



Veselības inspekcija

# ***Gaujas upes Siguldas pilsētas peldvietas ūdens apraksts***



3.0 versija

Rīga, 2015

## Satura rādītājs

Ievads.....	3
Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji .....	4
Peldvietas ūdens aprakstā lietotie termini .....	6
Peldvietas ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi .....	8
1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIENTAS ŪDENS KVALITĀTE .....	9
1.1. Peldvietas vispārējs apraksts .....	9
1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta .....	13
1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte.....	15
2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRĀSTES RAKSTUROJUMS .....	17
2.1. Gaujas upes peldvietas fiziogēogrāfiskais raksturojums .....	17
2.2. Peldvietas piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti.....	18
2.3. Gaujas upes hidroloģisko īpašību raksturojums .....	20
3. EKOLOĢISKĀS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS.....	23
4. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS .....	25
5. MAKROALĢU UN FITOPLANKTONA ALĢU, T.SK. ZILAĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS.....	29
SECINĀJUMI .....	30
Izmantotie informācijas avoti.....	31

# Ievads

Latvija ir bagāta ar ūdeņiem, un liela daļa ezeru un upju, kā arī jūras piekraste vasarā tiek izmantota atpūtai un peldēšanai. Ūdens kvalitāte ir viens no būtiskākajiem vides faktoriem, kas ietekmē cilvēku veselību tiem peldoties. Rekreācijai izmantojamo ūdeņu kvalitātes uzlabošana – tas ir gan visu to pašvaldību mērķis, kuru pārziņā ir peldvietu apsaimniekošana, gan arī valsts pārvaldes institūciju mērķis, kuras nodarbojas ar sabiedrības veselības un vides aizsardzības politikas jautājumiem. Labas kvalitātes peldūdeņi ir nozīmīgs katra iedzīvotāja dzīves kvalitāti ietekmējošs faktors. *Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2006/7/EK (2006.gada 15.februāris) par peldvietu ūdens kvalitātes pārvaldību un Direktīvas 76/160/EEK atcelšanu* nosaka, ka katrā peldvietā, kurā peldas liels skaits cilvēku, līdz 2015. gadam ir jāsasniedz vismaz pietiekama ūdens kvalitāte. To, kāds peldētāju skaits ir uzskatāms par „lielu” vietējiem apstākļiem, nosaka par peldūdeņu pārvaldību atbildīgā institūcija – Veselības inspekcija sadarbībā ar vietējām pašvaldībām. Šobrīd Latvijā ir noteiktas 55 oficiālas peldvietas, kuras ir apstiprinātas *2012.gada 10. janvāra Ministru kabineta noteikumu Nr. 38 „Peldvietas izveidošanas un uzturēšanas kārtība”* 1.un 2.pielikumā. Šajās peldvietās tiek veikts ūdens kvalitātes monitorings un kvalitātes novērtēšana atbilstoši direktīvas 2006/7/EK prasībām, kuras Latvijas nacionālajā likumdošanā ir ieviestas ar *2010.gada 6.jūlija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 608 „Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai”*. Direktīva nosaka, ka katras peldvietas ūdenim ir jāizstrādā ūdens apraksts (bathing water profiles). Nacionālajā likumdošanā minētās prasības tika ieviestas ar MK noteikumu Nr. 608 grozījumiem, kas ir apstiprināti 2010.gada 16.novembrī. Saskaņā ar normatīvā akta prasībām, ūdens apraksti ir jāizstrādā Veselības inspekcijai sadarbībā ar valsts sabiedrību ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”. Tie var attiekties uz atsevišķu peldvietu ūdeņiem vai uz viena ūdens objekta, kuri izdalīti atbilstoši Ūdens struktūrdirektīvas prasībām<sup>1</sup>, blakus esošu peldvietu ūdeņiem. Pēc savas būtības ūdens apraksti ir kā daļa no upju sateces baseinu apgabalu pārvaldības plāniem, kuri izstrādāti saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas prasībām.

Ūdens apraksts ietver detalizētu to faktoru analīzi, kas ietekmē vai varētu ietekmēt peldvietu ūdens kvalitāti ar mērķi paredzēt nepieciešamos pārvaldības pasākumus, kas ļautu nelabvēlīgo ietekmi novērst un peldvietām sasniegt vismaz pietiekamu ūdens kvalitāti četru kvalitātes klašu skalā – izcila kvalitāte, laba kvalitāte, pietiekama kvalitāte, zema kvalitāte. Vienlaikus veicamo pārvaldības pasākumu mērķis ir veicināt izcilas un labas ūdens kvalitātes peldvietu skaita palielināšanos. Normatīvie akti min šādus pārvaldības pasākumus attiecībā uz peldvietu ūdeni:

---

<sup>1</sup> *Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (Water Framework Directive)*

- peldvietu ūdens monitorings;
- peldvietu ūdens kvalitātes novērtēšana;
- peldvietu ūdens klasificēšana;
- tā piesārņojuma iemeslu noteikšana un novērtēšana, kas var ietekmēt peldvietu ūdeni un pasliktināt peldētāju veselību;
- sabiedrības informēšana;
- pasākumu veikšana, lai novērstu peldētāju pakļaušanu piesārņojumam;
- pasākumu veikšana, lai samazinātu piesārņojuma risku.

Siguldas pilsētas peldvietas Gaujas upē ūdens aprakstu ir izstrādājuši Veselības inspekcijas Uzraudzības plānošanas un attīstības departamenta Sabiedrības veselības nodaļas speciālisti sadarbībā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Ūdens daļas speciālistiem.

## **Peldvietu ūdens kvalitātes kritēriji**

Atbilstoši direktīvas 2006/7/EK prasībām, peldvietu ūdens kvalitāte tiek vērtēta pēc mikrobioloģiskās kvalitātes kritērijiem, kā arī tiek ņemta vērā zilaļģu masveida savairošanās peldvietā, ja tāda ir notikusi. Līdz ar to arī peldvietu ūdens apraksti vispirms ir vērsti uz to, lai saprastu, cik liela ir iespēja peldvietā nonākt fekālajiem notekūdeņiem, kā arī novērtēt faktorus, kas var veicināt zilaļģu masveida savairošanos – t.s. ūdens „ziedēšanu”.

Kā fekālā piesārņojuma indikatori ir izvēlēti *Escherichia coli* (*E.coli*) un zarnu enterokoki. Peldvietas ūdens kvalitātes novērtēšana tiek veikta divos etapos:

- Operatīvais novērtējums pēc katras paraugu ņemšanas reizes<sup>2</sup>;
- Peldvietas ūdens kvalitātes novērtējums ilglaicīgā perspektīvā kopumā, kuras mērķis ir noteikt pastāvīgos riskus, kas pasliktina vai var pasliktināt ūdens kvalitāti un apdraudēt cilvēka veselību.

Veicot operatīvo novērtējumu, tiek vērtēti mikrobioloģisko rādītāju robežlielumu pārsniegumi katrā individuālajā ūdens paraugā, lai pieņemtu lēmumu par peldēšanās aizliegšanu vai neieteikšanu peldēties. Peldvietas ūdens kvalitātes operatīva novērtēšana pamatojas uz eksperta slēdzieni par mikrobioloģiskā piesārņojuma lielumu un raksturu:

- **Nav ieteicams peldēties**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 2000, bet nepārsniedz 3000 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens un/vai zarnu enterokoku skaits pārsniedz 300, bet nepārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens;
- **Aizliegts peldēties**, ja *E.coli* skaits ir lielāks par 3000 mikroorganismu šūnām 100 ml ūdens un/vai zarnu enterokoku skaits pārsniedz 500 mikroorganismu šūnas 100 ml ūdens.

<sup>2</sup> Direktīva 2006/7/EK neprasa peldvietu kvalitātes operatīvu novērtēšanu, tāpēc tiek piemēroti izstrādātie nacionālie kritēriji, lai papildus aizsargātu peldētāju veselību

Peldēšanās nav pieļaujama, ja ūdenī ir vērojama arī pārmērīga zilaļģu savairošanās.

Iekšzemes ūdeņu (upju, ezeru, ūdenskrātuvju u.c.) peldvietu ūdens kvalitātes ilglaicīgais novērtējums ir jāveic atbilstoši direktīvas 2006/7/EK un Ministru kabineta noteikumu Nr. 608 prasībām, ņemot vērā četru pēdējo peldsezonu datus un piemērojot statistiskās analīzes kritērijus, kas doti 1.tabulā.

### 1.tabula

Iekšzemes ūdeņu peldvietu ilglaicīgās kvalitātes kritēriji<sup>3</sup>

N.p. k.	Rādītājs	Izcila kvalitāte	Laba kvalitāte	Pietiekama kvalitāte
1.	Zarnu enterokoki (KVV/100 ml)	200 <sup>(1)</sup>	400 <sup>(1)</sup>	330 <sup>(2)</sup>
2.	Escherichia coli (KVV/100 ml)	500 <sup>(1)</sup>	1000 <sup>(1)</sup>	900 <sup>(2)</sup>

Piezīmes: KVV – kolonijas veidojošās vienības

<sup>(1)</sup> Pamatojoties uz 95.procentiles novērtēšanu

<sup>(2)</sup> Pamatojoties uz 90.procentiles novērtēšanu

Pārejas periodā, līdz tika savākti četru peldsezonu dati, ilglaicīgās kvalitātes novērtējums veikts, balstoties uz *Eiropas Padomes Direktīvā 76/160/EEC (1975.gada 8.decembris) par peldvietu ūdens kvalitāti* kritērijiem, kas bija spēkā līdz 2007.gadam (2.tabula). Tā kā no 2008.gada kopējais koliformu baktēriju skaits vairs netiek noteikts, tad ilglaicīgās kvalitātes novērtējums ar 2008.gadu pamatojas tikai uz E.coli skaita rādītāju.

