



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROĢIJAS CENTRS



PĀRSKATS PAR VIRSZEMES UN PAZEMES ŪDEŅU STĀVOKLI 2014.GADĀ

RĪGA, 2015



SATURS

Ievads.....	3
1. Laika apstākļi 2014.gadā Latvijas upju baseinu apgabalos.....	4
2. 2014.gada hidroloģisko apstākļu raksturojums	13
3. Virszemes ūdensobjektu kvalitātes raksturojums.....	18
3.1. Virszemes ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte / potenciāls.....	20
3.2. Nitrātu satura virszemes ūdensobjektos raksturojums.....	24
3.3. Prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes raksturojums.....	28
4. Prioritārās un bīstamās vielas ūdenī, sedimentos un biotā	30
4.1. Prioritārās vielas ūdenī	31
4.2. Bīstamās vielas ūdenī	39
4.3. Prioritārās un bīstamās vielas sedimentos	46
4.4. Prioritārās vielas biotā	50
5. Radioaktivitātes mērījumi virszemes ūdeņos	53
6. Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitāte	53
7. Pazemes ūdeņu stāvoklis	54
PIELIKUMI.....	56

Ievads

Labas kvalitātes ūdens ir nepieciešams gan cilvēkiem, gan dabai, gan saimnieciskajai darbībai. Ūdenstilpju stāvoklis, tuvs dabiskajam, ir nepieciešams, lai ūdenī dzīvojošajiem un to patērējošajiem organismiem būtu barība un nepieciešamās dzīvotnes. Tas attiecīgi nodrošina ūdens ekosistēmu stabilitāti un normālu funkcionēšanu. Attiecībā uz pazemes ūdeņiem ir jānovērš vai jāierobežo piesārņojošu vielu nonākšana tajos un jānovērš visu pazemes ūdensobjektu stāvokļa pasliktināšanos, jānodrošina līdzsvars starp gruntsūdeņu ieguvī un pievadīšanu, lai panāktu labu pazemes ūdeņu stāvokli.

Eiropas Savienības dalībvalstīs ūdens resursu aizsardzību un izmantošanu regulē Eiropas Parlamenta un Padomes 2000.gada 23.oktobra direktīva 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas kopienas rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā (Ūdens Struktūrdirektīva). Šīs direktīvas prasības Latvijā ir noteiktas Ūdens apsaimniekošanas likumā (15.10.2002.) un saistītajos Ministru kabineta noteikumos. Saskaņā ar Latvijas Vides politikas pamatnostādņēm 2014. – 2020.gadam, ūdens resursu un Baltijas jūras politikas mērķis ir nodrošināt labu ūdeņu stāvokli un to ilgtspējīgu izmantošanu.

Ūdens Struktūrdirektīvas prasības ES mērogā papildina vēl virkne citu direktīvu, kuru prasības ir integrētas nacionālajos normatīvajos aktos:

- Direktīva 2006/44/EK par saldūdeņu kvalitāti, ko nepieciešams aizsargāt vai uzlabot nolūkā atbalstīt zivju dzīvi (Saldūdens zivju direktīva);
- Direktīva 91/676/EEK par ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu, ko rada lauksaimnieciskas izcelsmes nitrāti (Nitrātu direktīva);
- Direktīva 75/440/EEK par dzeramā ūdens ieguvei paredzētā virszemes ūdens kvalitāti dalībvalstīs;
- Direktīva 2008/105/EK par vides kvalitātes standartiem ūdens resursu politikas jomā (EQS direktīva);
- Direktīva 2013/39/ES, ar ko groza Direktīvu 2000/60/EK un Direktīvu 2008/105/EK attiecībā uz prioritārajām vielām ūdens resursu politikas jomā u.c.

Pārskats par Latvijas virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2014.gadā ir sagatavots, balstoties uz Eiropas Savienības direktīvu un saistīto Latvijas normatīvo aktu prasībām ūdeņu kvalitātes novērtējumam. Pārskats sastāv no 2014.gada laika un hidroloģisko apstākļu, virszemes ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes, nitrātu satura virszemes ūdensobjektos, prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes, prioritāro un bīstamo vielu ūdenī, sedimentos un biotā raksturojuma, dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitātes, pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa raksturojuma.

Pārskata sagatavošanā piedalījās VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (LVĢMC) Iekšzemes ūdeņu nodaļas, Prognožu un klimata daļas un Laboratorijas speciālisti. Monitoringa datu ieguvī nodrošināja Lauku darbu nodaļa, bet datu kvalitātes kontroli – Datu kontroles un metodiku nodaļa. Paraugu analīzi veica LVĢMC Laboratorija. Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitātes datus sniegusi SIA “Rīgas ūdens” Apvienotā ūdens kvalitātes kontroles laboratorija. Vāka foto autore – A.Kubliņa.

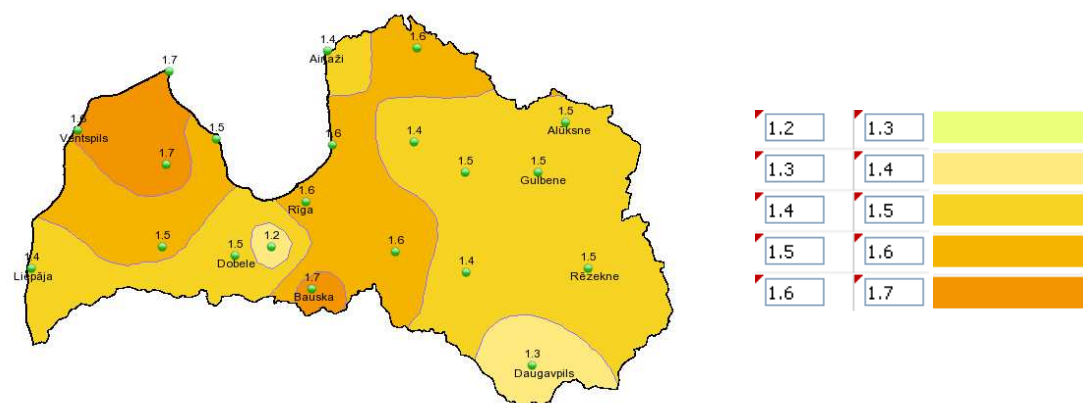
1. Laika apstākļi 2014.gadā Latvijas upju baseinu apgabalos

2014. gads Latvijā noslēdzās ar vidējo gaisa temperatūru +7.4 C°, kas ir 1.5 C° virs ilggadīgās normas. 1.1.tabulā redzams, ka visaugstākā gada vidējā gaisa temperatūra bija Ventas upju baseinu apgabalā, tur arī tika novērota vislielākā temperatūras novirze no normas: 1.6 C°. Visos pārējos upju baseinu apgabalos gada vidējās temperatūras novirze no normas bija 1.5 C°.

1.1.tabula. Vidējās gaisa temperatūras upju baseinu apgabalos 2014. gadā

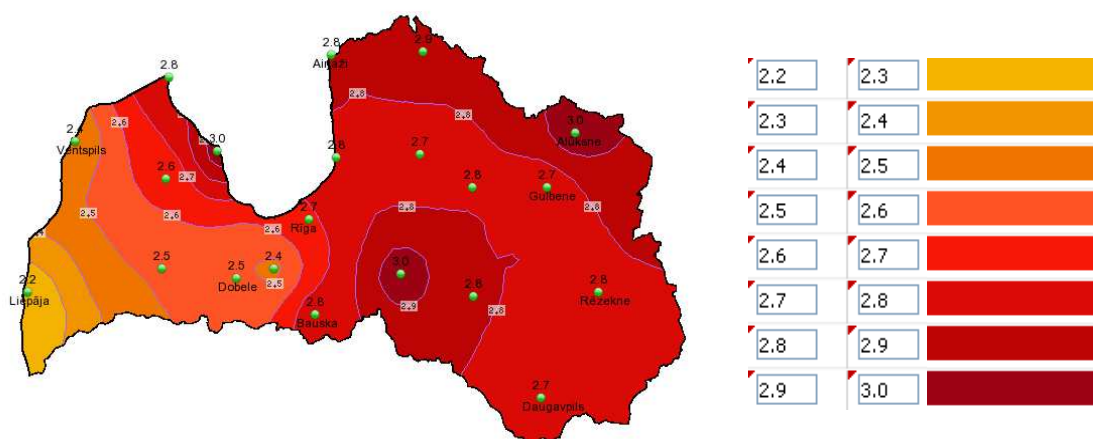
	Ventas upju baseinu apgabals	Daugavas upju baseinu apgabals	Lielupes upju baseinu apgabals	Gaujas upju baseinu apgabals
2014. gads, C°	7.8	7.0	7.7	7.0
Norma, C°	6.3	5.6	6.2	5.5
Novirze no normas, C°	1.6	1.5	1.5	1.5

Vislielākās vidējās 2014. gada gaisa temperatūras novirzes no normas bija Kolkas, Stendes un Bauskas novērojumu stacijās (1.7 C° virs normas), savukārt vismazākās Jelgavā (1.2 C° virs normas) un Daugavpilī (1.3 C° virs normas) (1.1.attēls).



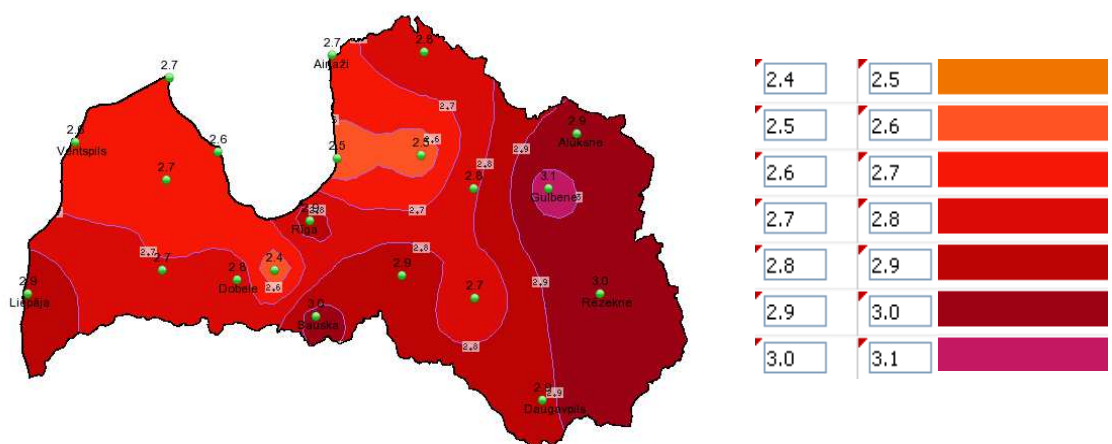
1.1.attēls. Vidējās gaisa temperatūras novirze no normas 2014. gadā, C°

Neskatoties uz to, ka janvāra mēnesī visās novērojumu stacijās vidējā gaisa temperatūra bija zemāka par normu, 2013./2014. gada ziemas vidējā gaisa temperatūra bija -1.3 C°, kas ir 2.7 C° siltāk par ilggadīgo normu. Vislielākā novirze no normas bija Daugavas un Gaujas upju baseinu apgabalos: 2.8 C° virs normas, savukārt Ventas un Lielupes upju baseinu apgabalos ziemas mēnešu vidējā gaisa temperatūra bija 2.6 C° virs normas. Vislielākā gaisa temperatūras novirze no normas bija Mērsragā, Alūksnē un Skrīveros (3.0 C° virs normas), bet vismazākā novirze no normas bija Liepājā, Ventspilī un Jelgavā (2.2 C°, 2.4 C° un 2.4 C° virs normas) (1.2.attēls).



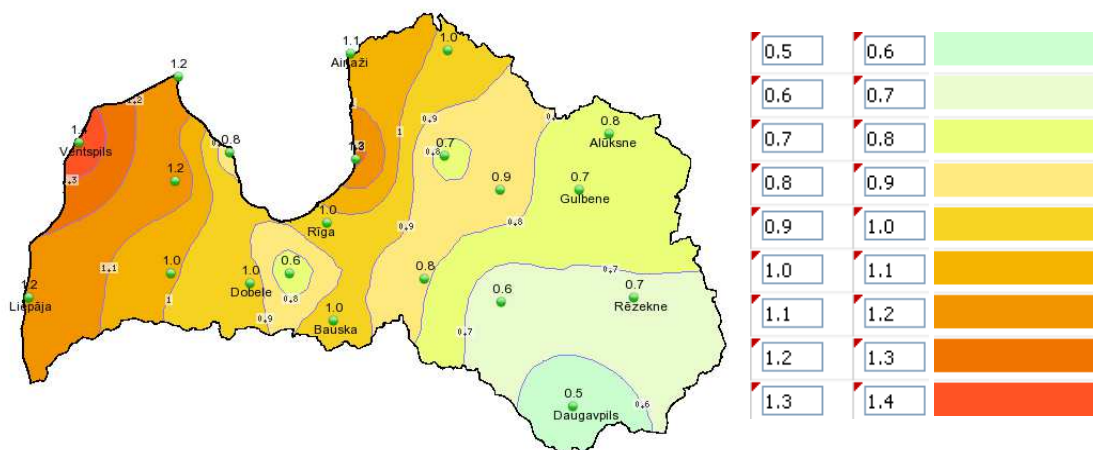
1.2.attēls. Vidējās gaisa temperatūras novirze no normas 2013./2014. gada ziemā, C°

Pavasara mēneši Latvijā aizritēja ar vidējo gaisa temperatūru +7.5 C°, kas ir 2.8 C° virs normas. Vidējās gaisa temperatūras visaugstākās bija Lielupes un Daugavas upju baseinu apgabalos: 8.2 un 8.0 C°, kas ir 2.8 un 2.9 C° virs normas, arī Ventas un Gaujas upju baseinu apgabalos vidējā gaisa temperatūra bija ievērojami augstāka par normu: 2.7 un 2.6 C° virs normas.



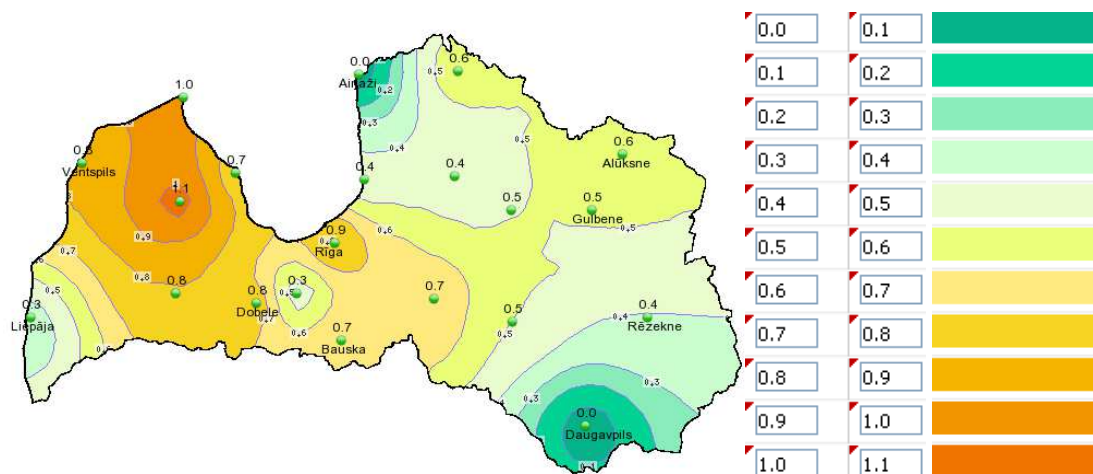
1.3.attēls. Vidējās gaisa temperatūras novirze no normas 2014. gada pavasarī, C°

Vasaras vidējā gaisa temperatūra Latvijā bija +16.9 C°, kas ir 0.9 C° siltāk par normu. Vislielākā vidējās gaisa temperatūras novirze no normas bija Ventas un Gaujas upju baseinu apgabalos, kur temperatūra bija 1.1 un 1.0 C° siltāka par normu, savukārt Daugavas upju baseinā gaisa temperatūra bija 0.7 C° virs normas, bet Lielupes - 0.9 C° virs normas.

