zušu (*Anguilla anguilla*) eksistenci.

Prioritāro zivju ūdeņu upju posmu robežas ne vienmēr sakrīt ar upju ūdensobjektu robežām. Atsevišķos gadījumos viena upju ūdensobjekta robežās pilnīgi vai daļēji ietilpst vairāki prioritāro zivju ūdeņu upju posmi, vai arī otrādi – upes posms, kas noteikts par prioritārajiem zivju ūdeņiem, iestiepjas vairākos upju ūdensobjektos.

Gaujas upju baseinu apgabalā atrodas 32 upes vai to posmi, kas ir noteiktas kā prioritārie lašveidīgo zivju ūdeņi. Tie ietilpst 25 upju ūdensobjektu robežās. Nevienš ezers par prioritārajiem lašveidīgo zivju ūdeņiem nav noteikts. Kā prioritārie karpveidīgo zivju ūdeņi ir noteikti 10 upes vai to posmi un 1 ezers, kas attiecīgi ietilpst 16 upju ūdensobjektu un 1 ezeru ūdensobjekta robežās.

1.4.3. Peldvietu ūdeņi

Oficiālo peldvietu saraksts Latvijā ir noteikts ar MK not. Nr.38 „Peldvietas izveidošanas un uzturēšanas kārtība” (10.01.2012.), kas aizstāja MK not. Nr.341 „Peldvietu izveidošanas un uzturēšanas kārtība” (06.04.2010.) un MK not. Nr.454 „Peldvietu higiēnas prasības” (17.06.2008.). Veselības inspekcija oficiālajās peldvietās veic ūdens kvalitātes monitoringu.

Atbilstoši MK not. Nr.38 ietvertajam sarakstam, Gaujas upju baseinu apgabalā atrodas 8 oficiālās peldvietas, kas ietilpst 1 upju ūdensobjektā (Siguldas pilsētas peldvieta), 1 ezeru ūdensobjektā (Limbažu Lielezera peldvieta) un piekrastes ūdensobjektā F (Ainaži; Salacgrīva; „Lauču akmens”; Tūja, „Kriminalnieki”; Saulkrastu centrs; Saulkrastu pludmale „Rūķīši”).

1.4.4. Nitrātu īpaši jutīgas teritorijas

Direktīvas 91/676/EEK (Nitrātu Direktīvas) prasības Latvijā ir ietvertas MK not. Nr.834 „Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem” (23.12.2014.). Saskaņā ar MK not. Nr.834, nitrātu monitorings nitrātu īpaši jutīgas teritorijas robežās jāveic katru gadu. Maksimāli pieļaujamā nitrātu (NO_3^- jonu) koncentrācija ir 50 mg/l (jeb 11.3 mg/l nitrātu slāpekļa N/NO_3).

Teritorijas robežas, atbilstoši noteikumu 4.pantam, ir Dobeles, Auces, Tērvetes, Jelgavas, Ozolnieku, Bauskas, Vecumnieku, Iecavas, Rundāles, Babītes, Mārupes, Olaines, Ķekavas,

Baldones, Salaspils, Stopiņu, Ropažu, Garkalnes, Carnikavas, Saulkrastu, Sējas, Ādažu, Inčukalna, Siguldas, Krimuldas un Mālpils novada administratīvās teritorijas robežas, izņemot Vecumnieku novada Valles pagastu un Kurmenes pagastu, Krimuldas novada Lēdurgas pagastu, kā arī Jelgavas, Rīgas un Jūrmalas pilsētas administratīvās teritorijas robežu.

Nitrātu īpaši jutīgas teritorijas robežās Gaujas upju baseinu apgabalā pilnīgi vai daļēji ietilpst 11 upju ūdensobjekti un 3 ezeru ūdensobjekti.

1.4.5. Notekūdeņu īpaši jutīgas teritorijas

Atbilstoši ŪSD IV pielikumam, aizsargājamo teritoriju sarakstā ietilpst t.sk. apgabali, kas ir jutīgi no augu barības vielu viedokļa un ir noteikti kā jutīgi apgabali saskaņā ar Direktīvu 91/271/EEK (par komunālo notekūdeņu attīrīšanu).

Direktīvas 91/271/EEK prasības Latvijā ir pārņemtas ar MK not. Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” (22.01.2002.). Atbilstoši šiem noteikumiem, visa Latvijas teritorija ir noteikta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai.