### 2.tabula

Peldvietu ūdens mikrobioloģiskās kvalitātes rādītāji, atbilstoši direktīvai 76/160/EEK

Rādītājs	Robežlielums	Mērķlielums
Kopējais koliformu baktēriju skaits 100 ml	10000	500
Fekālo koliformu ( <i>E. coli</i> ) baktēriju skaits 100 ml	2000	100

Veicot ilglaicīgās kvalitātes novērtējumu pēc direktīvas 76/160/EEK kritērijiem, peldvietas ūdens kvalitāte tiek vērtēta viena gada visas peldsezonas laikā kopumā, analizējot visu ņemto ūdens paraugu atbilstību E.coli un/vai kopējo koliformu skaita rādītāja robežlielumam un mērķlielumam. Peldvietas ūdens mikrobioloģiskā kvalitāte ir atbilstoša, ja:

- Vismaz 95 % paraugu atbilst robežlieluma prasībām;
- Vismaz 80 % paraugu atbilst mērķlieluma prasībām.

<sup>3</sup> 2010.gada 6.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr. 608 „Noteikumi par peldvietu ūdens monitoringu, kvalitātes nodrošināšanu un prasībām sabiedrības informēšanai”, 1.pielikums

Neatbilstoša peldvietas ūdens ilglaicīgā kvalitāte liecina, ka peldvietas ūdens kvalitāte var epizodiski pasliktināties, jo ir kaut kādi pastāvīgi nelabvēlīgi faktori, kas to ietekmē.

## **Peldvietas ūdens aprakstā lietotie termini**

**Biogēnās vielas** – ķīmiskie elementi (slāpeklis, fosfors, ogleklis, silīcijs, sērs), kas ir vitāli nepieciešami organismu dzīvības norisēm. Ūdenī sastopami minerālsāļu un organisko savienojumu veidā. Rodas, augu un dzīvnieku atliekām sadaloties, vai tiek ieskaloti ūdenstilpēs ar sniega un lietus ūdeņiem.

**Ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes rādītāji** — ūdensobjekta hidroloģiskās, bioloģiskās, fizikālās un ķīmiskās īpašības, pēc kuru kvantitatīvajām vai kvalitatīvajām vērtībām var spriest par ūdeņu kvalitāti.

**Eitrofikācija** - augu barības vielu daudzuma palielināšanās (dabisko procesu rezultātā vai cilvēka darbības ietekmē).

**Izkliedētais piesārņojums** – piesārņojums, kad no piesārņojošā objekta ūdenstilpnē vielas ieplūst nevis kādā konkrētā punktā, bet ir izkliedētas gar ūdenstilpnes krastiem. Izkliedētais piesārņojums aptver plašas teritorijas, un tas ir saistīts ar urbanizētajām teritorijām, satiksmi, atmosfēras piesārņojumu un lauksaimniecības zemes izmantošanu. Izkliedētā piesārņojuma apjomus nosaka un ietekmē galvenokārt zemes lietošanas veidi teritorijā, kā centralizētai notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmai nepieslēgto iedzīvotāju radītais piesārņojums.

**Monitorings** - regulāri novērojumi laikā un telpā, saskaņā ar noteiktu programmu un pēc vienotas metodikas, kuru mērķis ir sekot kāda procesa norisei.

**Monitoringa vieta** ir vieta peldvietu ūdeņos, kur:

a) tiek gaidīta lielākā daļa peldētāju;

vai b) ir paredzams lielākais piesārņojuma risks saskaņā ar peldvietu ūdens aprakstu.

**Piesārņojums** - mikrobioloģisks vai citu organismu piesārņojums vai atkritumi, kas ietekmē peldvietu ūdens kvalitāti un rada apdraudējumu peldētāju veselībai.

**Virszemes ūdensobjekts** - nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements: ūdenstece (upe, strauts, kanāls vai to daļa), ūdenstilpne (ezers, dīķis, ūdenskrātuve vai to daļa), kā arī pārejas ūdeņi vai piekrastes ūdeņu posms, kas ir upju baseinu apsaimniekošanas mazākā vienība.

**Noteces apjoms** ir ūdens daudzums, kas izplūst caur upes šķērsgriezumu noteiktā laika periodā (diennaktī, mēnesī, gadā).

**"Peldēties atļauts"** - ūdens kvalitāte atbilst normatīvajos aktos noteiktajām ūdens kvalitātes prasībām. Peldēties var droši.

**"Peldēties nav ieteicams"** - jāuztver kā brīdinājums, ka ūdens kvalitāte konkrētajā vietā neatbilst kādam no kvalitātes kritērijiem. Šādās vietās nevajadzētu peldēties bērniem un cilvēkiem ar imūnsistēmas vai citām nopietnām veselības problēmām.

**"Peldēties aizliegts"** - slēdzienu nosaka, ja peldūdenī konstatēti slimību izraisošie mikroorganismi, ir ķīmisks piesārņojums vai ūdenstilpē konstatētas zilaļģes. Aizliegumam peldēties katrā ziņā ir nopietns iemesls, ko nevajadzētu ignorēt. Aizliegumu peldēties var noteikt arī drošības apsvērumu dēļ.

**Peldvieta** - labiekārtota vieta atpūtas zonā, kas paredzēta peldēšanai.

**Peldsezona** - peldēšanai labvēlīga sezona, kuru nosaka attiecīgi laika apstākļi un kurā ir gaidāms liels peldētāju skaits. Latvijā peldsezona ir no 15.maija līdz 15.septembrim.

**Pludmale** – Gaujas upes krasta teritorija starp ūdens līmeni un vietu, kur sākas dabiskā sauszemes veģetācija.

**Peldvietas ūdens** — piekrastes ūdeņu un iekšzemes ūdeņu teritorija peldvietā, kuru iedzīvotāji izmanto peldēšanai;

**Punktveida piesārņojums** – piesārņojums, ko rada objekts, piesārņojošās vielas un notekūdeņus novadot tikai vienā ekosistēmas punktā. Ūdens piesārņojuma punktveida avoti ir notekūdeņu izplūdes no pilsētām, apdzīvotām vietām vai ražošanas uzņēmumiem, kas tiek ievadīti ūdenstecēs vai ūdenstilpnēs, dažādu produktu lokālas izplūdes avāriju gadījumos, piemēram, naftas produktu noplūde no cauruļvadiem, kā arī piesārņotas vietas. Šī piesārņojuma tiešā ietekme ir labi novērojama virszemes ūdeņos, tomēr piesārņojums atkarībā no pazemes ūdeņu dabiskās aizsargātības var nokļūt arī pazemes ūdeņos.

**Sateces baseins** - teritorija, no kuras upe un tās pietekas vai ezers saņem ūdeni.

**Upju baseinu apgabals (UBA)** – sauszemes un jūras teritorija, ko veido vienas upes vai vairāku blakus esošu upju baseini, kā arī ar tiem saistītie pazemes ūdeņi un piekrastes ūdeņi.

**Ūdens apmaiņas periods** - ūdens apmaiņas periods ezeriem tiek noteikts pēc ezera tilpuma/dziļuma un pieplūstošā/aizplūstošā ūdens daudzuma.

**Ūdeņu monitoringa stacija** – ģeogrāfisks punkts ar noteiktām koordinātām (uz upes vai ezera), kurā regulāri tiek ņemti paraugi un izdarīti mērījumi ar mērķi noskaidrot ūdens kvalitāti.

**Virszemes ūdensobjekts (ŪO)** – nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements: ūdenstece (upe, strauts, kanāls vai to daļa), ūdenstilpne (ezers, dīķis, ūdenskrātuve vai to daļa), kā arī pārejas ūdeņi vai piekrastes ūdeņu posms.