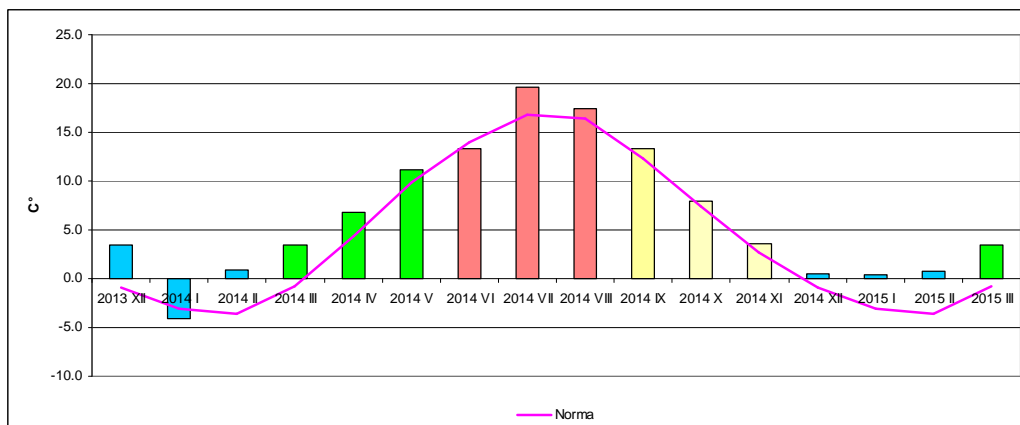


1.4.attēls. Vidējās gaisa temperatūras novirze no normas 2014. gada vasarā, C°

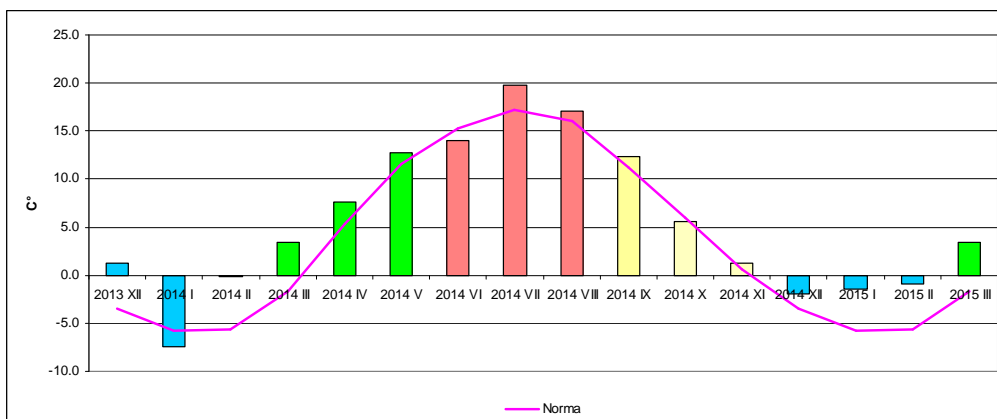
Rudens mēneši Latvijā kopumā noslēdzās ar vidējo gaisa temperatūru +7.1 C°, kas ir 0.6 C° siltāk par normu. Vislielākā vidējās gaisa temperatūras novirze no normas bija Ventas un Lielupes upju baseinu apgabalos (0.8 un 0.6 C° virs normas), bet vismazākā novirze no normas bija Daugavas un Gaujas upju baseinu apgabalos (0.5 un 0.4 C° virs normas).



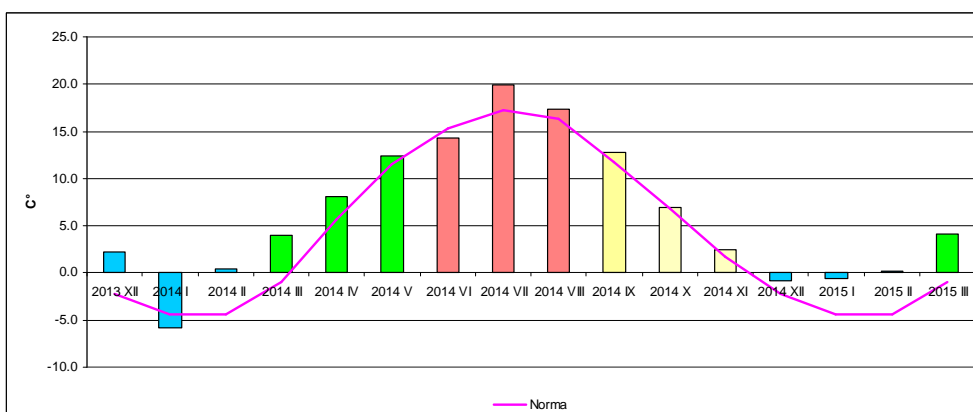
1.5.attēls. Vidējās gaisa temperatūras novirze no normas 2014. gada rudenī, C°



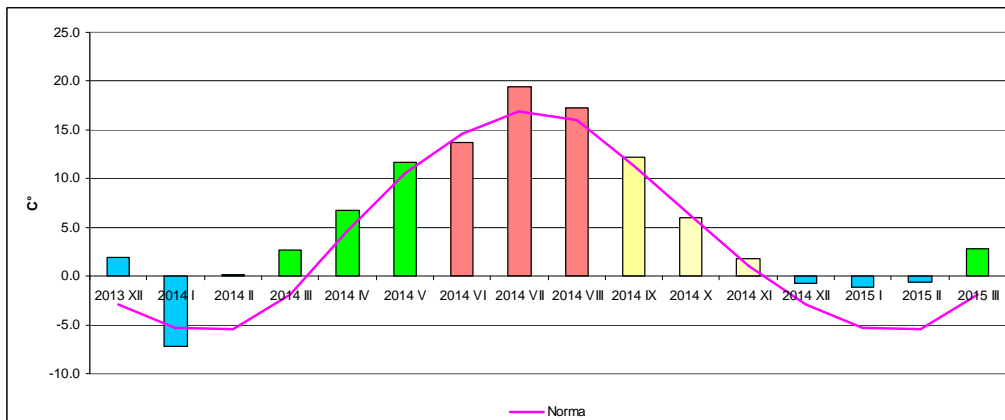
1.6.attēls. Ventspils UBA vidējās gaisa temperatūras attiecībā pret normu



1.7. attēls. Daugavas UBA vidējās gaisa temperatūras attiecībā pret normu

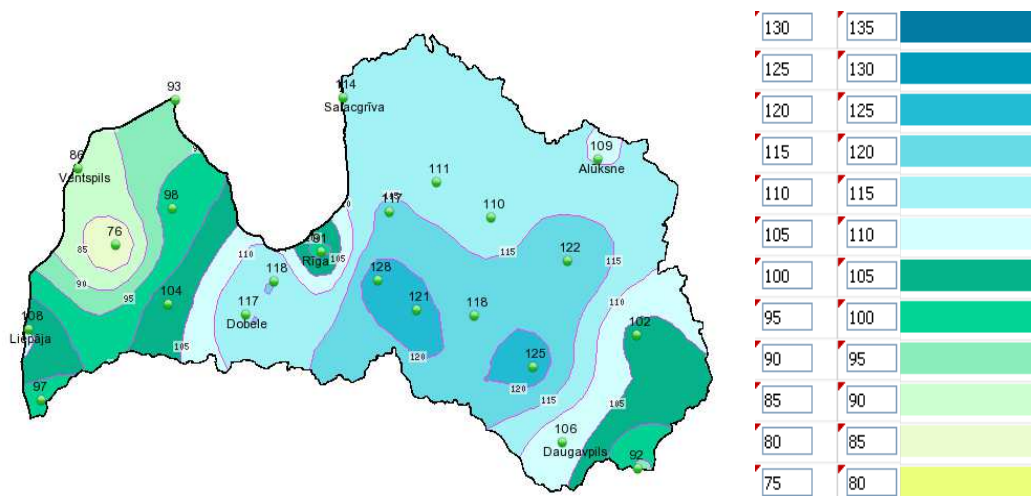


1.8.attēls. Lielupes UBA vidējās gaisa temperatūras attiecībā pret normu



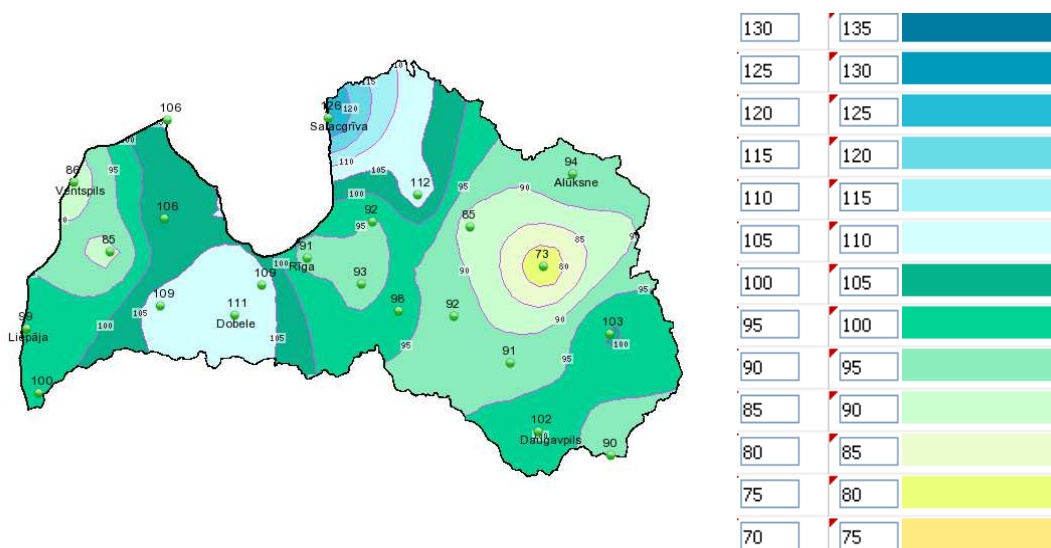
1.9. attēls. Gaujas UBA vidējās gaisa temperatūras attiecībā pret normu

2014. gadā nokrišņu daudzums Latvijas teritorijā kopumā bija nedaudz lielāks par normu (107 % no normas) – Daugavas upju baseinu apgabalā gada nokrišņu daudzums bija 750 mm (111 % no normas), Gaujas - 816 mm (113 % no normas), Lielupes - 698 mm (109 % no normas), bet Ventas - 649 mm (95 % no normas).



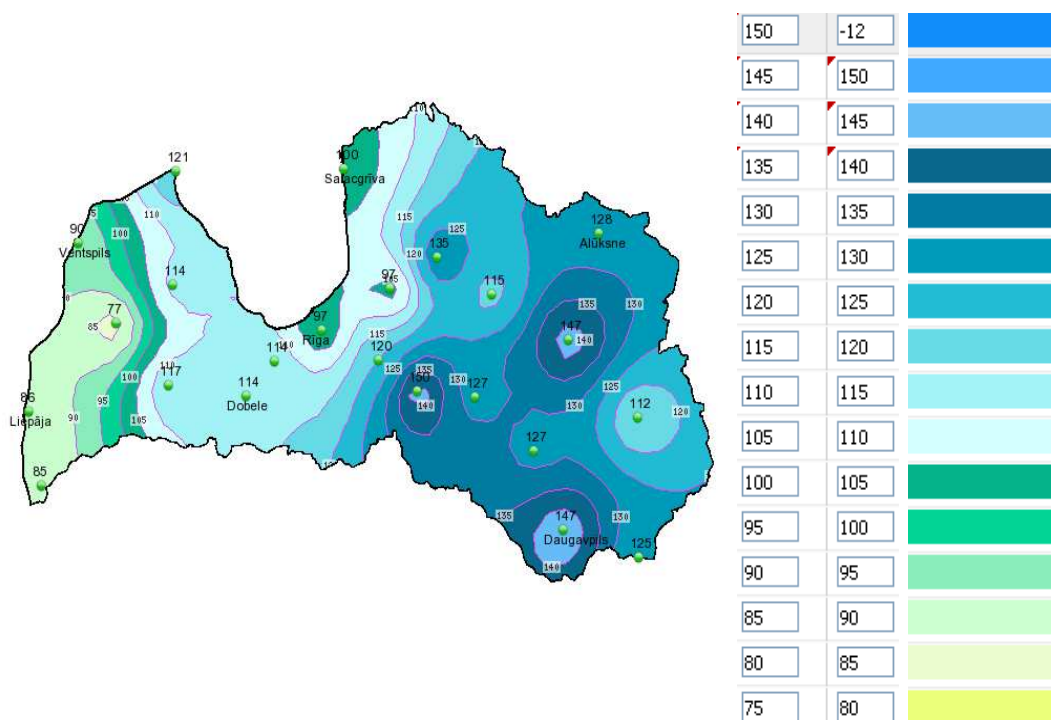
1.10.attēls. Gada nokrišņu daudzuma novirze no normas, %

2013./2014. gada ziemā nokrišņu daudzums Latvijā kopumā bija gandrīz normas robežās – 98 % no normas. Daugavas upju baseinu apgabalā 117 mm (93 % no normas), Gaujas - 141 mm un Lielupes - 122 mm, kas ir 104 % no normas, bet Ventas upju baseinu apgabalā izkrita 137 mm nokrišņu (99 % no normas).



1.11.attēls. Ziemas nokrišņu daudzuma novirze no normas, %

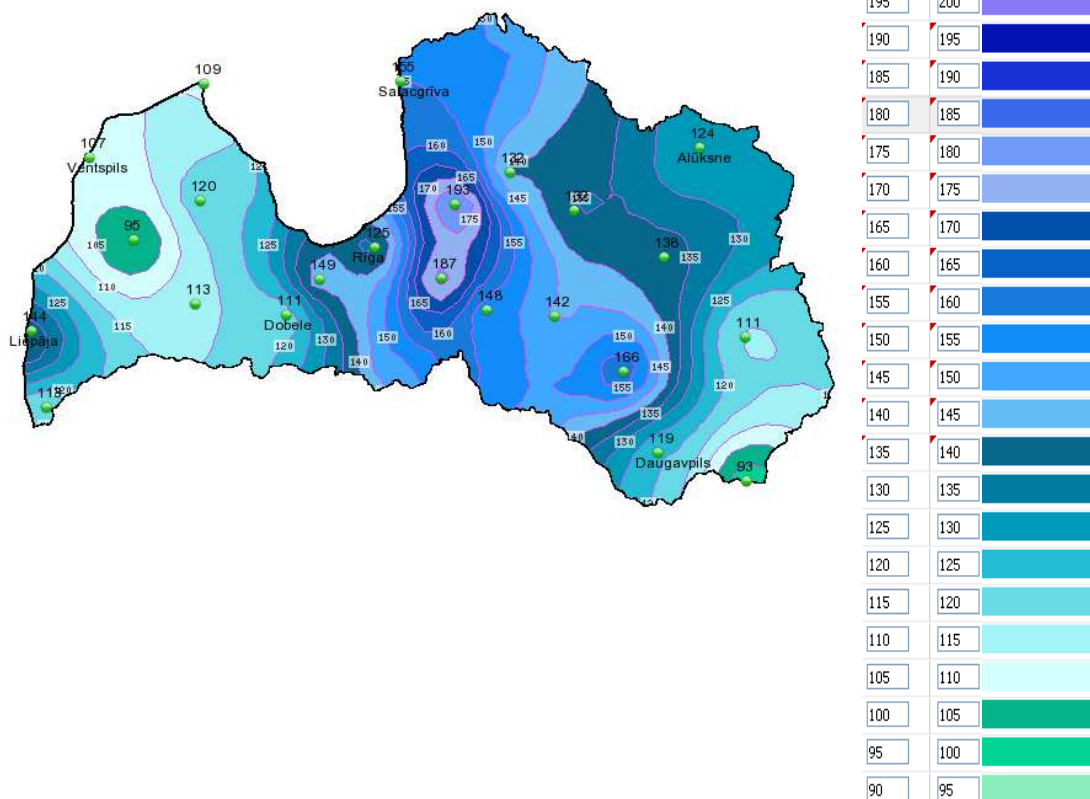
2014. gada pavasarī kopējais nokrišņu daudzums Latvijā bija 115 % no normas, tomēr Latvijas austrumu daļā nokrišņu bija vairāk, līdz ar to Daugavas upju baseinu apgabalā izkrita 166 mm nokrišņu, kas ir 128 % no normas, savukārt Gaujas - 141 mm nokrišņu, kas ir 112 % no normas, bet Lielupes upju baseinu apgabalā nokrišņu daudzums bija 128 mm, kas ir 108 % no normas, bet Ventas - 112 mm, kas ir 99 % no normas.