1.4.6. Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas

Gaujas upju baseinu apgabalā atrodas 171 īpaši aizsargājama dabas teritorija, kur ūdens resursu stāvokļa saglabāšana vai uzlabošana ir svarīgs aizsardzības faktors. Pie šādām teritorijām pieder ĪADT, kas izveidotas ūdeņu vai mitrainu biotopu (upju, ezeru, purvu, palieņu) aizsardzībai; aizsargājamas jūras teritorijas; ĪADT, kurās ietilpst pārpurvojušies apgabali un pārpurvojušos biotopu saglabāšana ir atkarīga no ūdens daudzuma jeb kvantitatīvā stāvokļa; ūdens ietekmē izveidojušos ģeomorfoloģisko pieminekļu; kā arī ĪADT, kurās mīt no ūdeņiem atkarīgas, aizsargājamas augu vai dzīvnieku sugas.

Šāda veida īpaši aizsargājamas dabas teritorijas Gaujas upju baseinu apgabalā pilnīgi vai daļēji ietilpst 43 upju ūdensobjektos, 18 ezeru ūdensobjektos, kā arī 1 piekrastes ūdensobjektā un pārejas ūdensobjektā.

1.4.7. Aizsargājamās teritorijas Gaujas upju baseinu apgabala pazemes ūdensobjektos

Ūdens Struktūrdirektīva uzdod aizsargājamo teritoriju reģistrā ietvert visus pazemes ūdensobjektus, no kuriem vidēji iegūst vairāk nekā 10 m³ ūdens dienā vai kurus

ūdensapgādei izmanto vairāk nekā 50 personas, kā arī ūdensobjektus, kurus minētajiem nolūkiem paredzēts izmantot nākotnē.

Visi pazemes ūdensobjekti, kas atrodas Gaujas upju baseinu apgabalā, atbilst iepriekšminētajām prasībām, tāpēc turpmāk tiek apskatītas pazemes ūdeņu ņemšanas vietas, nevis pazemes ūdensobjekti kopumā. Lai atlasītu aizsargājamo teritoriju reģistrā iekļaujamās pazemes ūdeņu ņemšanas vietas, izmantoti šādi kritēriji:

- Vietu izmanto centralizētai un decentralizētajai ūdensapgādei, jo individuālās ūdensapgādes gadījumā vidējais ieguves apjoms parasti nepārsniedz 10 m^3 dienā;
- Vietai ir akceptēti vai apstiprināti pazemes ūdeņu krājumi, noteiktas aizsargjoslas un izsniegta pazemes ūdeņu atradnes pase (ūdens ieguve virs $100 \text{ m}^3/\text{d}$);
- Iegūst saldūdeņus, sulfātu saldūdeņus un hlorīdu saldūdeņus.

Pazemes ūdeņu ņemšanas vietas, kas atbilst visiem iepriekš minētajiem kritērijiem, sauc par saldūdens pazemes ūdeņu atradnēm (turpmāk – pazemes ūdeņu atradnes). Atbilstoši 2011.gada 6.septembra MK noteikumu Nr.696 “Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” 11.punktam, ūdens ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase, ja plānots iegūt vairāk par 100 m^3 pazemes ūdeņu diennaktī. Pazemes ūdeņu atradnes pasi izsniedz Valsts vides dienests, pēc pazemes ūdeņu krājumu akceptēšanas un aizsargjoslas aprēķināšanas. Aizsargjoslu likums nosaka aizsargjoslas ap ūdens ņemšanas vietām, lai nodrošinātu ūdens resursu saglabāšanos un atjaunošanos, kā arī samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz iegūstamo ūdens resursu kvalitāti visā pazemes ūdeņu ieguves vietas ekspluatācijas laikā. Aprobežojumus aizsargjoslās ap ūdens ņemšanas vietām paredz Aizsargjoslu likums un 2004.gada 20.janvāra MK Noteikumi Nr.43 “Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika”.

Gaujas upju baseinu apgabalā pašlaik ir akceptēti vai apstiprināti pazemes ūdeņu ekspluatācijas krājumi 44 pazemes ūdeņu atradnēs (7. un 8.pielikums). Plašāka informācija par pazemes ūdeņu atradnēm ir atrodama LVĢMC Derīgo izrakteņu atradņu reģistrā un Valsts ģeoloģijas fondā. LVĢMC mājas lapā⁵ ir publicētas 2008.-2013.gada Pazemes ūdeņu krājumu bilances, kur katru gadu tiek apskatītas pazemes ūdeņu krājumu izmaiņas pazemes ūdeņu atradnēs, kā arī novērtēta pazemes ūdeņu kvalitāte pazemes ūdeņu atradņu teritorijā.

7.pielikumā apkopota informācija par Gaujas upju baseinu apgabala pazemes ūdeņu atradnēm un to aizsargjoslas lielumiem, kā arī 8.pielikumā parādīts atradņu izvietojums un ķīmiskās aizsargjoslas platības.

⁵<http://www.meteo.lv/lapas/geologija/derigo-izraktenu-atradnu-registrs/derigo-izraktenu-krajumu-bilance/derigo-izraktenu-krajumu-bilance?id=1472&nid=659>