**"Zilaļģu izplatīšanās"** ir zilaļģu vairošanās ziedu, paklāja vai putu veidā.

## Peldvietas ūdens aprakstā biežāk lietotie saīsinājumi

Saīsinājums	Skaidrojums
BSP <sub>5</sub>	Bioloģiskais skābekļa patēriņš 5 dienu laikā
ES	Eiropas Savienība
N <sub>kop</sub>	Kopējais slāpeklis
LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
m.B.S. (meters Baltic Sea level)	Augstuma atzīme attiecībā pret vidējo Baltijas jūras līmeni
MK	Ministru Kabinets
P <sub>kop</sub>	Kopējais fosfors
UBA	Upju baseinu apgabals



# 1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN PELDVIENTAS ŪDENS KVALITĀTE

## 1.1. Peldvietas vispārējs apraksts

Peldvietas nosaukums	<b>Siguldas pilsētas peldvieta</b> Gaujas upē
Peldvietas atrašanās vieta	Siguldas pilsētas teritorija, Gaujas upes <b>kreisais krasts, lejpus Gaujas (Siguldas) tilta</b> , kempinga „Siguldas pludmale” teritorija, Peldu ielā 2.
Administratīvā teritorija	Latvija, Siguldas pilsēta, Siguldas novads
Koordinātes	ETRS89 sistēmā - Z platums 57°16'61'', A garums 24°84'16'' LKS 92 sistēmā – Z platums 335460.14, A garums – 550500.11
Peldvietas ID	LV 00780160001
Ūdensobjekta kods	G 205
Pludmales garums	400 m
Maksimālais peldētāju skaits peldsezonas laikā (dienā)	< 250
Labiekārtojuma raksturojums	<b>Peldvieta ir labiekārtota.</b> Peldsezonas laikā ir pieejamas tualetes, ir atkritumu savākšanas tvertnes, ģērbtuves, ir informācijas stends
Peldvietas juridiskais statuss	Publiska peldvieta
<b>Atbildīgā pašvaldība, kontaktinformācija</b>	Siguldas novada dome, Pils iela 16, Sigulda, LV – 2150, <a href="mailto:dome@sigulda.lv">dome@sigulda.lv</a> , tālr. 80000388
Atbildīgā institūcija par peldvietu ūdens uzraudzību un kontroli, kontaktinformācija	Veselības inspekcija, Sabiedrības veselības nodaļa, Rīga, Kliņānu iela 7, tālr. 67081546, 67081577 <a href="mailto:vide@vi.gov.lv">vide@vi.gov.lv</a> , <a href="http://www.vi.gov.lv">www.vi.gov.lv</a>

Peldvieta ir ierīkota Gaujas upes kreisajā krastā, Siguldas pilsētā, **lejpus Gaujas tilta**. Šis upes posms Siguldas pilsētā un tam pieguļošās teritorijas ir arī īpaši aizsargājama dabas teritorija – „Gaujas nacionālais parks” un uz šo teritoriju attiecas

Nacionālā parka „Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”.

Nokļūšana līdz peldvietai pa asfaltētu ceļu virzienā no Siguldas uz Turaidu, pirms Gaujas tilta nogriežoties pa kreisi. Ir norāde par nokļūšanu uz peldvietu. No ceļa līdz peldvietai meža taka aptuveni 150 metri.

Peldvietā peldēšana atļauta līdz speciāli norobežotām vietām, ko nosaka peldošās bojas.

Lai peldvietā nodrošinātu sabiedrisko kārtību un peldvietas apmeklētāju un peldētāju drošību, Siguldas novada dome ir izdevusi 11.05.2005. saistošos noteikumus Nr. 4 „Par sabiedrisko kārtību Siguldas novada Siguldas pilsētas peldvietā”,



*I. attēls.* Peldvietā „Siguldas pilsētas peldvieta” uzstādītās peldošās bojas (autors: I. Burtneice, 2011).

**Gauja ir viena no bīstamākajām Latvijas upēm. To nosaka relatīvi lielais straumes ātrums un smiltīm klātā gultne.** Ātrā plūduma vietās straume paceļ no gultnes sanešus vai pat to padziļina. Te rodas dziļi iedobumi – dzelmes. Nereti ūdens šādās vietās sāk riņķot – veidojas atvari. Citviet blakus dzelmei, kur straume kļūst lēnāka saneši nogulst – rodas sēklis. Gaujai raksturīgi, ka bieži mainās sēkļu un atvaru novietojums, kas rada draudus peldētājiem, tādēļ Gaujā ieteicams peldēties speciāli tam paredzētās vietās.



2. attēls. Peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” informatīvā karte (autors: I. Burtņiece, 2011).



3. attēls. Peldvietā „Siguldas pilsētas peldvieta” uzstādītā pārgērberšanās kabīne (autors: I. Burtņiece, 2011).





4. *attēls*. Peldvieta „Siguldas pilsētas peldvieta” atrodas leļpus Gauļas tilta (autors: I. Burtņiece, 2011).



5. *attēls*. Peldvieta „Siguldas pilsētas peldvieta” (autors: I. Burtņiece, 2011).

## 1.2. Peldvietas izvēles pamatojums un monitoringa punkta atrašanās vieta

Gaujas upes peldvieta „Siguldas pilsētas peldvieta” tika izvēlēta pēc principa, ka šajā vietā parasti tiek prognozēts lielākais skaits peldētāju. Blakus esošais Siguldas piedzīvojumu parks „Tarzāns” un rodeļu trase ir gan vietējo iedzīvotāju, gan pilsētas viesu iecienītas vietas un aktīvās atpūtas cienītāji labprāt peldsezonas laikā izmanto arī „Siguldas pilsētas peldvietu”, kura atrodas kempinga „Siguldas pludmale” teritorijā.

**Peldētāju izvēli nosaka arī tas, ka:**

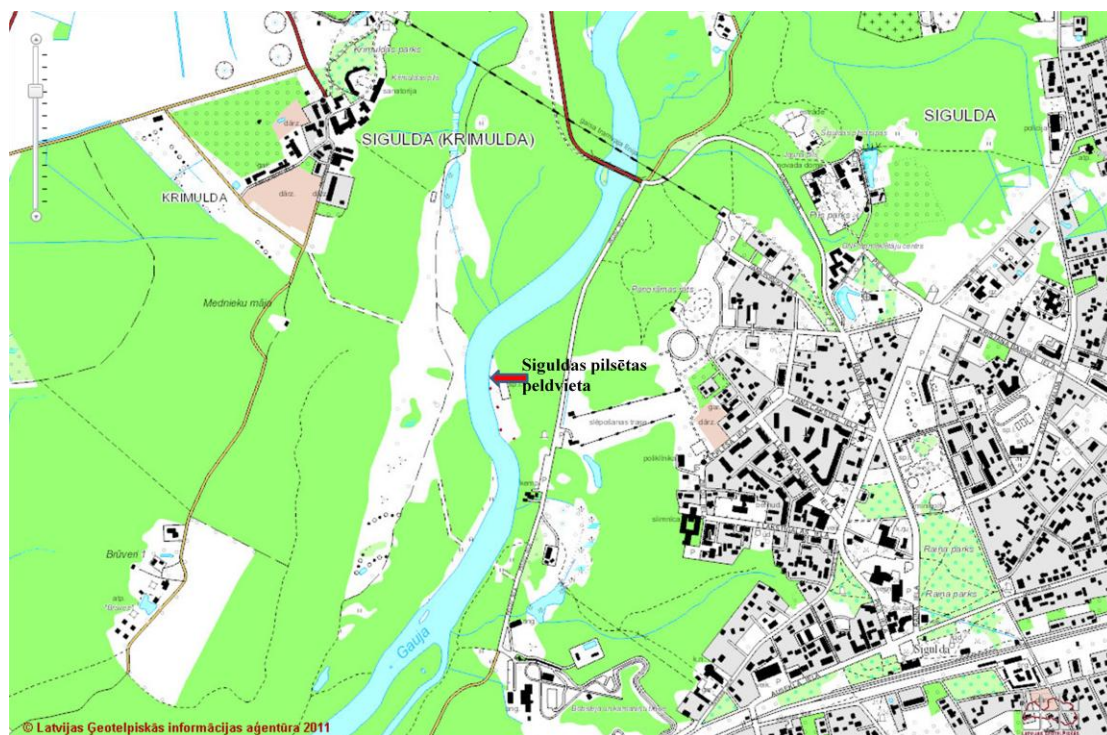
- ir ērta piekļuve peldvietai,
- ir sakopta, tīra, labiekārtota piekrastes zona,
- ir automašīnām stāvlaukums,
- blakus peldvietai tiek piedāvātas aktīvās atpūtas iespējas,
- ir ar bojām norobežota peldēšanas zona,
- peldsezonas laikā tiek nodrošināta glābšanas dienestu darbība.

Peldvieta ir viena no šobrīd visintensīvāk izmantotajām peldvietām Siguldas pilsētā.



**6. attēls.** Peldvietā „Siguldas pilsētas peldvieta” uzstādītais glābšanas riņķis, atkritumu tvertne un informācijas stends (autors: I. Burtiece, 2011).





7. attēls. Siguldas pilsētas peldvietas atrašanās vieta Siguldas pilsētas teritorijā (avots:<http://kartes.lgia.gov.lv>).

Peldvietas monitoringa punkts atrodas tieši peldvietā un tā koordinātes (ETRS89 sistēmā) ir  $57^{\circ}16'61''$  Z platums un  $24^{\circ}84'16''$  A garums.



8. attēls. Siguldas pilsētas peldvietas atrašanās vieta un ūdens paraugu ņemšanas vieta (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

### 1.3. Peldvietas ūdens kvalitāte

1. tabula.

#### Operatīvās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi	Piezīmes
2005	☹	11	1	1reizi ieteikts nepeldēties palielināta kopējo koliformu skaita dēļ.
2006	☹	10	1	1reizi ieteikts nepeldēties palielināta E Coli un zarnu enterokoku skaita dēļ.
2007	☹	12	1	1reizi ieteikts nepeldēties palielināta fekālo koliformu skaita dēļ.
2008	☹	10	2	2 reizes ieteikts nepeldēties. (1reizi ieteikts nepeldēties palielināta E Coli skaita dēļ un 1reizi palielināta E Coli un zarnu enterokoku skaita dēļ)
2009	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2010	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2011	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2012	☹	5	1	1 reizi noteikts aizliegums peldēties palielināta zarnu enterokoku skaita dēļ.
2013	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu
2014	☺	5	0	Peldēties bija atļauts visu peldsezonu

☺ - laba kvalitāte

☹ - slikta kvalitāte

### Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums, izmantojot ES direktīvas 76/160/EEK kritērijus

Gads	Kvalitāte	Paraugu skaits	Neatbilstoši paraugi, %	Piezīmes
2005	☹	11	100	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2006	☹	10	60	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2007	☹	12	100	Novērtējums veikts, izmantojot kopējo koliformu un E.coli skaita rādītājus
2008	☹	10	80	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2009	☹	5	75	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju
2010	☹	5	100	Novērtējums veikts, izmantojot E.coli skaita rādītāju

☺ - atbilstoša kvalitāte ☹ - neatbilstoša kvalitāte

### Ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes novērtējums, izmantojot ES direktīvas 2006/7/EK kritērijus

Ņemot vērā 2008. - 2011. gada peldūdens kvalitātes datus, Siguldas pilsētas peldvietas ūdens Gaujas upē tika klasificēts kā zemas kvalitātes. To ietekmēja palielināts E Coli skaits vairākos paraugos. Pēc zarnu enterokoku rādītāja ūdens tika vērtēts kā labas kvalitātes.