1.12.attēls. Pavasara nokrišņu daudzuma novirze no normas, %

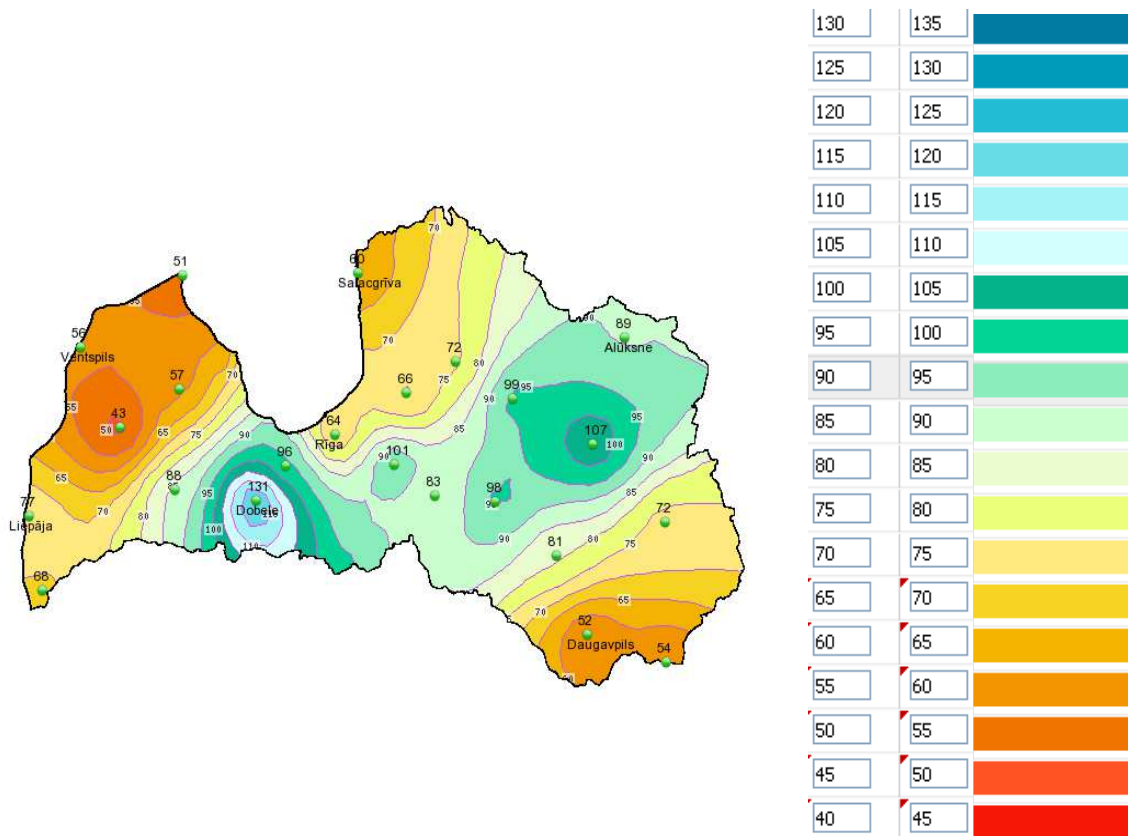
2014. gada vasara bija nokrišņiem bagātākā sezona – visos upju baseinu apgabalos nokrišņu daudzums ievērojami pārsniedza normu, Latvijā kopumā nokrišņu daudzums bija 132 % no

normas. Vislielākais nokrišņu daudzums bija Gaujas upju baseinu apgabalā, kur vasaras mēnešos izkrita 371 mm nokrišņu, kas ir 153 % no normas. Daugavas upju baseinu apgabalā izkrita 310 mm nokrišņu, kas ir 135 % no normas, Lielupes upju baseinu apgabalā nokrišņu daudzums bija 283 mm, kas ir 129 % no normas. Ventas upju baseinu apgabalā nokrišņu daudzums bija 240 mm, kas ir 114 % no normas.

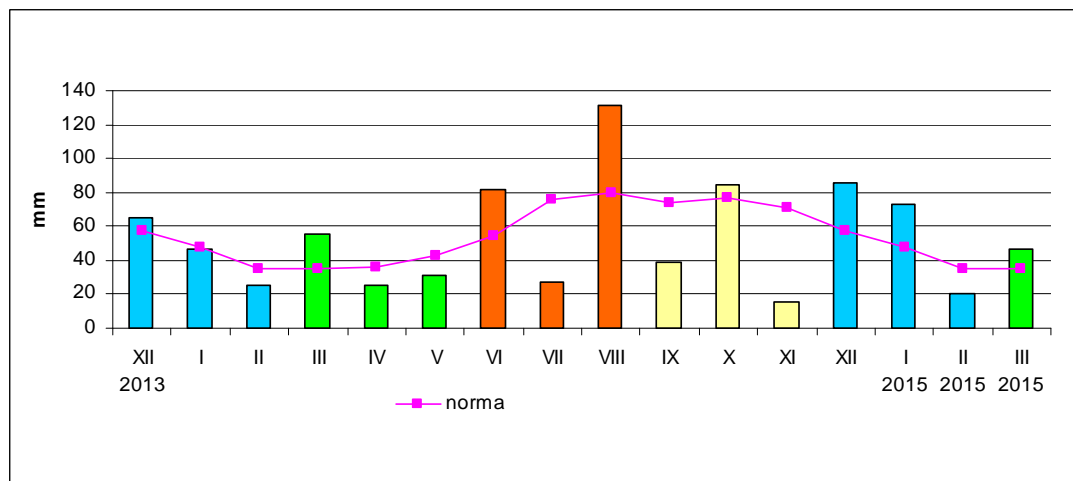


1.13.attēls. Vasaras nokrišņu daudzuma novirze no normas, %

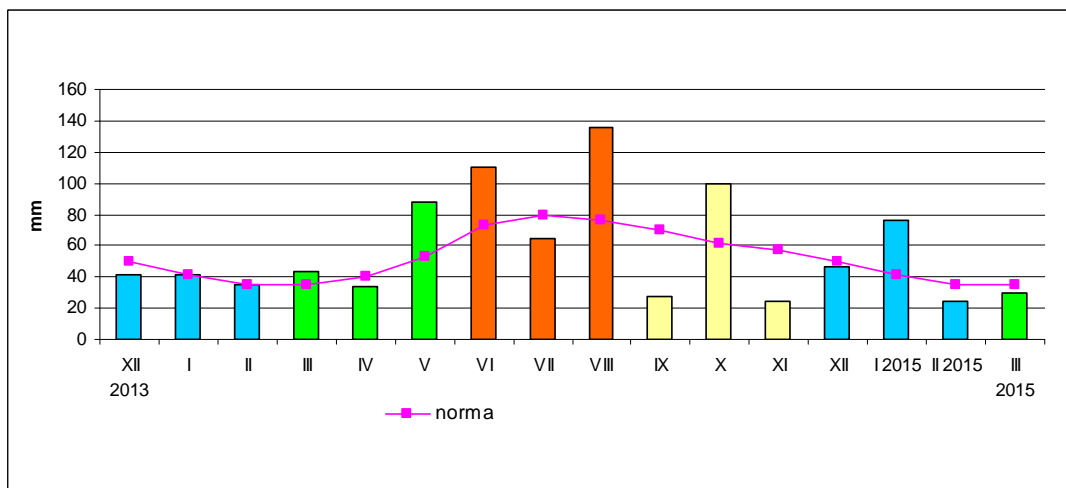
2014. gada rudens bija ievērojami sausāks nekā parasti – Latvijā kopumā nokrišņu daudzums bija tikai 77 % no normas. Vismazākais nokrišņu daudzums rudens mēnešos tika novērots Ventas upju baseinu apgabalā, kur izkrita 139 mm nokrišņu, kas ir 63 % no normas. Lielupes upju baseinu apgabalā izkritušais nokrišņu daudzums bija gandrīz normas robežās – 178 mm, kas ir 97 % no normas. Gaujas upju baseinu apgabalā nokrišņu daudzums bija 159 mm, kas ir 74 % no normas, bet Daugavas - nokrišņu daudzums bija 152 mm, kas ir 80 % no normas.



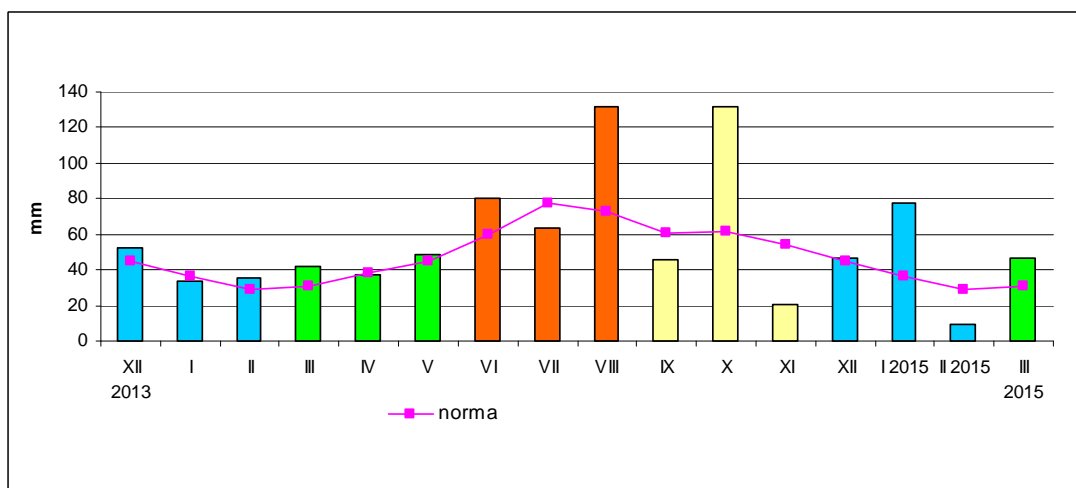
1.14.attēls. Rudens nokrišņu daudzuma novirze no normas, %



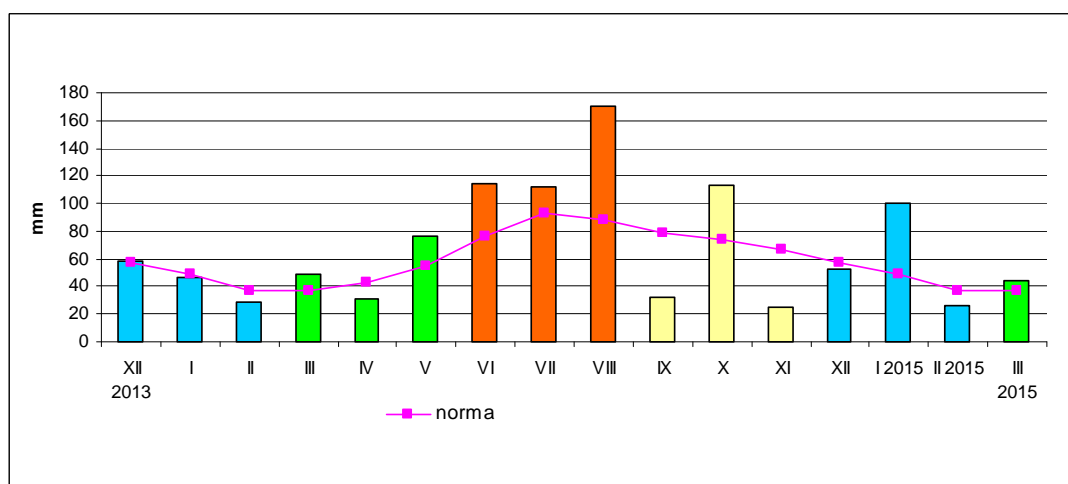
1.15.attēls. Ventas UBA nokrišņu daudzums attiecībā pret normu



1.16.attēls. Daugavas UBA nokrišņu daudzums attiecībā pret normu



1.17.attēls. Lielupes UBA nokrišņu daudzums attiecībā pret normu



1.18.attēls. Gaujas UBA nokrišņu daudzums attiecībā pret normu

2. 2014.gada hidroloģisko apstākļu raksturojums

Hidroloģisko apstākļu raksturojums dots par nosacītām hidroloģiskām sezonām: ziemas (2013. gada decembris – februāris), pavasara (marts – maijs), vasaras (jūnijs – septembris) un rudens (oktobris un novembris), kā arī par 2015. gada ziemas sezonu (2014. gada decembris – 2015. gada februāris).

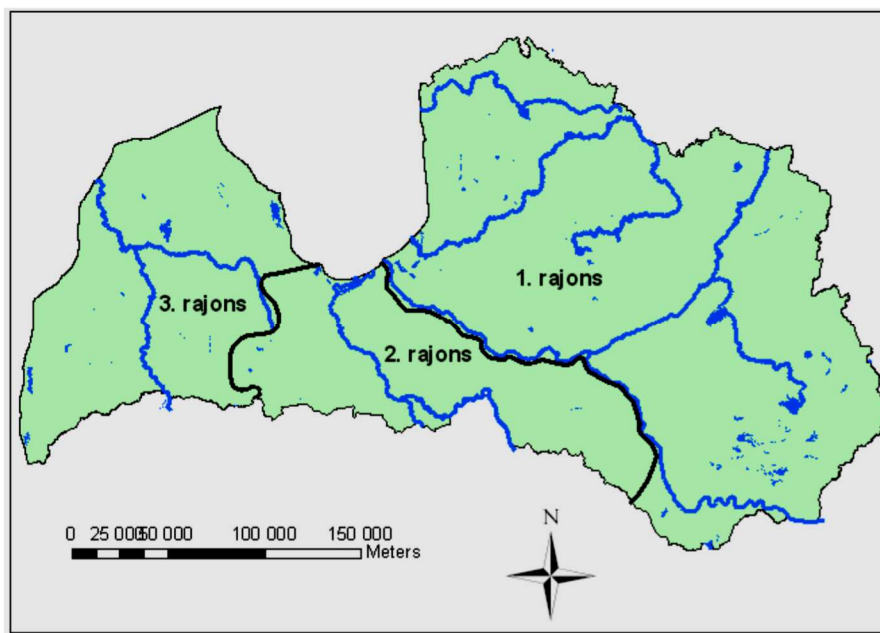
Aprakstā doti: vidējā ūdens noteces lieluma un katras sezonas hidrometeoroloģisko apstākļu raksturojums un upju ūdenīgums salīdzinājumā ar normu.

Lai raksturotu upju ūdens režīmu, teritorija ir sadalīta 3 rajonos (skatīt kartē 2.1.attēlā), kuriem ir raksturīgs nosacīti viendabīgs ūdens režīms:

I. To upju baseini, kas atrodas Latvijas ziemeļu un ziemeļaustrumu daļā (Salaca, Gauja un Daugava ar pietekām;

II. Lielupes baseins ar pietekām;

III. To upju baseini, kas atrodas Latvijas rietumdaļā (Venta ar pietekām, Bārta, Irbe un citas upes).



2.1. attēls. Hidroloģiskie rajoni Latvijas teritorijā

2.1. Ziemas sezona

Ziemas sezonas sākumā laiks bija silts un mitrs. Līdz 12.janvārim diennakts vidējā gaisa temperatūra turējās virs normas, siltākajās dienās pārsniedzot to par 10-11 grādiem.

Sezonas ūdens līmeņu svārstību intervāls Daugavā bija 0.8-3.3 m, Aiviekstē 0.9-2.4 m, Bārtā 1.3-3.2 m, Lielajā Juglā 1.5-4.4 m, Ventā 0.8-3.0 m, Lielupē 0.9-1.9 m, Gaujā 0.2-1.4 m. Janvāra otrajā dekādē palieņu applūšanas līmenis tika pārsniegts Aiviekstē un Lielajā Juglā, savukārt Pļaviņu ūdenskrātuvē pie Zeļķiem – mēneša beigās.

Janvāra trešajā dekādē virs Latvijas valdīja anticiklons ar aukstu un sausu gaisu. Tādēļ pilnas ledus segas izveidošanās un ledus biezuma palielināšanās norisinājās ļoti ātri. Ledus biezums janvāra beigās sasniedza Daugavā 14-45 cm, Pļaviņu ūdenskrātuvē 42-44 cm, Aiviekstē 22-24 cm, Rēzeknē pie Griškāniem 30 cm, Dubnā pie Sīļiem 25 cm, Gaujā pie Valmieras 24 cm, pie Carnikavas 41 cm, Lielupē 21-35 cm, Svētē 25 cm, Ventā pie Kuldīgas 25 cm.

Februārī gaisa temperatūra Latvijā bija 5,1 grādu virs normas. Iestājoties atkusnim, sākās lēns, pakāpenisks ledus segas sairšanas process. Ledus biezums nepalielinājās vai straujākajos posmos samazinājās.

Ziemas sezonas maksimālie caurplūdumi pārsvarā tika novēroti janvāra otrajā dekādē, minimālie - februāra pirmajā dekādē, bet Daugavā – janvāra pēdējā dekādē.

Vidējā notece 1.rajonam sastādīja 114% no ilggadīgas vidējās noteces, 2.rajonam - 88%, 3.rajonam - 115%.

2.2. Pavasara sezona

Marta sākumā upēs turpinājās noteces samazināšanās, tā straujāk sāka pieaugt mēneša otrajā pusē, kad iestājās nokrišņu periods. Augstākie ūdens līmeņi un maksimālie ūdens caurplūdumi lielākajā daļā Latvijas upju tika sasniegti periodā no 23. līdz 31. martam, tomēr atsevišķos upju posmos situācija atšķīrās. Daugavā posmā no Daugavpils līdz Jēkabpilij augstākie ūdens līmeņi reģistrēti jau 1. martā, savukārt jūras ietekmētajās Daugavas, Gaujas un Lielupes lejtecēs – 15. martā. Marta trešajā dekādē un maijā, no 12. maija līdz pat mēneša beigām, bija applūdušas zemākās Aiviekstes palienes.

Pakāpenisks, lēns ledus sairšanas process, kas bija aizsācies jau februārī, marta sākumā turpinājās. Ledus sega saglabājās Daugavā un tās pietekās, Pļaviņu ūdenskrātuvē, Gaujas augštecē un lejtecē, Ventas lejtecē un Lielupē Mežotnes – Kalnciema posmā. Daugavā posmā no Suražas līdz Verhņedvinskai 5. martā ledus bija 21-43 cm, no Daugavpils līdz Vaikuļāniem 28-38 cm, Gaujā pie Valmieras 27 cm, Lielupē pie Mežotnes 20 cm biezs.

Ledus iešana Daugavas pietekās Latgalē, Gaujas lejtecē, Lielupē, Mēmelē un Ventā pie Kuldīgas sākās periodā no 1. līdz 8. martam, Daugavā pie Veļižas, posmā no Ullas līdz Jēkabpilij - no 12.-16. martam, bet no Suražas līdz Vitebskai, Zeļķu – Pļaviņu posmā un Ogrē pie Lielpēčiem - no 22.-24. martam. Ledus ilgstoši kusa uz vietas, ūdens līmenis ledus uzlūšanas laikā bija zems, bīstami ledus sastrēgumi un plaši applūdumi neveidojās. Marta beigās Latvijas upes bija brīvas no ledus.

Pavasara sezonas ūdens līmeņu svārstību intervāls Daugavā sasniedza 0.7-2.2 m, Aiviekstē 1.0-4.0 m, Salacā 0.2-0.9 m, Lielajā Juglā 0.7 m, Gaujā 0.1-1.0 m, Lielupē 0.6-1.6 m un Ventā 0.3-2.5 m.

Zemākā sezonas ūdens temperatūra ap 0 grādiem novērota marta sākumā. Straujāka ūdens temperatūras paaugstināšanās sākās marta trešajā dekādē un maija trešajā dekādē sasniedza Vidzemes upēs +19...+24°C, Latgales upēs +20...+24°C, Zemgales upēs +21...+24° C un Kurzemes upēs +18...+24° C.

Maijā daudzviet upju gultnēs sākās veģetācijas attīstība.

Pavasara sezonas upju ūdenīgums visos rajonos bija pazemināts. Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 43-72 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2.rajonam - 66-71 %, 3.rajonam - 66-88 %.

2.3. Vasaras sezona

Augstākie ūdens līmeņi un lielākie ūdens caurplūdumi Daugavā, Rēzeknē un Dubnā novēroti jūnija pirmajā pusē periodā no 1. līdz 11. jūnijam. Gaujas un Salacas upju baseinos noteces maksimums sasniegts jūlija pirmajā dekādē.

Visspēcīgākās lietusgāzes augusta trešajā dekādē saņēma Vidzemes augstienes dienvidrietumu piekāje. Siguldā 28. augustā vien nolija 59.6 mm, bet visā mēnesī kopā 227.7 mm. Arī Ogres novada Lielpēčos 27. un 28. augustā nolija 50.3 mm un mēnesī kopā 185 mm. Ilgstošā, stiprā lietus rezultātā Vidzemes rietumu daļas mazajās upēs 27. augustā sākās ļoti straujš lietus uzplūdiens, kas maksimumu sasniedza Ogrē 29. augustā, bet Lielajā un Mazajā Juglā 30. augusta naktī. Straujākais ūdens līmeņa kāpums par 309 cm Lielajā Juglā novērots 28. augustā. Kopumā laikā no 25. līdz 30. augustam Lielajā Juglā Zaķu novērojumu stacijā ūdens līmenis paaugstinājās par 4.18 m, sasniedzot atzīmi 6.84 m BS, kas bija augstākais līmenis kopš 2013. gada 17. aprīļa. Šī gada lietus uzplūdienu laikā Lielās Juglas palienes pie Zaķiem bija applūdušas no 28. augusta līdz mēneša beigām. Garkalnē pārplūda Lielās Juglas labā krasta pieteka Krievupe, skarot 10 dzīvojamās mājas.

Zemākie ūdens līmeņi un mazākie ūdens caurplūdumi vairumā upju reģistrēti augustā, dažviet, kā, piemēram, Salacā, Gaujā, Lielupē, Irbē un Bārtā mēneša pirmajā dekādē, savukārt Ventā, Bērzē un Dubnā – augusta trešajā dekādē. Sezonas kopēja ūdens līmeņu svārstības Daugavā un Lielupē sasniedza 0.9 m, Aiviekstē - 1.90 m, Gaujā - 1.50 m, Ventā - 0.50 m.

Vissiltākais ūdens upēs bija karstajā periodā no 3. līdz 7. augustam. Maksimālā ūdens temperatūra Vidzemes un Zemgales upēs sasniedza +22...+27°C, Latgales upēs +23...+29°C, Kurzemes upēs +21...+27°C. Daugavā divās novērojumu stacijās 4. augustā tika reģistrēti jauni ūdens temperatūras rekordi - Piedrujā ūdens iesila līdz 28.7°C un Vaikuļānos līdz 27.7°C. Līdz šim augstākā ūdens temperatūra Piedrujā (27.8°C) novērota 1947. gada 30. jūnijā un Vaikuļānos (26.3°C) 2010. gada 18. jūlijā.

No jūnija sākuma līdz septembra vidum turpinājās veģetācijas attīstība upju gultnēs. Ūdensaugi lielākajās upēs vietām auga tikai gar krastiem, bet mazāko upju lēnākajos posmos pa visu teces šķērsgrīzumam, aizņemot pat 8-9 balles no upes šķērsprofila. Septembra trešajā dekādē ūdensaugi vietām bija nogūlušī upes dibenā.

Vasaras sezonas upju ūdenīgums bija nevienmērīgs visos rajonos.

Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 48-136 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2. rajonam - 68-118 %, 3. rajonam - 52-100 %.

2.4. Rudens sezona

Oktobra otrajā dekādē intensīvi lija, nokrišņu daudzums 3.5 reizes pārsniedza dekādes normu un bija arī lielāks par visa mēneša ilggadīgi vidējo lielumu. Visvairāk lija samērā šaurā joslā, kas orientēta virzienā no dienvidrietumiem uz ziemeļaustrumiem.

Ilgstošais stiprais lietus izraisīja straujus lietus uzplūdus Latgales, Vidzemes un Zemgales upēs, daudzviet applūdinot upju palienes. Izrādījās, ka 2014. oktobrī augstākie ūdens līmeņi šī gada pirmajos desmit mēnešos novēroti Daugavas pietekās Aiviekstē, Ogrē, Mazajā Juglā; Gaujā un tās pietekās Tirzā un Amatā; Lielupes pietekās Tērvetē un Bērzē.

Aiviekstes palienes bija applūdušas periodā no 14. līdz 31. oktobrim. Vidzemes upēs ūdens līmeņu kāpums bija ļoti straujš, palieņu applūšana mazākajās upēs sākās jau 14. oktobrī. Palieņu

applūšanas līmenis Ogres lejtecē bija pārsniegts 15.-16.oktobrī, Lielajā Juglā no 14. līdz 18. oktobrim un no 21. līdz 24.oktobrim. Arī Amatas palienes nedaudz applūda 21.-22.oktobrī.

15.oktobrī Ogres novada dome izsludināja ārkārtas situāciju gan Ogrē, gan visā novadā, jo stiprais lietus izraisīja Ķilupes, Urgas, Ogres arī Mazās Juglas un tās pietekas Abzes pārplūšanu, nodarot lielus materiālos zaudējumus. Plūdu laikā tika bojāti pašvaldības īpašumā esošie infrastruktūras objekti: ielas, ceļi, caurtekas, grāvji, dambis, kā arī applūda vismaz 120 īpašumi, no kuriem apmēram 50 ir dzīvojamās mājas (BNS).

Upju notece palielinājās, augstākie ūdens līmeņi un lielākie ūdens caurplūdumi tika sasniegti oktobra otrajā pusē: Pededzē, Ogrē, Lielajā un Mazajā Juglā, Tīrzā, Bērzē, Tērvetē, Ventā, Imulā periodā no 15. līdz 18.oktobrim; Daugavā un Lielupē Jelgavas – Kalnciema posmā - laikā no 26. līdz 31.oktobrim, bet vairumā Latvijas upju - no 21. līdz 25.oktobrim.

Rudens sezonas kopējais ūdens līmeņa svārstību intervāls Daugavā sasniedza 0.2-0.7 m, Salacā 0.4-0.7 m, Lielupē 0.6-0.9 m, Ventā 0.7-1.3 m, Gaujā 1.3-2.3 m. Savukārt mazākajās upēs ūdens līmeņu svārstības bija ievērojami krasākas: Pededzē un Aiviekstē 2.1-3.5 m, Ogrē un Lielajā Juglā 3.1-4.0 m, Svētē, Misā un Bērzē 1.6-2.7 m.

Novembra otrās dekādes beigās diennakts vidējā gaisa temperatūra pazeminājās zem nulles un pieturējās negatīva līdz pat mēneša beigām. Līdz ar to, sākot no austrumu rajoniem, periodā no 26. līdz 30.novembrim arī ūdens temperatūra upēs noslīdēja līdz 0°C.

Sākotnējās ledus formas - sniega putra, piesalās un vižņi Latvijas upēs parādījās periodā no 26. līdz 30.novembrim. Latgales, Vidzemes un Zemgales upēs ledus parādību sākums šogad bija tuvs vidējiem ilggadējiem termiņiem, bet Kurzemē apmēram nedēļu agrāk par normu.

Vižņu iešanas periods šoruden bija ļoti īss. Novembra pēdējās dienās mazas upju noteces apstākļos, diennakts vidējai temperatūrai pazeminoties līdz -8...-11°C, pārsvarā 2-3 nedēļas agrāk par normu Daugavā, Latgales un Vidzemes un Zemgales upju lēnākajos posmos nostiprinājās ledstāve.

Rudens sezonas upju ūdenīgums pārsvarā Latvijas teritorijā bija pazemināts.

Vidējā notece 1.rajonam sastādīja 33-126 % (Aiviekstē – 175%) no ilggadīgas vidējās noteces, 2.rajonam 48-89 %, 3.rajonam 50-67 %.

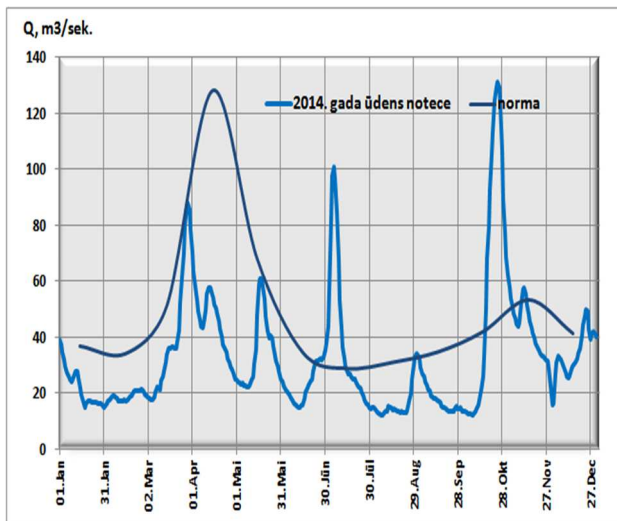
2.5. Gada griezumā

2014.gada ūdenīgums kopumā visos rajonos bija pazemināts.

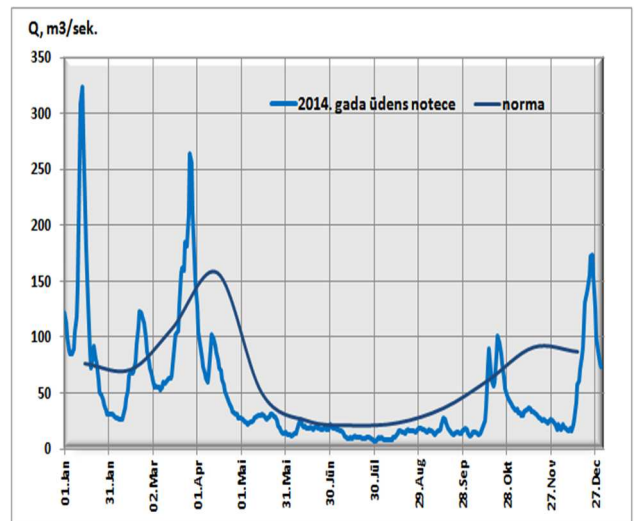
Vidējā notece sastādīja 1.rajonam no 74 līdz 97 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2.rajonam 59-96 %, 3. rajonam 74-89 % (2.2.attēls).

Maksimālā palu notece tika novērota Daugavas, Gaujas un Salacas baseinos laika periodā no 30. marta līdz 11.aprīlim, Baltijas jūras piekrastē, Ventas un Lielupes baseinos maksimālā notece tika novērota marta pēdējā dekādē.