Izvērtējot 2009. – 2012. gada un secīgi 2010. – 2013. gada datus, ūdens kvalitāte pēc E coli rādītāja bija uzlabojusies un atbilda labai ūdens kvalitātes klasei, līdz ar to Gaujas upes peldvietas ūdens, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem bija klasificējams kā **labas** kvalitātes ūdens gan pēc E. Coli, gan pēc zarnu enterokoku rādītāja.

Izvērtējot 2011. – 2014. gada datus, Siguldas pilsētas peldvietas ūdeni, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem, var klasificēt kā **izcilas** kvalitātes ūdeni gan pēc E. Coli, gan pēc zarnu enterokoku rādītāja.

Gads	Pēc E Coli	Pēc Enterokokiem	Kopējā mikrobiol. kvalitāte
2011	Zema	Laba	Zema ☹
2012	Laba	Laba	Laba ☺



2013	Labā	Labā	Labā 😊
2014	Izcila	Izcila	Izcila 😊
2015	Izcila	Izcila	Izcila 😊

## 2. FIZIKĀLI ĢEOGRĀFISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN PIEKRASTES RAKSTUROJUMS

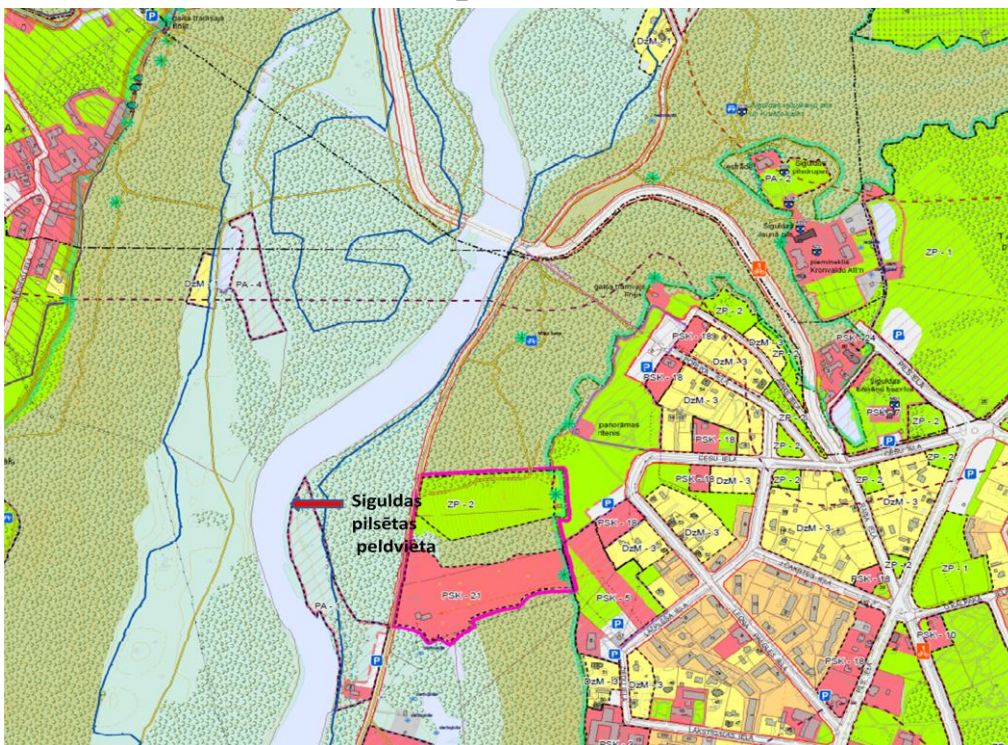
### 2.1. Gaujas upes peldvietas fiziogēogrāfiskais raksturojums

**Siguldas pilsētas peldvieta** atrodas Gaujas upē, Siguldas pilsētas centrā. Sigulda atrodas Latvijas centrālajā daļā, 53 km attālumā no Rīgas un 36 km attālumā no Cēsīm. Siguldas novads robežojas ar Līgatnes, Amatas, Mālpils, Ropažu, Inčukalna un Krimuldas novadiem.



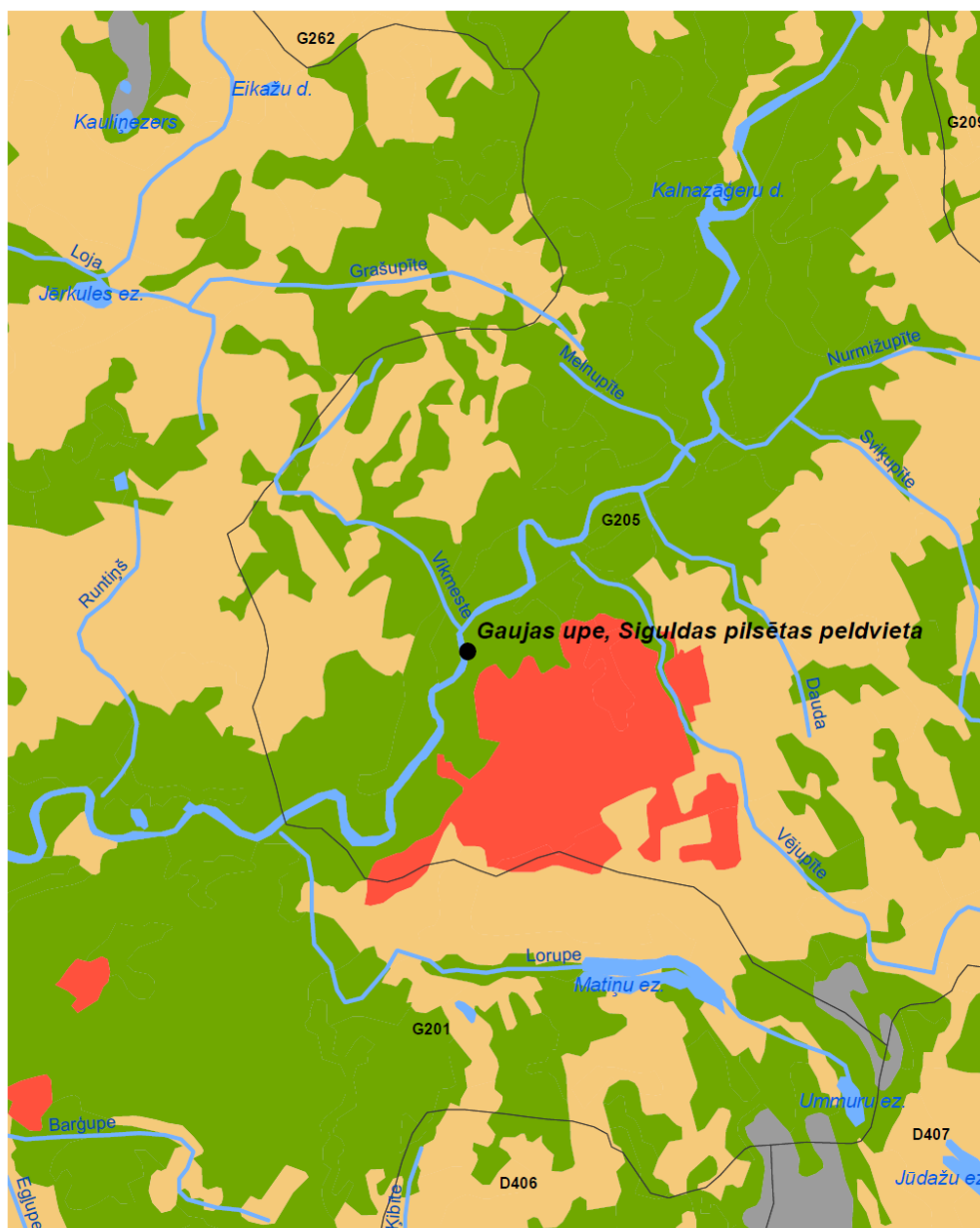
**9. attēls.** Siguldas pilsētas peldvietas atrašanās vieta Latvijas teritorijā (avots: <http://kartes.lgia.gov.lv>).

## 2.2. Peldvietas piekrastes zonas apraksts, zemes lietošanas veidi un ietekme uz peldvietas ūdens kvalitāti



**10. attēls.** Siguldas novada teritorijas plānojumā 2008 – 2020. gadam peldvietas piekrastes teritorija iezīmēta kā **atpūtas vieta Dabas un kultūrvēsturiskajā vidē** (avots: Siguldas novada teritorijas plānojums 2008 – 2020. gadam<sup>4</sup>).