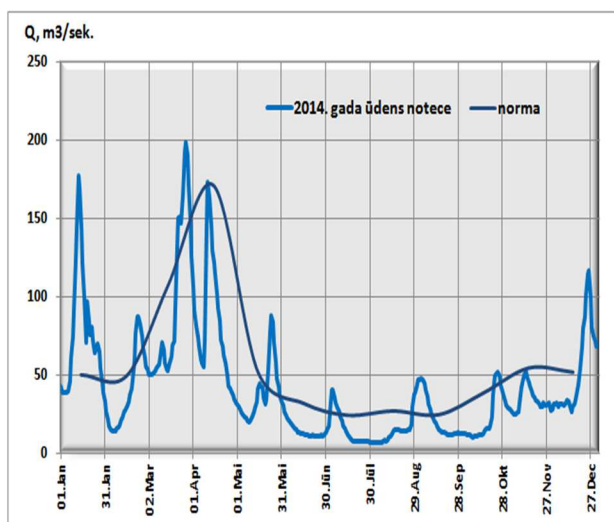
Gauja pie Valmieras



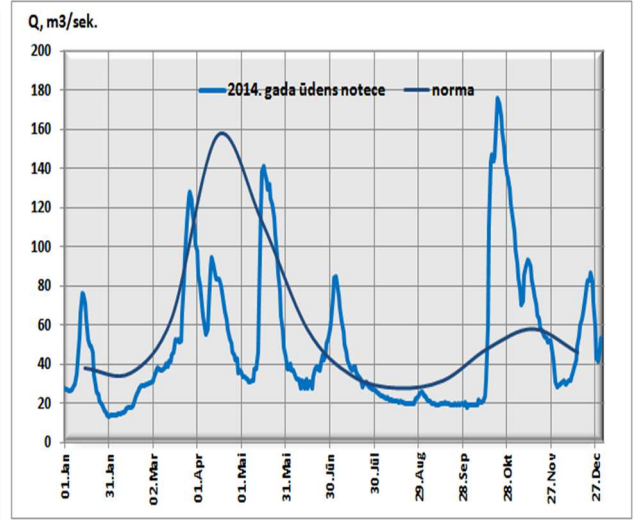
Venta pie Kuldīgas



Lielupe pie Mežotnes



Aiviekste pie Aiviekstes HES



2.2. attēls. Latvijas upju baseinu 2014.gada notece salīdzinājumā ar ilggadīga perioda notece

3. Virszemes ūdensobjektu kvalitātes raksturojums

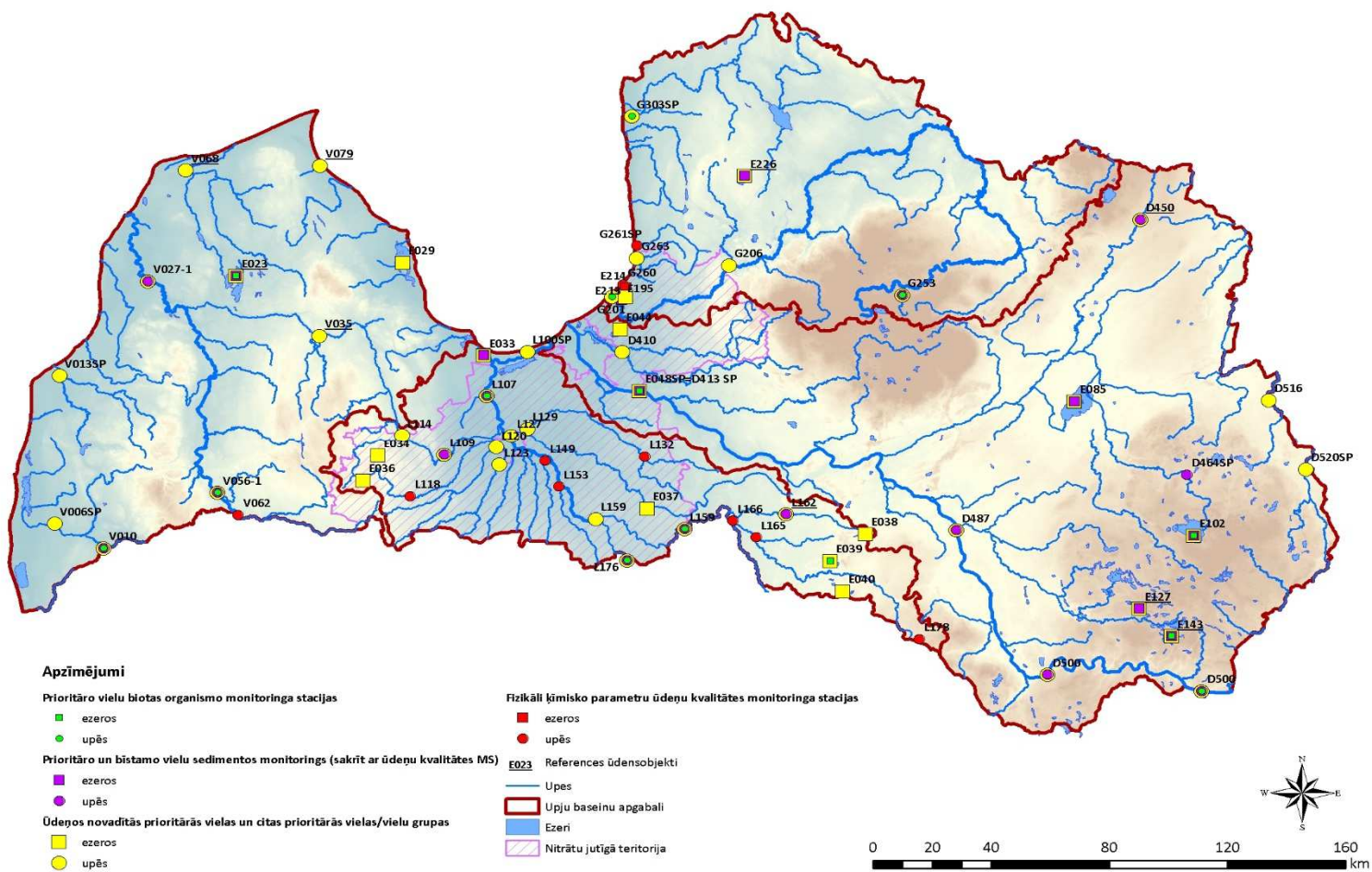
2014.gadā īstenotā virszemes ūdeņu monitoringa raksturojums

Latvijas **virszemes ūdeņu kvalitātes** monitorings tika veikts saskaņā ar LVĢMC darba plānu atbilstoši atsevišķu pārvaldes uzdevumu deleģēšanas līgumam starp VARAM un LVĢMC. Monitorings tika veikts 63 monitoringa stacijās (45 upju (skaits ietver arī upju monitoringa staciju, kurā veikts tikai radioaktivitātes parametru monitorings) un 18 ezeru) periodā no 2014.g.februāra līdz 2015.g. martam (staciju izvietojumu skat. 3.1.attēlā), tātad visu sezonu ietvaros, aptverot visus Latvijā izdalītos upju baseinu apgabalus (Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas).

Fizikālie un hidroķīmiskie parametri tika analizēti 12 reizes ik mēnesi. Ūdeņos novadītās prioritārās vielas¹ tika noteiktas 12 reizes gadā lielajās jūrā ieplūstošajās upēs, lielajās pārrobežu upēs un ūdensobjektos, kur prioritārās vielas novada nozīmīgos daudzumos. Ūdeņos novadītās piesārņojošās vielas – bīstamās vielas - tika noteiktas 4 vai 12 reizes gadā. Hidrobioloģiskie parametri -makrozoobentoss tika ņemti 1 reizi (pavasārī) vai 2 reizes (pavasārī un rudenī), fitoplanktons – 2 vai 6 reizes (ja 2 reizes tad aprīlī vai maijā un jūlijā vai augustā; ja 6 reizes, tad aprīlī, maijā, jūnijā, jūlijā, augustā, septembrī; 6 reizu biežums izvēlēts Nitrātu direktīvas ziņošanas vajadzībām, bet ekoloģiskās kvalitātes vērtēšanā izmantoti iepriekš minētās 2 reizēs ievāktie dati), hlorofils a – 6 reizes (tāpat kā fitoplanktons), fitobentoss un makrofīti 1 reizi (jūlijā - augustā). Hidromorfoloģijas apsekojums veikts 1 reizi gadā, apsekojot gultnes substrātu un struktūru, krasta joslas struktūru, upju nepārtrauktību, caurplūdumu ezerā ieplūstošajās/ izplūstošajās upēs, dziļumu un platumu (upēm).

Virszemes ūdeņu **hidroloģiskais** monitorings tika īstenots 77 stacijās, veicot tādus hidroloģiskos novērojumus kā ūdens līmeņa un temperatūras, caurplūduma mērījumus, ūdensobjektu stāvokļa noteikšanu u.c.

¹ Prioritārās vielas ir tādas ķīmiskas vielas, kas rada būtisku risku ūdens videi. Ūdens videi bīstamās vielas ir tādas ķīmiskās vielas, kuru emisijas negatīvā ietekme ir atkarīga no pieņemošo ūdeņu īpašībām un var tikt ierobežota noteiktā platībā.



3.1.attēls. Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas 2014.gadā (fizikāli ķīmisko parametru monitorings veikts visās monitoringa stacijās)

3.1. Virszemes ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte / potenciāls

Pārskatā iekļautais ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes novērtējums veikts, izmantojot Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra 2014.gada datus, kā arī Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūta BIOR zivju bioloģiskās daudzveidības datus, kas iegūti 2011. – 2013.gadā un attiecināti uz 2014.gadu. Sākot ar 2015.gadu, LVĢMC un BIOR veiktie zivju bioloģiskās daudzveidības apsekojumi tiek saskaņoti. Vērtējums upju baseinu apsaimniekošanas plānos var būt atšķirīgs, jo tajā var tikt ņemti vērā arī citi informācijas avoti.

Kvalitātes vērtēšanā izmantota 2014.gadā, izstrādājot Baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānus 2016. – 2021.gadam, pilnveidotā vērtēšanas metodika. Apkopojums par **bioloģisko kvalitātes elementu** vērtēšanā izmantotajām metodēm ir sniegts 3.1.1.tabulā.

3.1.1.tabula. Bioloģisko kvalitātes elementu vērtēšanā izmantotās metodes

Bioloģiskie kvalitātes elementi	Upju ūdensobjekti	Ezeru ūdensobjekti
Makrozoobentoss	Multimetriskais indekss MMQ – sastāv no 5 pamatindeksiem (T, H', ASPT, EPT, DSFI)	Multimetriskais indekss MMQ – sastāv no 4 pamatindeksiem (T, H', ASPT, EPT)
Fitoplanktons	<i>metode tiek izstrādāta</i>	Multimetriskais indekss MMQ – sastāv no 4 rādītājiem (J, FPK, PCQ/FKI, hlorofila a koncentrācija)
Makrofīti	MIR indekss	LMAM indekss
Fitobentoss	<i>metode tiks aprobēta</i>	
Ihtiofauna (zivis)	EFI un LFI indekss	<i>metode tiek izstrādāta</i>

Ar detalizētu virszemes ūdeņu kvalitātes vērtēšanas metožu aprakstu var iepazīties Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānu 2016. – 2021.gadam² virszemes ūdensobjektu, virszemes un pazemes aizsargājamo teritoriju kvalitātes novērtējuma sadaļā.

Ekoloģiskās kvalitātes vērtēšanā izmantotie **vispārīgie fizikāli ķīmiskie kvalitātes elementi** upju un ezeru ūdensobjektiem ir atšķirīgi:

a) upju ūdensobjektiem – skābekļa apstākļi (rādītāji – O₂, BSP₅); biogēnie elementi (N/NH₄, N_{kop.}, P_{kop.}). Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalu potamālo (lēni tekošo) upju ūdensobjektu fizikāli ķīmisko kvalitātes elementu novērtējums veikts atbilstoši Lietuvā pieņemtajai metodoloģijai, kurā ietilpst arī nitrātu slāpekļi N/NO₃ un fosfātu fosfors P/PO₄; BSP₅ vietā tiek izmantots BSP₇.

b) ezeru ūdensobjektiem – biogēnie elementi (N_{kop.}, P_{kop.}); citi kvalitātes elementi (ūdens caurredzamība ar Seki disku, kas netiek piemērota brūnūdens ezeriem).

Fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem kvalitātes klašu robežvērtības ir noteiktas projektu „Latvijas upju un ezeru fona līmeņa monitoringa staciju un etalonstāvokļa noteikšana” (2003.g.) un „Eiropas Savienības Ūdens Struktūrdirektīvas 2000/60/EC ieviešana Latvijā” (2004.g.) ietvaros. 2014.gadā Ūdens Struktūrdirektīvas darba grupas ECOSTAT darba ietvaros ir uzsākta aktivitāte, kuras mērķis ir biogēno elementu kvalitātes klašu robežu saskaņošana starp dalībvalstīm. 2015.gadā darbs tiek turpināts. Atbilstoši tā rezultātiem, nākotnē var tikt precizētas Latvijā pielietotās kvalitātes klašu robežas biogēnajiem elementiem.

² <http://www.meteo.lv/lapas/vide/udens/udens-apsaimniekosana-/upju-baseinu-apgabalu-apsaimniekosanas-plani-/upju-baseinu-apgabalu-apsaimniekosanas-plani-un-pludu-riska-parvaldiba?id=1107&nid=424>

2014.gadā ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes vērtēšanā izmantoto fizikāli ķīmisko kvalitātes elementu saraksts ir papildināts ar divām upju baseinu specifiskām piesārņojošām vielām (RBSP) – varu un cinku, kas ir visbiežāk novadītas baseinu apgabalu virszemes ūdeņos. Robežvērtības šo vielu koncentrācijai virszemes ūdeņos ir noteiktas MK not. Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (12.03.2002.) 1.pielikuma 2.tabulā.

Hidromorfoloģiskās kvalitātes novērtējums sevī ietver hidroloģiskā režīma novērtējumu (izmaiņas vidējā un minimālā notecē; izmaiņas ūdens līmeņa amplitūdā; noteces svārstību biežums), upju tecējuma (ūdens plūsmas) nepārtrauktības novērtējumu, kā arī morfoloģiskā stāvokļa novērtējumu pēc ūdensobjektā esošām morfoloģiskajām slodzēm (gultnes ģeometrijas un substrāta izmaiņas; krastu nostiprinājumi; palieņu laterālās nepārtrauktības traucējumi).

Stipri pārveidotiem ūdensobjektiem zoobentosa novērtējumā tiek piemēroti par 15% mazāk stingri kritēriji nekā dabiskas izcelsmes ūdensobjektiem. **ŪO kvalitātes kopvērtējumā** noteicošais ir vērtējums pēc bioloģiskajiem kvalitātes elementiem. Ja tie atbilst labai kvalitātei, novērtējumu pārbauda ar fizikāli ķīmisko kvalitātes elementu vērtējumu; ja augstai kvalitātei, tad pārbauda ar fizikāli ķīmisko un hidromorfoloģisko kvalitātes elementu vērtējumu.

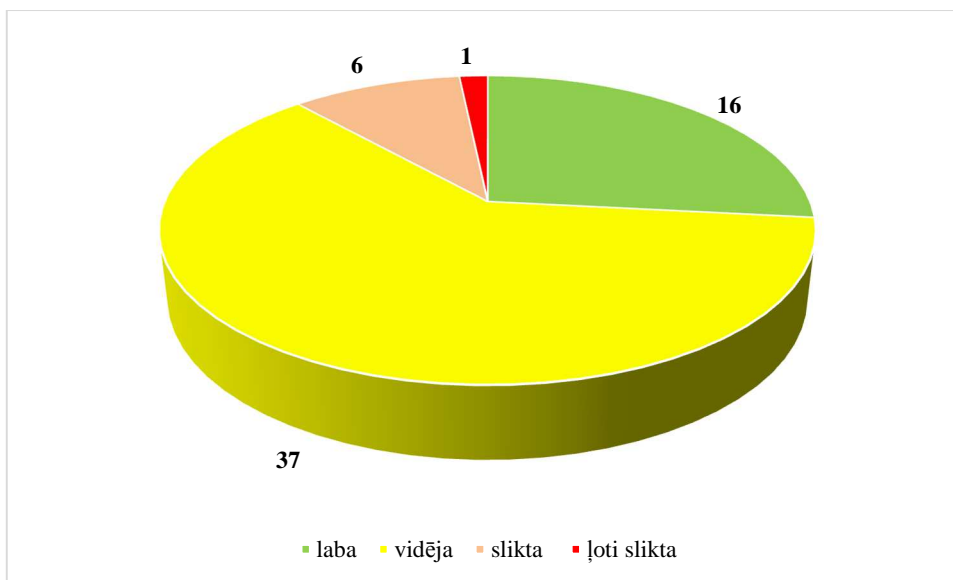
2014.gadā virszemes ūdeņu kvalitātes novērojumu dati pieejami par 62 monitoringa stacijām, kas atrodas 42 upju ūdensobjektos (ŪO) un 18 ezeru ŪO (divi upju ŪO ir ar 2 monitoringa stacijām). Apsekoto ŪO un monitoringa staciju skaits pa upju baseinu apgabaliem ir redzams 3.1.2.tabulā.

3.1.2.tabula. 2014.gadā apsekoto ūdensobjektu un monitoringa staciju skaits upju baseinu apgalos

UBA	Kategorija	Apsekoti 2014.g.	% no ŪO kop-skaita UBA
Daugavas	upju ŪO	8 ŪO (9 stacijas)	12
	ezeru ŪO	5 ŪO (5 stacijas)	3
Gaujas	upju ŪO	7 ŪO (7 stacijas)	15
	ezeru ŪO	4 ŪO (4 stacijas)	11
Lielupes	upju ŪO	18 ŪO (19 stacijas)	56
	ezeru ŪO	7 ŪO (7 stacijas)	54
Ventas	upju ŪO	9 ŪO (9 stacijas)	15
	ezeru ŪO	2 ŪO (2 stacijas)	7

Kopumā labai ekoloģiskai kvalitātei pēc 2014.gada virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa rezultātiem atbilst 27% ūdensobjektu (3.1.1.attēls). Tas ir par 17% vairāk kā 2013.gadā³. Ietekme uz novērtējuma rezultātiem ir arī apsekojamo ŪO izvēlei katrā konkrētajā gadā, jo ne visi ŪO tiek apsekoti katru gadu.

³ http://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/stat_apkopojumi/udens_kvalit/Udens_kvalitates_parskats_2013.pdf



3.1.1.attēls. Apsēkoto ūdensobjektu kopskaita sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klasēm 2014.gadā

No 2014.gadā apsekotajiem 60 ūdensobjektiem 9 ir stipri pārveidotie ŪO (8 upju un 1 ezeru). Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas vadlīniju dokumentam Nr.13 “Ekoloģiskās kvalitātes un ekoloģiskā potenciāla klasifikācijas vispārējie principi”, šādiem ŪO nosaka nevis ekoloģisko kvalitāti, bet ekoloģisko potenciālu, vērtēšanu sākot ar hidromorfoloģiskās kvalitātes novērtējumu. Kopumā no 2014.gadā apsekotajiem stipri pārveidotajiem ŪO 4 ir labs ekoloģiskais potenciāls, bet 5 – vidējs.

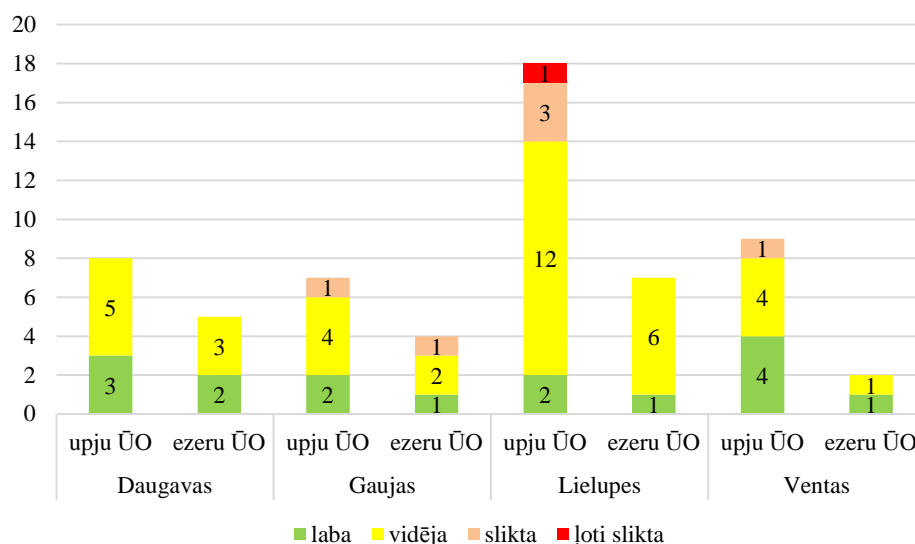
No apsekotajiem dabiskas izcelsmes ŪO laba ekoloģiskā kvalitāte ir 12, vidēja - 32, slikta - 6, ļoti slikta – 1 ūdensobjektam.

Atbilstoši 2014.gada monitoringa rezultātiem, 72% gadījumu (43 no 60) bioloģisko kvalitātes elementu klase atbilst vidējai vai sliktākai. Šādiem ŪO kopvērtējums saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām neatkarīgi no fizikāli ķīmisko un hidromorfoloģisko kvalitātes elementu novērtējuma, ir vidējs, slikts vai ļoti slikts. Upju ūdensobjektos visbiežākais vismaz labai kvalitātes klasei neatbilstošais kvalitātes elements ir zoobentoss (19 gadījumi), bet ezeriem – gan makrofīti (7 gadījumi), gan fitoplanktons (6 gadījumi), gan zoobentoss (5 gadījumi). Makrofīti un zoobentoss ir ekosistēmas ilgtermiņa apstākļu indikatori, jo šiem organismiem ir salīdzinoši garāks dzīves cikls, un līdz ar to uz vides izmaiņām tie reaģē salīdzinoši ilgākā laika periodā. Fitoplanktona sastāva izmaiņas norisinās ātrāk un var liecināt arī par nesen notikušo piesārņojumu ar augu barības vielām; tomēr bieži vien slikts vērtējums pēc fitoplanktona ir ilgstoša piesārņojuma rezultāts, kad ezerā ir uzkrājies liels slāpekļa un fosfora savienojumu apjoms.

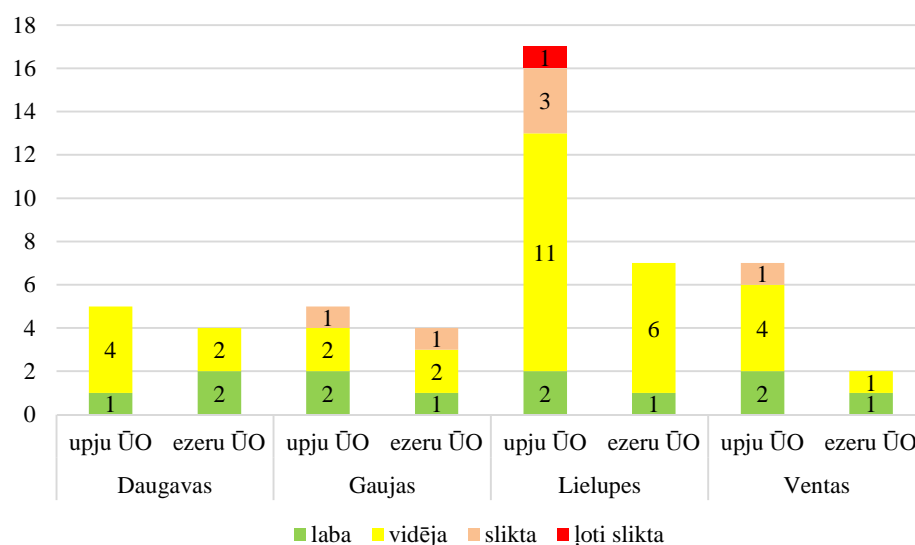
No tiem ŪO, kam bioloģisko kvalitātes elementu klase atbilst labai vai augstai (17 no 60), vienā gadījumā (Lielauces ezeram) kopvērtējums novērtēts kā vidējs, jo fizikāli ķīmisko parametru novērtējums ir atbilstošs vidējai kvalitātes klasei.

ŪO ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla monitoringa dati 2014.gadā apkopoti 1.pielikumā, norādot, kādai kvalitātes klasei atbilst bioloģisko, hidromorfoloģisko un fizikāli ķīmisko kvalitātes elementu vērtības (fizikāli ķīmiskajiem parametriem norādītas gada vidējās koncentrāciju vērtības), kā arī norādot ŪO ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla vērtējumu kopumā.

Apsēkoto ŪO sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes klasēm upju baseinu apgabalos ir parādīts 3.1.2.attēlā (51 dabiskas izcelsmes ŪO un 9 stipri pārveidotie ŪO kopā) un 3.1.3.attēlā (tikai dabiskas izcelsmes ŪO).



3.1.2.attēls. Apsekoto ūdensobjektu kopskaita sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes/ potenciāla klasēm četros upju baseinu apgabalos (2014.g.)



3.1.3.attēls. Dabiskas izcelsmes ūdensobjektu skaita sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes klasēm četros upju baseinu apgabalos (2014.g.)

Kopumā labas un vidējas ekoloģiskās kvalitātes sadalījums pa upju baseinu apgabaliem (UBA) ir līdzīgs. Daugavas UBA atšķirībā no pārējiem upju baseinu apgabaliem nav ūO ar sliktu kvalitāti, bet Lielupes UBA ir vienīgais 2014.g.apsekotais ūO ar ļoti sliktu ekoloģisko kvalitāti (L127 - Iecava).

3.2. Nitrātu satura virszemes ūdensobjektos raksturojums

Saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvu pie aizsargājamajiem apgabaliem attiecībā uz barības vielām pieder jutīgie apgabali saskaņā ar Direktīvu 91/676/EEK (12.12.1991. Padomes Direktīva attiecībā uz ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu, ko rada lauksaimnieciskās izcelsmes nitrāti) un apgabali, kas noteikti kā jutīgi apgabali saskaņā ar Direktīvu 91/271/EEK (21.05.1991. Padomes Direktīva par komunālo notekūdeņu attīrīšanu). Šajā nodaļā apskatīta virszemes ūdeņu kvalitātes atbilstība direktīvā 91/676/EEK, kas Latvijā iestrādāta 23.12.2014. MK noteikumos Nr. 834 "Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem", noteiktajām prasībām.

Saskaņā ar minēto likumdošanu, teritorijas tiek atzītas par īpaši jutīgām, ja konstatēts viens no šādiem piesārņojuma ar nitrātiem noteikšanas kritērijiem:

- virszemes saldūdeņos, īpaši tajos, kurus izmanto vai kurus paredzēts izmantot dzeramā ūdens ieguvei, nitrātu koncentrācija ir 50 mg/l un lielāka;
- pazemes ūdeņos nitrātu koncentrācija ir 50 mg/l un lielāka;
- dabiskas izcelsmes iekšzemes ūdeņi un jūras piekrastes ūdeņi ir kļuvuši eitrofiski;
- informācija, kas iegūta nitrātu monitoringa laikā virszemes un pazemes ūdeņos, liecina, ka attiecīgās teritorijas atbilst vai var atbilst iepriekšējos trīs punktos minētajiem kritērijiem, ja netiks īstenota MK noteikumos Nr. 834 3. punktā minētā apsaimniekošanas kārtība (prasības ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem attiecībā uz mēslošanas līdzekļu pielietojumu, kūstmēsļu un fermentācijas atlieku uzglabāšanu un pielietošanu).

Latvijā kā nitrātu īpaši jutīgo teritoriju robežas 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.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr. 834 5.pielikumu, nitrātu monitoringu virszemes un pazemes ūdeņos (turpmāk – nitrātu monitoring) īpaši jutīgajās teritorijās, izņemot noteikumu 5.pielikuma 3.punktā minēto apsekojumu, veic katru gadu, lai noteiktu pazemes un virszemes ūdens kvalitāti un tā pārmaiņas. Virszemes ūdens paraugus ņem 4–12 reizes gadā, bet pazemes ūdens paraugus – ne retāk kā reizi gadā. Virszemes ūdens monitoringa posteņos, kuros iepriekšējā gadā novērota nitrātu koncentrācija, kas lielāka par 50 mg/l, monitoringu veic vismaz 12 reizes gadā.

3.punktā minētais apsekojums ir nitrātu koncentrācijas apsekojumu pazemes un virszemes saldūdeņos visas Latvijas teritorijā reizi četros gados, lai kontrolētu apsaimniekošanas pasākumu efektivitāti un novērtētu nepieciešamību mainīt īpaši jutīgo teritoriju robežas. Monitoringa posteņos ārpus īpaši jutīgajām teritorijām, kur visos iepriekš ņemtajos paraugos nitrātu koncentrācija bijusi mazāka par 25 mg/l un paraugu ņemšanas vietā nav radušies jauni apstākļi, kas varētu paaugstināt nitrātu saturu ūdenī, monitoringu var veikt reizi astoņos gados. Virszemes ūdens paraugus nitrātu koncentrācijas noteikšanai apsekojuma ietvaros ņem reizi mēnesī. Minētais nitrātu apsekojums Latvijas virszemes ūdeņos tika veikts 2013. un turpināts 2014.gadā.

Katru gadu nitrātu monitoringu veic arī atsevišķos monitoringa punktos pārējā Latvijas teritorijā, lai novērtētu ūdens kvalitātes ilglaicīgas pārmaiņas un nodrošinātu papildu informāciju par lauksaimnieciskās darbības ietekmi uz piesārņojumu ar nitrātiem visā valstī.

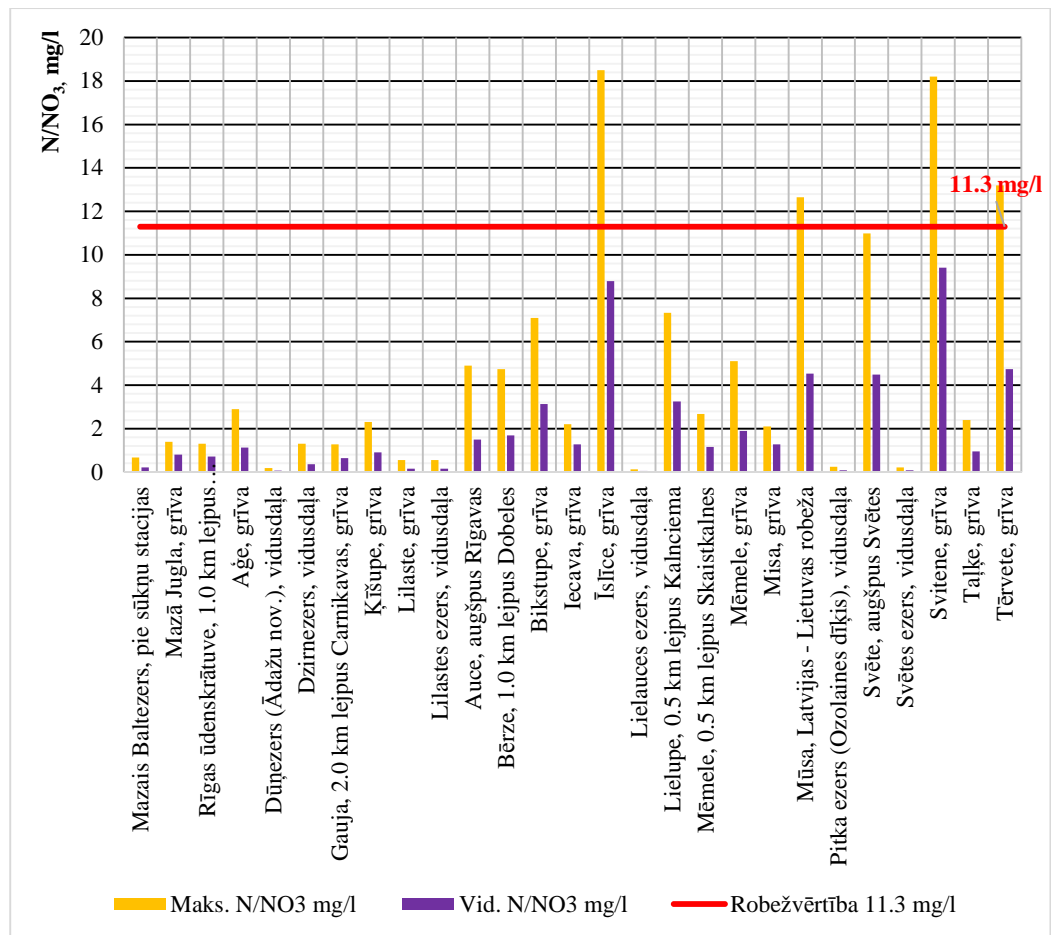
2014.gadā nitrātu īpaši jutīgās teritorijas robežās nitrātu slāpekļa koncentrācija ir mērīta 27 virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijās (skatīt 3.2.1.tabulu). Mērījumi šajā un visas Latvijas teritorijā veikti 12 reizes gadā (12 reizu cikls daļai no stacijām tika uzsākts 2014.gada aprīlī un pabeigts 2015.gada martā). Saskaņā ar monitoringa rezultātiem, **robežlielums 11.3 mg/l N/NO₃** no visām mērītajām virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijām **pārsniegts 4 stacijās:**

- Īslīce, grīva (pārsniegumi 5 reizes: 22.04.2014. - 14.13 mg/l; 02.06.2014. - 11.9 mg/l; 07.01.2015. - 18.5 mg/l; 17.02.2015. - 13.4 mg/l; 12.03.2015. - 17.58 mg/l);
- Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža (pārsniegums 1 reizi: 10.04.2014. – 12.65 mg/l);
- Svitene, grīva (pārsniegumi 6 reizes: 22.04.2014. - 13.64 mg/l; 02.06.2014. - 13.6 mg/l; 02.12.2014. - 12.03 mg/l; 07.01.2015. - 18.2 mg/l; 17.02.2015. - 15.6 mg/l; 12.03.2015. - 17.98 mg/l);
- Tērvete, grīva (07.01.2015. - 13.2 mg/l).