<sup>4</sup> Siguldas novada teritorijas plānojums 2008 – 2020. gadam. Siguldas pilsētas teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana.



### APZĪMĒJUMI

- Peldvietas
- Ūdensobjekta robeža
- Zemes lietojuma veidi**
- Mākslīgās virsmas (zonas)
- Lauksaimniecības teritorijas
- Meži un pusdabiskās teritorijas
- Pārmitrās zemes
- Ūdeņi



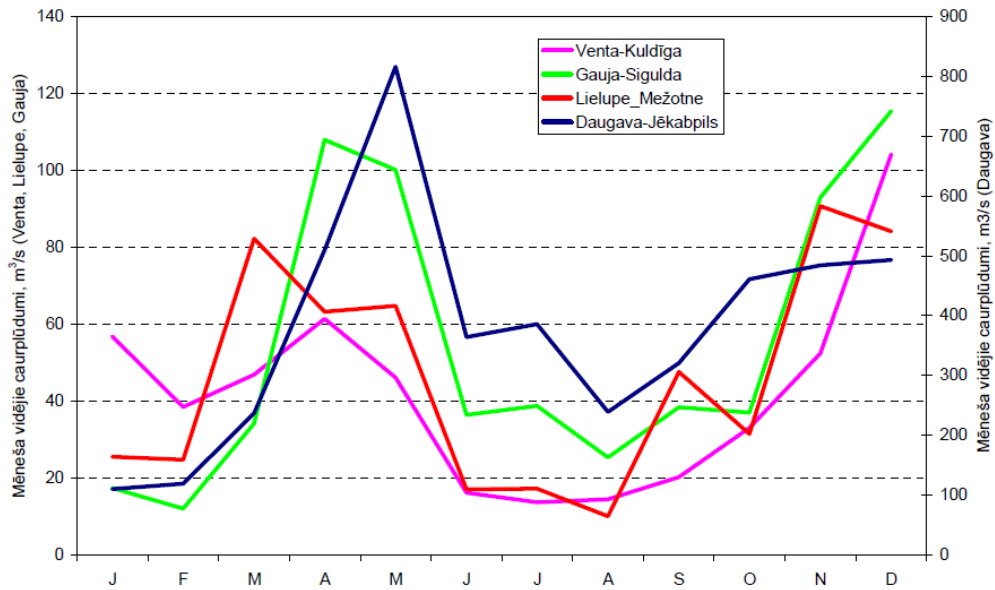
**12. attēls.** Peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” apkārtējo zemesgabalu lietojuma veidi (avots: LVĢMC).

Peldvietas tiešā tuvumā iezīmēta mežu un pusdabiskā teritorija (12.att.).  
Mākslīgās virsmas dominē Siguldas pilsētā (galvenokārt ceļi un ēkas).

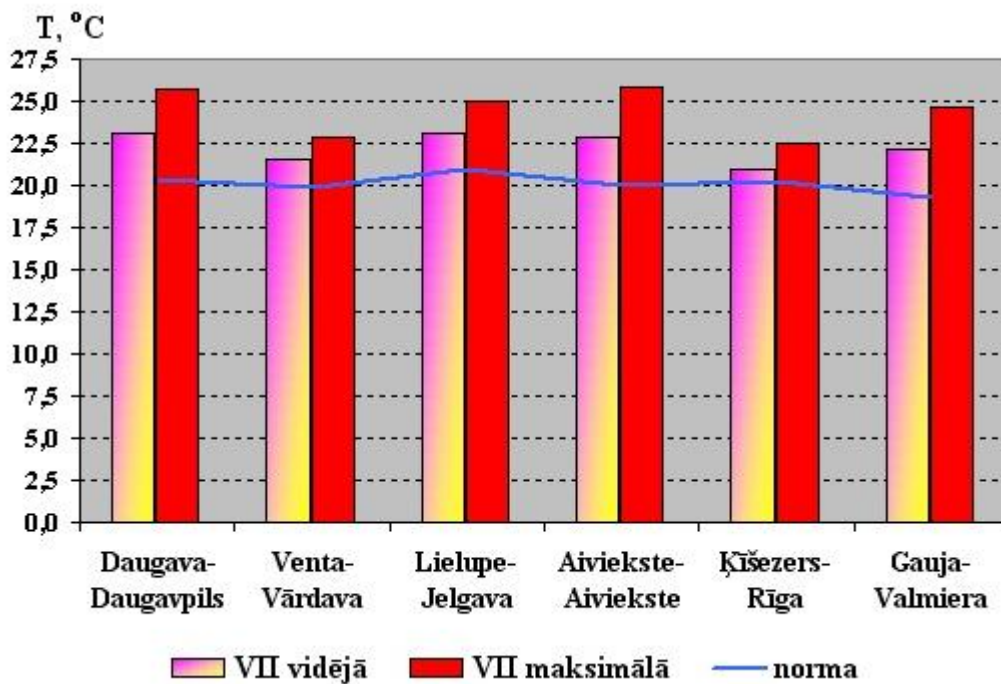
### 2.3. Gaujas upes hidroloģisko īpašību raksturojums

<b>Upes garums</b>	452 km
<b>Baseina platība</b>	8900 km <sup>2</sup>
<b>Kritums</b>	234 m ( 0.52 m/km )  Kritums pie Siguldas tilta – 0.2 m/km
<b>Noteces mainība laikā</b>	Gaujas gada notece ir 2.2 km <sup>3</sup>
<b>Upes gultnes raksturojums</b>	Gaujas gultne ir līkumaina, to veido irdenas smilts un grants sanesas, kas lielā daudzumā pārvietojas līdzī straumei. Gaujas dziļums ir ļoti nevienmērīgs un laika gaitā bieži mainās. Upē daudz sēkļu un dzelmju, ir arī atvari. Gultnei abās pusēs ir paliene ar vecupēm. Gultnes dibenā un krastos bieži vien izplūst pazemes ūdeņi, kas vasarā rada lielu ūdens temperatūras nevienmērību un kopumā stipri pazemina ūdens temperatūru.
<b>Ūdens līmeņu mainība laikā</b>	Augstums virs jūras līmeņa – 11.1 m (pie Siguldas tilta)  Palu laikā Gaujas līmenis maksimāli ceļas augšdaļā par 2.5 m, vidusdaļā par 3-3.5 m, <b>senlejā par 5 m</b> . Pēdējos gadu desmitos Gaujas ūdenslīmenis gada laikā svārstās tikai par aptuveni 2 m.
<b>Caurplūdums</b>	Gada laikā caurplūdumi <b>Gaujā pie Siguldas</b> mainās <b>no 9.3 līdz 128 m<sup>3</sup>/s</b> . Mazākie caurplūdumi novēroti gada sākumā, bet lielākie – aprīlī, maijā, kā arī novembrī un decembrī. Vidējais <b>caurplūdums</b> grīvā : 70.7 m <sup>3</sup> /s, maks. 300 m <sup>3</sup> /s, min. 9.3 m <sup>3</sup> /s.
<b>Straumes ātrums</b>	0.2-0.4 m/s, atsevišķās sērēs 0.6-0.8 m/s.
<b>Gada vidējais nokrišņu daudzums</b>	Aptuveni 705 - 788 mm gadā
<b>Mēnesis ar augstāko nokrišņu daudzumu</b>	Jūlijs (100 – 104 mm)
<b>Mēnesis ar zemāko nokrišņu daudzumu</b>	Februāris (26 - 36 mm)





13. attēls. Latvijas lielāko upju, tai skaitā Gaujas upes Siguldā, hidroloģiskais režīms, 2003. gada caurplūduma rādītāji (avots:[http://www.lva.gov.lv/zinojumi/wfd2005\\_lv/6Slodzes\\_udens\\_resursi](http://www.lva.gov.lv/zinojumi/wfd2005_lv/6Slodzes_udens_resursi)).



14. attēls. Jūlija vidējā un maksimālā ūdens temperatūra 2011. gadā Gaujā un citās Latvijas ūdenstilpēs (avots: <http://www.meteo.lv>).

Gauja ir pati garākā upe Latvijas teritorijā. **Gauja sākas Vidzemes augstienē** Elkas kalna nogāzē. Augštecē tā plūst uz austrumiem, tad plašā lokā apliecot Vidzemes augstieni tās gultne pagriežas Rīgas līča virzienā.

Taisnā līnijā no iztekas līdz ietekai ir tikai 90 km. Vidzemes augstienē Gauja likumo starp lielpauguriem, plūst cauri vairākiem ezeriem. Ieleja te nav izteikta, kā rezultātā pavasarī Gauja applūšina plašas palieņu pļavas.

Gauja tek cauri Gulbenei, Alūksnei, Valkai, Valmierai, Cēsīm un pierīgas teritorijai. **Starp Valmieru un Murjāņiem upe plūst pa Gaujas senleju**, bet tālāk pa Piejūras zemieni līdz ietekai Rīgas jūras līcī pie Carnikavas.

Gaujas senleja starp Valmieru un Murjāņiem ir pati interesantākā un tūristiem pievilcīgākā Gaujas daļa. Ielejas dziļums mainās no 20 m pie Valmieras līdz 85 m pie Siguldas (lielākais Baltijas valstīs).

No baseina platības 30% aizņem meži, 5% purvi. Baseinā apmēram 860 ezeru, 55 km<sup>2</sup> kopplatībā.