Šīs 4 stacijas ietilpst nitrātu īpaši jutīgajā teritorijā. Nitrātu jutīgās teritorijas virszemes ūdeņu nitrātu koncentrāciju vidējās un maksimālās vērtības pa monitoringa stacijām apkopotas 3.2.1.attēlā.

3.2.1.tabula. Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas nitrātu īpaši jutīgajā teritorijā

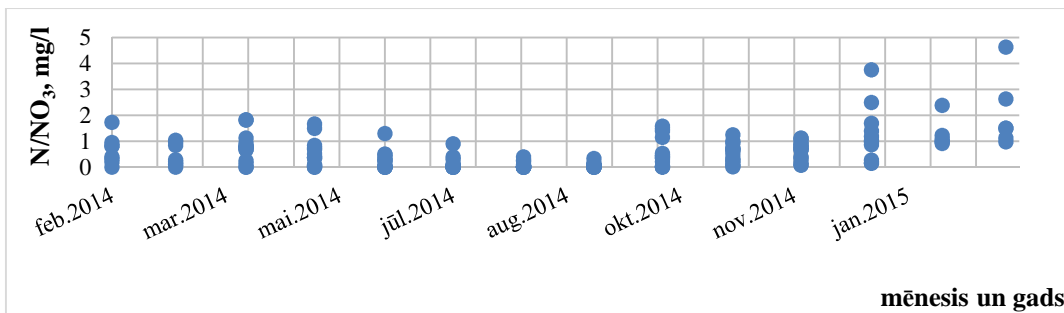
Upju baseinu apgabals	ŪO kods	Monitoringa stacijas kods	Monitoringa stacijas nosaukums
Daugavas	E044	LVE0440100	Mazais Baltezers, pie sūkņu stacijas
Daugavas	D410	LVD4100100	Mazā Jugla, grīva
Daugavas	D413SP	LVD4130300	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem
Gaujas	G261SP	LVG2610100	Aģe, grīva
Gaujas	E213	LVE2130100	Dūņezers (Ādažu nov.), vidusdaļa
Gaujas	E195	LVE1950100	Dzirnezers, vidusdaļa
Gaujas	G201	LVG2010100	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva
Gaujas	G263	LVG2630100	Ķīšupe, grīva
Gaujas	G260	LVG2600100	Lilaste, grīva
Gaujas	E214	LVE2140100	Lilastes ezers, vidusdaļa
Lielupes	L118	LVL1180100	Auce, augšpus Rīgavas
Lielupes	L109	LVL1090200	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles
Lielupes	L114	LVL1140100	Bikstupe, grīva
Lielupes	L127	LVL1270100	Iecava, grīva
Lielupes	L153	LVL1530100	Īslīce, grīva
Lielupes	E036	LVE0360100	Lielauces ezers, vidusdaļa
Lielupes	L107	LVL1070100	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema
Lielupes	L159	LVL1590200	Mēmele, 0.5 km leļpus Skaistkalnes
Lielupes	L159	LVL1590100	Mēmele, grīva
Lielupes	L129	LVL1290100	Mīsa, grīva
Lielupes	L176	LVL1760200	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža
Lielupes	E037	LVE0370100	Pitka ezers (Ozolaines dīķis), vidusdaļa
Lielupes	L123	LVL1230100	Svēte, augšpus Svētes
Lielupes	E034	LVE0340100	Svētes ezers, vidusdaļa
Lielupes	L149	LVL1490100	Svitene, grīva
Lielupes	L132	LVL1320100	Talķe, grīva
Lielupes	L120	LVL1200100	Tērvete, grīva



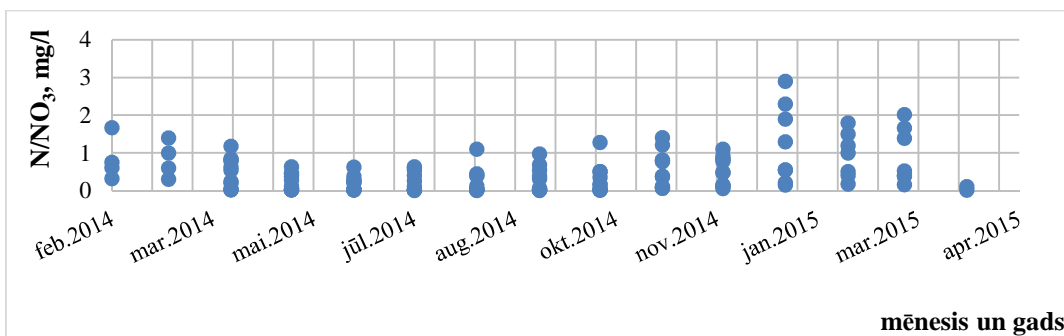
3.2.1.attēls. Nitrātu slāpekļa 2014.gada (ietverot arī mērījumus līdz 2015.gada martam) vidējās un maksimālās koncentrācijas nitrātu īpaši jutīgajā teritorijā ietilpstošajās virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijās.

Vidējās nitrātu slāpekļa koncentrācijas Latvijā lielākās ir Lielupes upju baseinu apgabalā (no 0.05 – 9.41 mg/l). Vairāk kā 5 reizes mazākas tās ir pārējos upju baseinu apgabalos – Ventas (no 0.05 – 1.83 mg/l), Daugavas (0.03 – 1.32 mg/l) un Gaujas (0.06 – 1.12 mg/l).

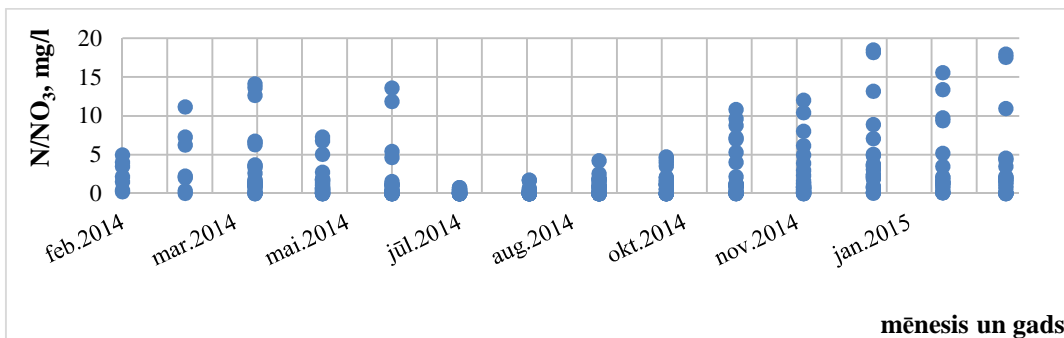
Visos upju baseinu apgabalos augstākās nitrātu slāpekļa koncentrācijas novērotas 2015.gada sākuma mēnešos (3.2.2. – 3.2.5.attēls).Latvijā kopumā janvāra, februāra un marta mēnešu vidējā gaisa temperatūra 2015. gadā bija +0.8 °C, bet norma šim periodam ir -3.6, tātad bija 4.5 °C siltāks par normu. 2015. g. janvārī Latvijā nokrišņu daudzums bija 77mm , bet norma 44 mm, tātad nokrišņi bija 33 mm virs normas.2014.gadā augstākās nitrātu slāpekļa vērtības DUBA, LUBA un VUBA ir aprīlī vai martā, bet GUBA – februārī, kā arī rudenī - oktobrī – decembrī. LUBA teritorijā augstas nitrātu slāpekļa vērtības ir arī jūnijā (koncentrācijas, augstākas par nitrātu robežvērtību, ir Svitenes un Īslīces monitoringa stacijās) (3.2.6.attēls). Zemākās nitrātu koncentrācijas ir vasaras mēnešos, jūlijā līdz septembrī, kad nitrāti asimilējas ūdensaugu biomasā.



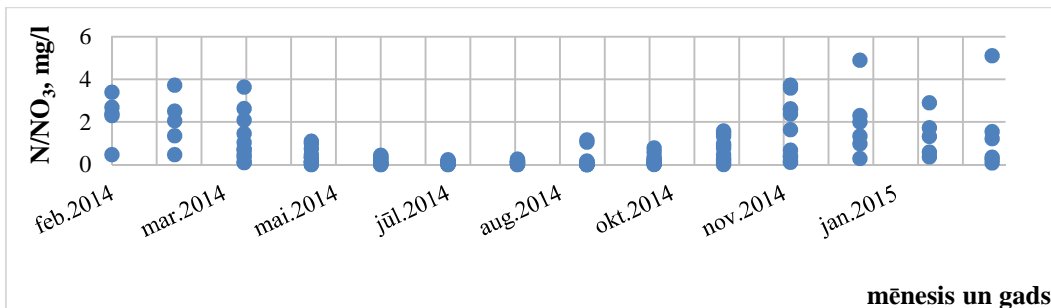
3.2.2.attēls. Nitrātu koncentrācijas Daugavas upju baseinu apgabala virszemes ūdeņos 2014.gadā un 2015.gada sākumā



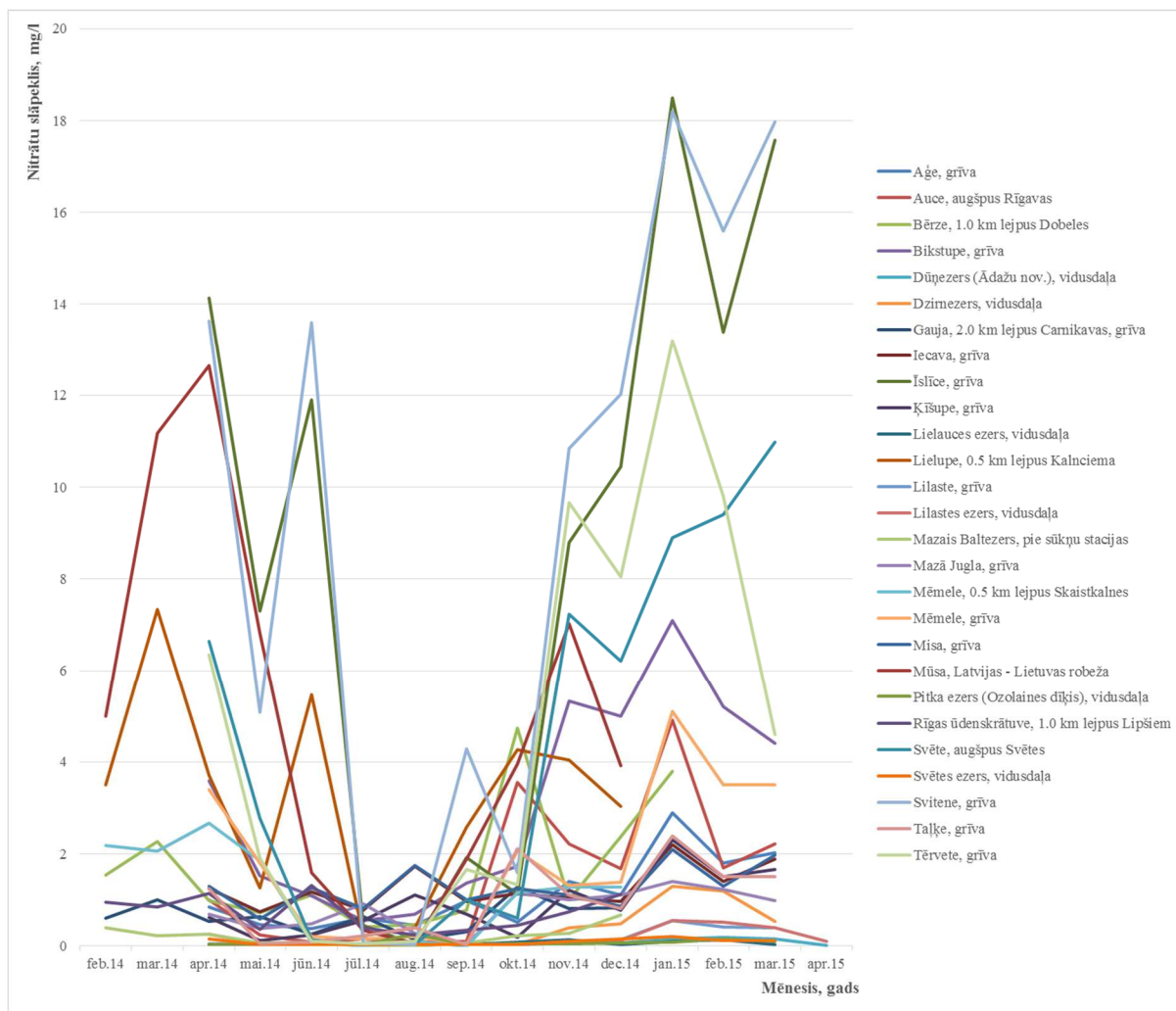
3.2.3.attēls. Nitrātu koncentrācijas Gaujas upju baseinu apgabala virszemes ūdeņos 2014.gadā un 2015.gada sākumā



3.2.4.attēls. Nitrātu koncentrācijas Lielupes upju baseinu apgabala virszemes ūdeņos 2014.gadā un 2015.gada sākumā



3.2.5.attēls. Nitrātu koncentrācijas Ventas upju baseinu apgabala virszemes ūdeņos 2014.gadā un 2015.gada sākumā



3.2.6.attēls. Nitrātu slāpekļa (mg/l N/NO₃) dinamika nitrātu īpaši jutīgajā teritorijā ietilpstošajās virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijās

3.3. Prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes raksturojums

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 12.03.2002. MK noteikumu Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" 2.1 un 3.pielikumā. Pavisam Latvijā ir 123 upes un upju posmi, kā arī 45 ezeri, kas ir noteikti par prioritārajiem zivju ūdeņiem.