Gauja daudz ūdeņus uzņem no avotiem un sīkiem strautiem, tādēļ pēc spēcīgas lietusgāzes upes augšdaļā, ūdenslīmenis strauji paceļas arī lejtecē.



**15. attēls.** Siguldas pilsētas peldvieta pavasara plūdu laikā (avots: <http://boold.wordpress.com>).

***Kreisā krasta pietekas*** – Pīsla, Meļļupīte, Dzērbe, Dzestrene, Pērļupīte, Tirziņa, Vidaga, Vizla, Palsa, Rauza, Alkšņupe, Vija (60km), Abuls (52km), Dedums, Miegupe, Grīviņupīte, Rauna (50km), Rakšupe, Amata (67km), Skaļupe, **Līgatne**, Vildoga, **Vējupīte**, Lorupe, Egļupe, Straujupīte.

***Labā krasta pietekas*** – Augstupīte, Tulija, Uriekste, Tirza (80km), Pīļupīte, Dzērve, Mustjegi (79km), Kaičupe, Stakļupīte, Streņčupīte, Krāčupe, Mellupe, Rātsupīte, Jumara, Strīķupe, Lenčupe, Draņķupīte, **Brasla** (70km), Loja.

### 3. EKOLOĢISKĀS KVALITĀTES RAKSTUROJUMS

Gaujas upju baseinam ir izstrādāts „Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns”, kurš apstiprināts 22.12.2009., un saskaņā ar šo plānu un Ūdens struktūrdirektīvu, peldvieta „Siguldas pilsētas peldvieta” atrodas ūdensobjektā G 205.

Ūdensobjekts G 205 atbilst 6. upju tipam: **Potomāla tipa liela upe.**

Ūdeņu stāvokļa monitoringa programmas 2007. gada ietvaros, novērtējot Gaujas baseina apgabala virszemes ūdensobjekta G 205 stāvokli, tika veikti novērojumi stacijā lejpus Siguldas.

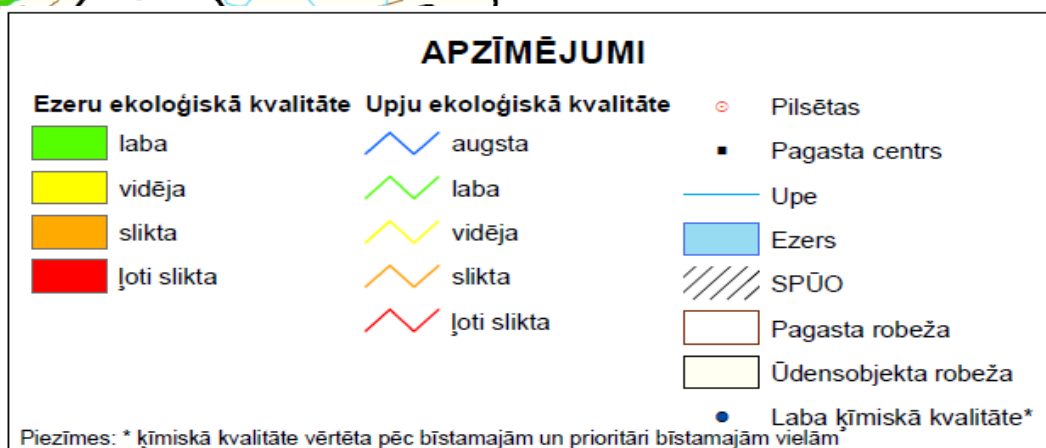
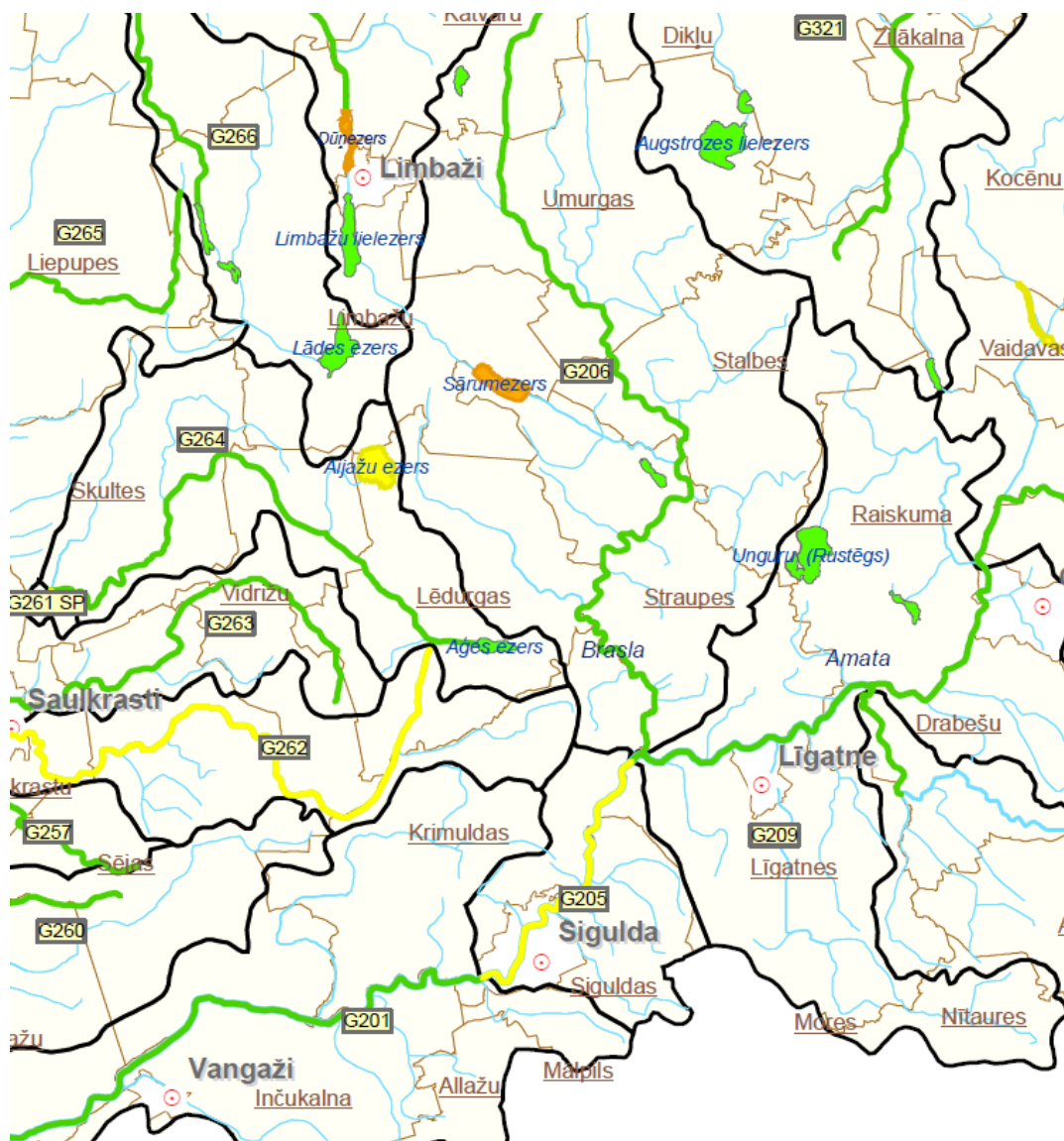
Ūdens kvalitātes monitoringa rezultāti liecina par to, ka virszemes ūdensobjekts G 205 atbilst **vidējai** ekoloģiskās kvalitātes klasei. Labas ekoloģiskās kvalitātes klasei **neatbilst kopējā fosfora koncentrācija**, kura ūdensobjektā G205 ir robežās no 0.07 līdz 0.127 P<sub>kop</sub> mg/l.

Virzienā uz Rīgu ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte ir laba, kas liecina par Gaujai raksturīgo labu pašattīrīšanās spēju.

#### Ūdensobjekta G205 provizorisko ekoloģisko kvalitāti limitējošie gada vidēji rādītāji

Ūdensobjekts	Monitoringa stacija	Gads	Ūdensobjekta tips	Provizoriskā ūdens ekoloģiskā kvalitāte	Vid. O <sub>2</sub> , mg/l	BSP <sub>5</sub> , mg/l	N/NH <sub>4</sub> , mg/l	N <sub>kop</sub> (mg/l)	P <sub>kop</sub> (mg/l)	Saprotības indekss
G205	Gauja, 1.0 km lejpus Siguldas	2007	6	3	12.03	1.93	0.054	1.81	0.127	1.69

Apzīmējumi	Provizoriskā ūdens ekoloģiskā kvalitāte
1	Augsta
2	Laba
3	Vidēja
4	Slikta
5	Ļoti slikta



16. attēls. Ūdensobjekta G205 ekoloģiskā kvalitāte Gaujas upē (avots: LVĢMC).



## 4. PIESĀRŅOJUMA AVOTU RAKSTUROJUMS

Gaujas upē piesārņojošo vielu ienesi rada gan dabiskie procesi, gan cilvēku darbība.

Gaujas upē raksturīgs gan punktveida, gan izkliedētais piesārņojums.

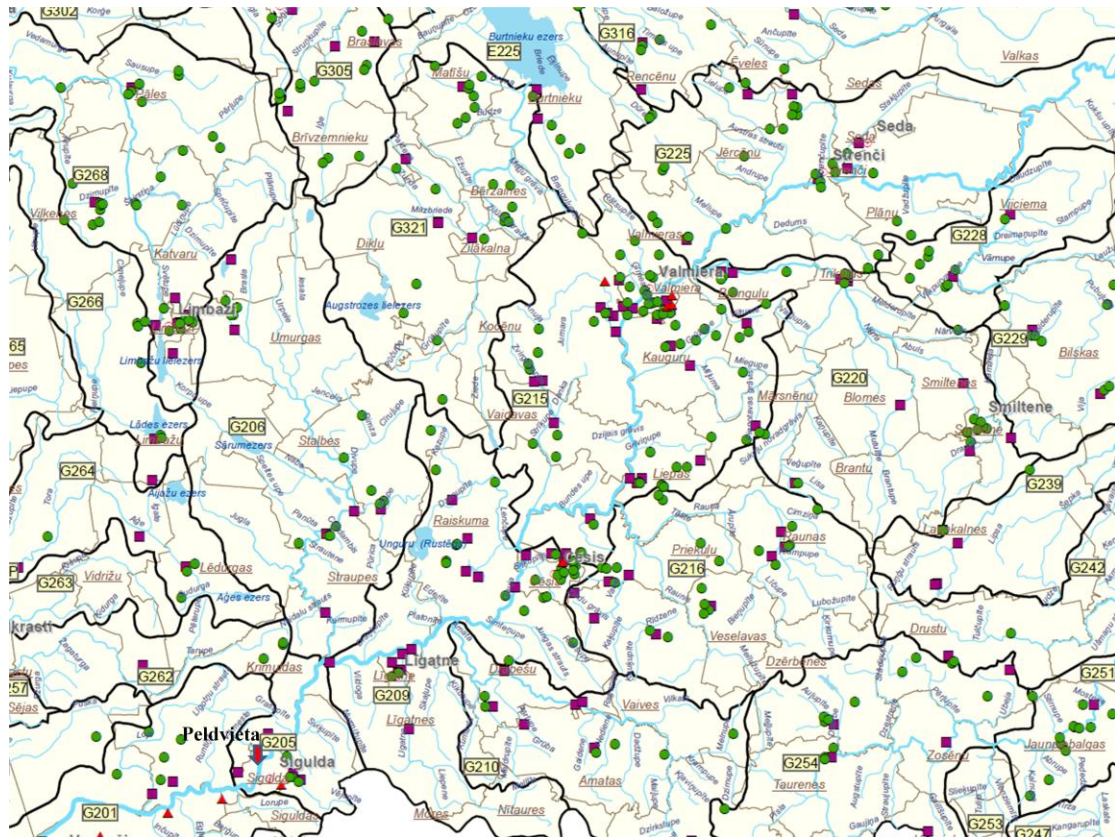
- Punktveida piesārņojums – tieša notekūdeņu izlaide, kā arī piesārņojums, kas nonāk upē stipri piesārņotu un neattīrītu notekūdeņu gadījumā. Tādā gadījumā rodas straujas, lēcienveida izmaiņas ūdens kvalitātē, tai skaitā var pasliktināties peldūdeņu mikrobioloģiskā kvalitāte.
- Izkliedētais jeb difūzais piesārņojums – bez noteiktas lokalizācijas, kurš rodas ieskalojoties virszemes noteces ūdeņiem, kuri satur paaugstinātas piesārņojošo vielu koncentrācijas. Parasti izkliedētais piesārņojums rada pakāpeniskas izmaiņas ūdens kvalitātē un tā avotu bieži vien ir grūti konstatēt.

Apkopojot visu pieejamo informāciju par potenciālajiem piesārņojuma avotiem, kas varētu ietekmēt Gaujas upes **peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta”** ūdens kvalitāti, var izdalīt šādus faktorus:

- notekūdeņu radītais piesārņojums,
- lietus notekūdeņi no apkārtējās teritorijas,
- difūzā piesārņojuma ieplūde no sateces baseina,
- atmosfēras nokrišņi,
- sekundārais piesārņojums no dibennogulumiem,
- piesārņojums no atpūtniekiem, peldētājiem.

Gaujas upē **būtisku ietekmi rada punktveida piesārņojums**. Ņemot vērā novadīto notekūdeņu apjomu un vidē nonākošo biogēno elementu daudzumu, **novērtēts, ka centralizēti savāktie un attīrītie notekūdeņi būtiski ietekmē 2 virszemes ūdensobjektus (G209 Gauja un G 215 Gauja) Gaujas posmā no Valmieras līdz Siguldai**. Centralizēti savāktu un attīrīto notekūdeņu radītais piesārņojums Gaujas apgabalā ir būtisks, jo rada 34% no kopējās antropogēnās fosfora slodzes, bet tikai 15 % no kopējās antropogēnās slāpekļa slodzes.

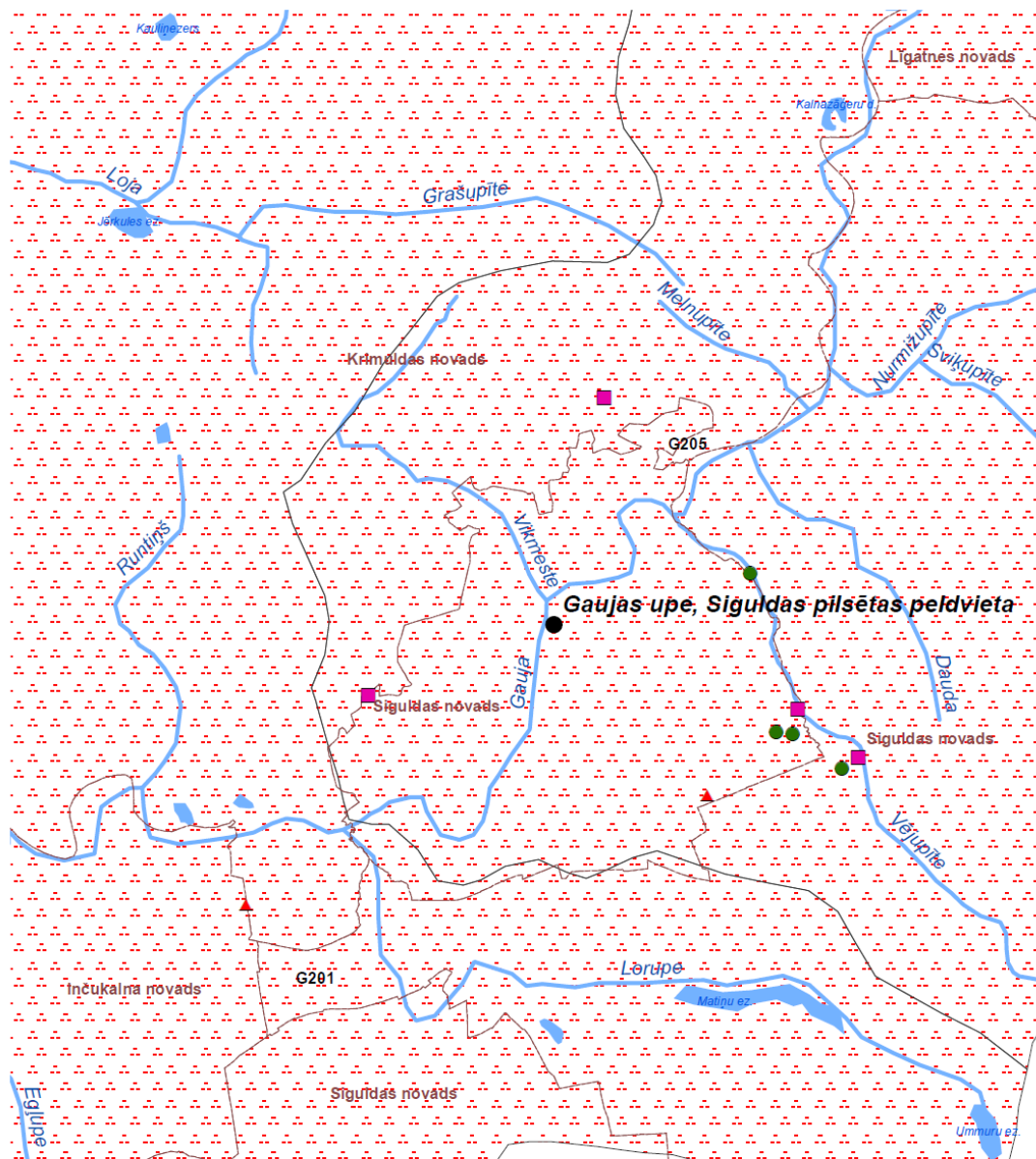
Šajā Gaujas posmā notekūdeņu radītais piesārņojums ietekmē gan ūdensobjektu ekoloģisko, gan mikrobioloģisko kvalitāti.



## APZĪMĒJUMI

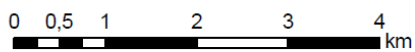
- |   |   |       |                     |
|---|---|-------|---------------------|
| ▲ | Piesārņotās vietas                      | ⊙     | Pilsēta             |
| ● | Potenciāli piesārņotās vietas           | ~     | Upe                 |
| ■ | Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izplūdes | ■     | Ezers               |
|   |   | □     | Pagasta robeža      |
|   |   | ▭     | Ūdensobjekta robeža |
|   |   | G 301 | Ūdensobjekta kods   |

**17.attēls.** Punktveida piesārņojuma slodze Gaujā posmā Valmiera – Sigulda. (avots: Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2010. – 2015. gadam. 11. pielikums)



### APZĪMĒJUMI

- ▲ Piesārņotās vietas
- Potenciāli piesārņotas vietas
- Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izlaides
- Peldvietas
- Upe
- Ezers
- Būtiska punktveida piesārņojuma slodze
- Ūdensobjekta (ŪO) robeža (ar ŪO kodu)
- Novadu robežas



**18. attēls.** Punktveida piesārņojuma avoti Gaujā peldvietas "Siguldas pilsētas peldvieta" apkārtnē (avots: LVĢMC).

Lielākā daļa notekūdeņu pašā Siguldas pilsētā tiek attīrīta atbilstoši normatīviem, tomēr daļa pilsētas teritorijas nav kanalizētas. Siguldas pilsētā un daļēji Siguldas pagastā kanalizācijas pakalpojumus sniedz Sia „Saltavots”.

Tuvākās notekūdeņu attīrīšanas ietaises **peldvietas augšpusē**, kuras varētu ietekmēt peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” ūdens kvalitāti, ir notekūdeņu attīrīšanas iekārtas „Krimulda” un „Turaida”, kurās attīra tām piegādāto notekūdeni no citu uzņēmumu pārziņā esošajām notekūdeņu savākšanas sistēmām. NAI „Turaida” novada līdz 18 250 m<sup>3</sup> gadā attīrītu notekūdeņu meliorācijas grāvī, kurš aptuveni pēc 1.5 km ieplūst Gaujā.<sup>5</sup>

Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu „Krimulda” attīrītais notekūdens līdz 73 000 m<sup>3</sup> gadā tiek novadīts 2 km garā meliorācijas grāvī, kurš tālāk arī ieplūst Gaujā.

Ūdensobjektā G205 (Brasla – Lorupe) centralizētai kanalizācijai pieslēgti 12 060 iedzīvotāji.

Ūdensobjektā G206 - attālāk no Siguldas pilsētas teritorijas piesārņojumu Gaujā rada gan komunālā sektora notekūdeņi, kuri tiek novadīti no Straupes, Stalbes, Umurgas pagastiem, gan notekūdeņi no atsevišķām nozarēm (piem. Valsts zivjaudzētava “Brasla”).

Ūdensobjektā G209 (Strīķupe – Brasla) vislielāko daudzumu notekūdeņu novada komunālais sektors un tieši Raiskuma pagasts. Salīdzinoši daudz notekūdeņus rada arī SIA “**Papīrfabrika Līgatne**”. Mazāku daudzumu notekūdeņu rada SIA “Vidzemes nafta” un transporta nozare (AS “CATA”).

Ūdensobjektā G 210 (Amata) lielākie notekūdeņu novadītāji ir zivjaudzētava “Kārļi” un komunālā sektora notekūdeņus novada Amatas un Skujenes pagasti, Ģikši un Bille.

Ūdensobjektā **G 215** (Abuls – Strīķupe) punktveida piesārņojumu rada astoņas atsevišķas nozares, kopā novadot 3054.69 tūkst. m<sup>3</sup> notekūdeņu gadā.

Vislielāko daudzumu notekūdeņu novada komunālais sektors un lielāko daudzumu novadītāji ir **Valmieras pilsēta**, Vaidavas, Priekuļu, Kauguru, Mārsnēnu, Kocēnu un Liepas pagasti. Salīdzinoši daudz notekūdeņus rada pārtikas ražošanas nozare (AS “Valmieras piens”), stikla šķiedras ražošana (AS “Valmieras stikla šķiedra”), ķieģeļu ražošana (SIA “Lodes ķieģelis”) un transporta nozare (SIA “VTU Valmiera”).

Raksturojot potenciālos punktveida piesārņojuma avotus, neizbēgamas nav neparedzētas nepietiekami attīrītu notekūdeņu noplūdes t.sk. fekālo notekūdeņu ieplūdes virs peldvietas **avāriju gadījumā**.

Pamatojoties uz to, ka vairākas no Siguldas novada un blakus esošo novadu teritorijām **nav kanalizētas**, tiek **piesārņotas virszemes ūdens teces**, un arī no tām neattīrīti notekūdeņi var ieplūst Gaujā, radot peldvietas ūdens piesārņojumu.

---

<sup>5</sup> LR VVD Lielrīgas reģionālā vides pārvalde. Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai. B kategorijas atļauja Nr. RIT – 20–B- 05 - 35

## 5. MAKROAĻĢU UN FITOPLANKTONA AĻĢU, T.SK. ZILAĻĢU IZPLATĪŠANĀS IESPĒJAS

Latvijas iekšzemes ūdeņos nav konstatētas makroaļģes, kas kaut kādā veidā apdraudētu peldētāju veselību. Savukārt attiecībā uz fitoplanktona aļģēm draudus cilvēku veselībai rada pārmērīga zilaļģu savairošanās (t.s. ūdens „ziedēšana”), kuru izdalītie toksīni, aļģēm atmirstot, var radīt alergiskas ādas un gļotādu reakcijas. Jāatzīmē, ka, dzerot ar zilaļģu toksīniem piesārņotu ūdeni, var saindēties arī mājlopi, bet mērenā klimata zonā cilvēku akūtas saindēšanās iespēja ir niecīga, kaut gan toksīniem piemīt arī hepatotoksiska un neirotoksiska iedarbība.

**Kopš Gaujas upes peldvietā „Siguldas pilsētas peldvieta” tika uzsākti regulāri valsts monitoringa novērojumi, masveida zilaļģu savairošanās gadījumi, kuru dēļ būtu jāaizliedz peldēšanās nav konstatēti.**

Galvenais cēlonis, kas rada potenciālu fitoplanktona aļģu, t.sk. zilaļģu masveida izplatīšanās iespēju, ir ūdenstilpes eitrofikācija. Zilaļģu pārmērīgu savairošanos veicina arī organiskais piesārņojums, jo zilaļģes ir pielāgojušās noteiktos apstākļos uzņemt gatavas organiskās vielas.

**Kopumā Gaujā fitoplanktons norāda uz zemu eitrofikācijas pakāpi.**

Gaujā augšpus Siguldas fitoplanktona cenozi veido zaļaļģes, kriptofītaļģes un kramaļģes. **Zilaļģes ir skaitliski maz.** Kopējā fitoplanktona biomasa vidēji liela – 1.1 – 1.4 mg/l (jūnijā un jūlijā).

Augustā fitoplanktona biomasa maza, bet cenozē parādās arī toksiskās zilaļģes *Anabaena sp.*, *Aphanizomenon flos-aquae*, kuru biomasa sastāda 8 % no kopējās biomasas<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> LVĢMC. 2007. ,2008. gada dati.

# SECINĀJUMI

1. Izvērtējot Gaujas upes peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” ilglaicīgās mikrobioloģiskās kvalitātes dinamiku, var uzskatīt, ka ūdens peldvietā atbilst prasībām ilglaicīgā perspektīvā.
2. Peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” ūdeni, pamatojoties uz visiem mērījumu datiem par pēdējiem 4 gadiem (2011. – 2014.), var klasificēt kā **izcilas kvalitātes ūdeni**.
3. Peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” ūdens kvalitāte ir pakļauta no Gaujas augšteces ienestā piesārņojuma riskam. Gaujas galvenais piesārņojuma avots ir augštecē esošo pilsētu un apdzīvoto vietu notekūdeņi, kuri rada fekālā piesārņojuma draudus.
4. Peldvietas ūdens kvalitāti var pasliktināt **gan nepietiekami attīrītu** notekūdeņu ieplūdes, **gan** notekūdeņu ieplūdes iespējamo kanalizācijas sistēmu **avāriju gadījumā**.
5. Kopš tiek veikts peldvietas „Siguldas pilsētas peldvieta” ūdens monitorings, zilaļģu masveida savairošanās peldvietā un tās tuvumā nav konstatēta.
6. Peldvieta „Siguldas pilsētas pludmale” ir labiekārtota un tā atbilst LR MK 10.01.2012. noteikumu Nr.38 „Peldvietas izveidošanas un uzturēšanas kārtība prasībām.

## Izmantotie informācijas avoti

1. „Gaujas Nacionālais parks” dabas aizsardzības plāns. Dabas aizsardzības pārvalde, 2008.
2. 07.08..2001. Gaujas nacionālā parka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.
3. Gaujas upju baseina apgabala apsaimniekošanas plāns 2010 - 2015. gadam., 2009;
4. Guidelines for compiling bathing water profiles. Implementation of the new bathing water directive 2006/7/EC in Estonia, 2009;
5. Latvijas virszemes ūdeņu kvalitātes pārskats. LVGMA. 2006 - 2009;
6. Latvijas virszemes ūdeņu ķīmija. 2002. Rīga (M. Kļaviņš, V. Rodinovs, I. Kokorīte);
7. Rīgas rajona Siguldas novada teritorijas plānojums 2008 – 2020. gadam. Paskaidrojuma raksts. Rīga, 2008;
8. Siguldas novada teritorijas plānojums 2008 – 2020. gadam. Siguldas pilsētas teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana
9. Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Vides pārskats. Projekts. Vidzemes plānošanas reģiona teritorijas plānojumam 2007 – 2027;
10. Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK kopīgā ieviešanas stratēģija, 2001;
11. Upju un ezeru tipoloģija un ekoloģiskais stāvoklis. 2002. (Latvijas – Zviedrijas Daugavas baseina projekts);
12. Vides pārskata projekts. Siguldas novada teritorijas plānojumam 2007. – 2019. Siguldas novads. 2008.