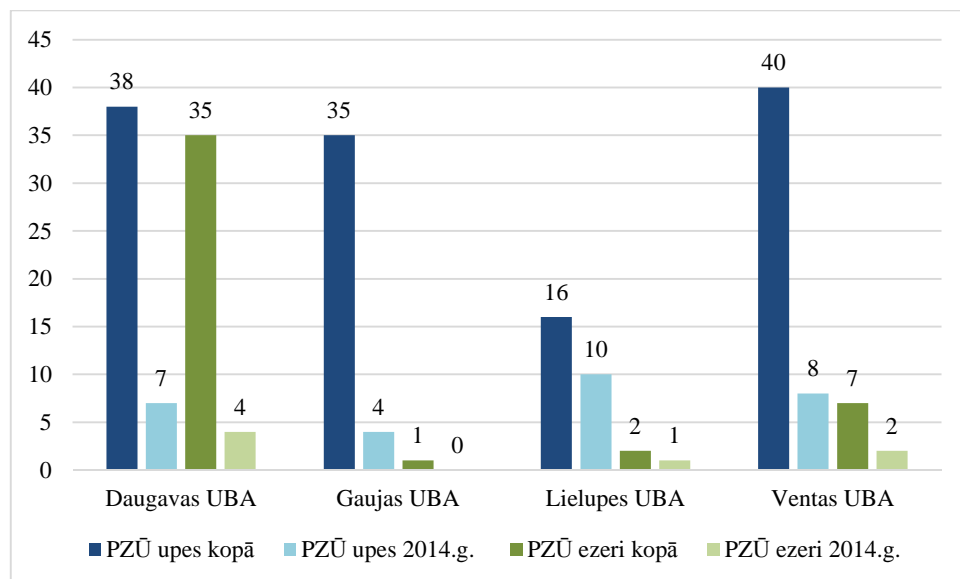
Prioritāro zivju ūdeņu noteikšanu un aizsardzību līdz 2013.gada 22.decembrim pieprasīja Direktīva 2006/44/EK par saldūdeņu kvalitāti, ko nepieciešams aizsargāt vai uzlabot nolūkā atbalstīt zivju dzīvi. Tad Direktīvas 2006/44/EK prasības tika pārņemtas ar Ūdens Struktūrdirektīvu, saglabājot nepieciešamo aizsardzības līmeni un nepieciešamos papildus mērķus un pasākumus iekļaujot Upju baseinu apsaimniekošanas plānos un pasākumu programmās⁴.

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

⁴ Water Framework Directive Reporting Guidance 2016, Final Draft v. 6.0 (04.08.2015.), chapter 5.1.

(Cyprinidae) zivju, kā arī līdaku (*Esox lucius*), asaru (*Perca fluviatilis*) un zušu (*Anguilla anguilla*) ek-sistenci. MK not. Nr.118 3.pielikumā ir ietverti robežlielumi un/vai mērķlielumi 14 dažādiem paramet-riem, kas veido ūdens kvalitātes normatīvus prioritārajiem zivju ūdeņiem. Lašveidīgo zivju ūdeņiem normatīvi ir stingrāki.

No 2014.gadā apsekotajām virszemes ūdens kvalitātes monitoringa stacijām 36 atrodas upju vai ezeru ūdensobjektos, kas ir noteikti par prioritārajiem zivju ūdeņiem (kopā tās ir 38 monitoringa stacijas). 3.3.1.attēlā parādīts 2014.g. apsekota prioritāro zivju upju posmu un ezeru skaits katrā upju baseinu apgabalā.



3.3.1.attēls. Prioritāro zivju ūdeņu ūdensobjektu kopskaits upju baseinu apgabalos un 2014.gadā apsekota upju un ezeru ūdensobjektu skaits

No MK not. Nr.118 3.pielikumā uzskaitītajiem parametriem, kuriem ir noteikti ūdens kvalitātes norma-tīvi (robežlielumi un/vai mērķlielumi) prioritāro zivju ūdeņu aizsardzībai, 2014.g. valsts ūdens kvalitātes monitoringa programmā ir ietverti 10 parametri: amonija joni NH_4^- (aprēķina no amonija slāpekļa kon-centrācijas), bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP_5 , cinks Zn, izšķīdušais skābeklis O_2 , kopējais fosfors $\text{P}_{\text{kop.}}$, nejonizētais amonjaks NH_3 (aprēķina no temperatūras, pH, amonija slāpekļa un elektrovadītspējas), nitrīti joni NO_2^- (aprēķina no nitrītu slāpekļa koncentrācijas), pH, suspendētās vielas un varš Cu.

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa ietvaros mērīto parametru koncentrāciju atbilstības novērtē-jums robežlielumiem un mērķlielumiem prioritārajos zivju ūdeņos ir ietverts 2.pielikumā.

Saskaņā ar MK not. Nr.118 11.pantu, lielākai daļai šo noteikumu 3.pielikumā uzskaitīto parametru at-bilstība prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes prasībām ir nodrošināta, ja prasībām atbilst 95% paraugu (pie paraugu ņemšanas biežuma 12 reizes gadā). Ja paraugus ņem retāk nekā 12 reizes gadā, prasībām jāat-bilst visiem paraugiem. Izšķīdušā skābekļa koncentrācijas robežlielums ir ≥ 9 mg/l 50% ūdens paraugu lašveidīgo zivju ūdeņos un ≥ 7 mg/l 50% ūdens paraugu karpveidīgo zivju ūdeņos; savukārt izšķīdušā skābekļa koncentrācijas mērķlielumi ir noteikti atsevišķi 50% un 100% paraugu lašveidīgo un karpvei-dīgo zivju ūdeņos.

Robežlielumu pārsniegumi atsevišķiem parametriem konstatēti 6 monitoringa stacijās (3.3.1.ta-bula). Visbiežāk konstatēts izšķīdušā skābekļa robežlieluma pārsniegums, tas konstatēts 3 Ventas upju baseinu apgabala ŪO. Robežlielumi vēl pārsniegti pH, nejonizētajam amonjakam un amonija joniem. Mērķlielumi pārsniegti tādiem parametriem kā amonija joni, kopējais fosfors, nitrīti joni, nejonizētais amonjaks, izšķīdušais skābeklis, bioķīmiskais skābekļa patēriņš.

3.3.1.tabula. Monitoringa stacijas, kurās 2014.gadā konstatēti prioritārajiem zivju ūdeņiem noteikto robežlielumu pārsniegumi

Upju baseinu apgabals	Ūdensobjekta kods	Stacijas kods	Monitoringa stacijas nosaukums	Prioritāro zivju ūdeņu tips ⁵	Parametrs, kuram pārsniegts robežlielums
Gaujas	G206	LVG2060100	Brasla, grīva	L	pH
Lielupes	L129	LVL1290100	Misa, grīva	K	Amonija joni
Ventas	E029	LVE0290300	Engures ezers, vidusdaļa	K	Nejonizētais amonjaks, pH
Ventas	V010	LVV0100100	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	L	Izšķīdušais skābeklis
Ventas	V035	LVV0350100	Amula, grīva	L	Izšķīdušais skābeklis
Ventas	V056	LVV0560200	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	L	Izšķīdušais skābeklis

4. Prioritārās un bīstamās vielas ūdenī, sedimentos un biotā

Ūdens Struktūrdirektīva nosaka, ka virszemes ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte ir jānovērtē, balstoties uz monitoringa ietvaros konstatētajām prioritāro vielu koncentrācijām. Prioritārās vielas, atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas 16.pantā ietvertajai definīcijai, ir piesārņojošās vielas vai piesārņojošo vielu grupas, kas rada vai ar kuru starpniecību tiek radīts ievērojams risks ūdens videi. Prioritāro vielu sarakstā ietvertajām piesārņojošajām vielām vai vielu grupām ir noteikti vides kvalitātes normatīvi (VKN), kuru pārsniegums konkrētajā ūdensobjektā attiecīgi nozīmē, ka tā ķīmiskā kvalitāte ir vērtējama kā slikta. VKN noteikti, ņemot vērā ievērojamo risku, ko prioritārās vielas rada ūdens videi vai ar ūdens vides starpniecību.

Prioritāro vielu saraksts sākotnēji tika noteikts ar Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 2455/2001/EK (20.11.2001), ar ko izveido prioritāro vielu sarakstu ūdens resursu politikas jomā un ar ko groza Direktīvu 2000/60/EK, un iekļauts Ūdens Struktūrdirektīvas X pielikumā. Prioritārām vielām un vairākām citām piesārņojošām vielām attiecīgie VKN sākotnēji ir definēti Direktīvā 2008/105/EK par vides kvalitātes standartiem ūdens resursu politikas jomā. Papildus prioritāro vielu iekļaušanu sarakstā, VKN piemērošanu attiecīgās ūdens vides matricās un citas prasības turpmākam ķīmiskā piesārņojuma monitoringam nosaka Direktīva 2013/39/ES.

Likumdošana nosaka 2 veidu robežlielumus:

- 1) gada vidējai koncentrācijai, kas aprēķināta no mērījumiem viena gada garumā, lai nodrošinātu ūdens vides aizsardzību pret ilgtermiņa piesārņotāju iedarbību ūdens vidē;
- 2) maksimāli pieļaujamajai koncentrācijai – šī robežlieluma mērķis ir nodrošināt aizsardzību pret īstermiņa ekspozīciju – piesārņojuma pīķiem.

⁵ L – lašveidīgo zivju ūdeņi; K – karpveidīgo zivju ūdeņi

Direktīvā 2013/39/ES ir noteikti VKN biotai daļai vielu. Ja nav norādīts citādi, biotas VKN attiecas uz zivīm. Tā vietā var veikt monitoringu alternatīvam biotas taksonam vai citai matricai, ciktāl piemērotie VKN nodrošina līdzvērtīgu aizsardzības līmeni. Vielām ar numuru 15 (fluorantēns) un 28 (PAH), biotas VKN attiecas uz vēžveidīgajiem un moluskiem. Direktīva 2013/39/ES atjauno EQS septiņām no 33 sākotnēji noteiktajām prioritārajām vielām saskaņā ar pēdējām zinātniskajām un tehniskajām zināšanām. Lai sasniegtu labu virszemes ūdeņu ķīmisko stāvokli, pārskatītie VKN attiecībā uz esošajām prioritārajām vielām būtu jāsasniegt līdz 2021. gada beigām un VKS jaunidentificētajām prioritārajām vielām – līdz 2027. gada beigām.

Dalībvalstīm jānodrošina atbilstība VKN. Tām ir arī jāsteno pasākumi, lai nodrošinātu, ka vielu koncentrācijas, kam ir tendence akumulēties sedimentos un/vai biotā, tajos nozīmīgi nepalielinātos.

Minēto direktīvu prasības ir ietvertas Latvijas normatīvo aktu sistēmā, tai skaitā tās ir pārņemtas MK noteikumos Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (12.03.2002.) un MK noteikumos Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei” (17.02.2004.).

4.1. Prioritārās vielas ūdenī

2014.gadā virszemes ūdeņos monitorētas tādas prioritārās vielas kā

smagie metāli: kadmījs, svins, niķelis;

alvorganiskie savienojumi: tributilalvas katjons;

C₁₀₋₁₃hloralkāni;

fenoli: nonilfenols, oktilfenols;

ftalāti: di(2-etilheksil)ftalāts;

gaistošie organiskie savienojumi: benzols, 1,2-dihloretāns, dihlormetāns, trihlormetāns, trihlorbenzoli;

pesticīdi: alahlors, atrazīns, hlorfenvinfoss, hlorporifoss, diurons, izoproturons, pentahlorbenzols, pentahlorfenols, simazīns, trifluralīns, endosulfāns, heksahlorcikloheksāns;

poliaromātiskie ogļūdeņraži: benz(a)pirēns, benz(b)fluorantēns, benz(k)fluorantēns, benz(g,h,i)perilēns, indeno(1,2,3-cd)pirēns, antracēns, fluorantēns, naftalīns.

Saskaņā ar Direktīvas 2013/39/ES preambulas (9) punktā noteikto, virszemes ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte ir vērtēta pēc tām vielām un VKN vērtībām, kas bija ietvertas Direktīvā 2008/105/EK (versijā spēkā uz 13.01.2009.), ja vien šīs VKN vērtības nav stingrākas nekā pārskatītās VKN vērtības atbilstoši Direktīvai 2013/39/ES. Pēdējā gadījumā ir izmantotas Direktīvā 2013/39/ES ietvertās VKN vērtības.

Kadmījs, svins, niķelis un benzols 2014.gadā tika mērīti 22 monitoringa stacijās. Pārējā 31 viela/vielu grupas mērītas 7 monitoringa stacijās. Mērījumi veikti 11-12 reizes gadā.

Šo prioritāro vielu koncentrāciju robežlielumi ir ietverti 12.03.2002. MK noteikumu Nr.118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 1.pielikuma 1.tabulā, kur tām ir noteikti gada vidējo koncentrāciju (GVK) VKN un daļai vielu arī maksimāli pieļaujamo koncentrāciju (MPK) VKN.

Gada vidējās koncentrācijas ir aprēķinātas saskaņā ar Komisijas direktīvu 2009/90/EK (31.07.2009.), ar ko atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2000/60/EK nosaka tehniskās specifikācijas ūdens stāvokļa ķīmiskajām analīzēm un monitoringam. Ja konkrētā paraugā mērījuma vērtība ir zem kvantitatīvās noteikšanas robežas, mērījuma rezultāts vidējo vērtību aprēķināšanai noteikts kā puse no

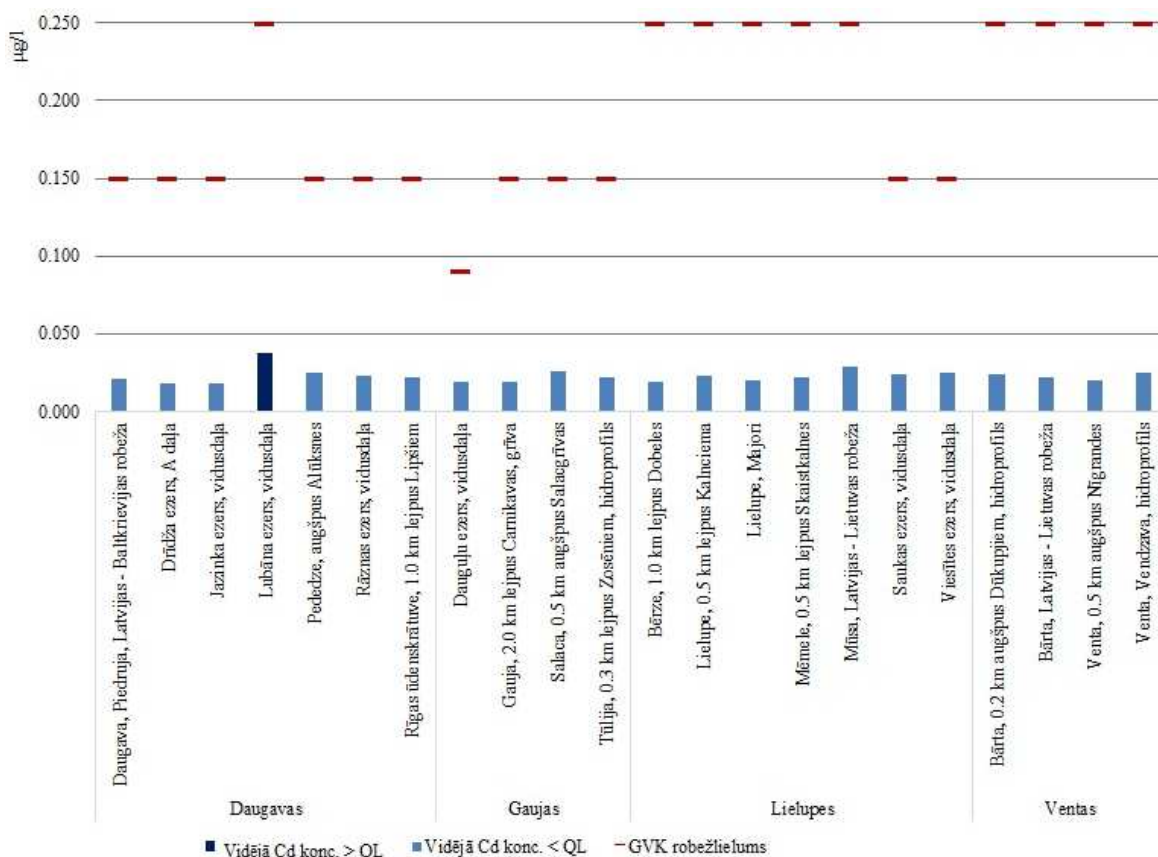
attiecīgās kvantitatīvās noteikšanas robežas vērtības. Ja aprēķinātā rezultātu vidējā vērtība ir zem kvantitatīvās noteikšanas robežas, vērtība norādīta kā “mazāka par kvantitatīvās noteikšanas robežu” (QL) (grafikos apzīmējums “... < OL”).

Turpmāk apskatīti prioritāro vielu monitoringa rezultāti atbilstoši prioritāro vielu grupām. 3.pielikumā apkopoti prioritāro vielu ūdeņos vides kvalitātes normatīvi, analītisko metožu veiktspēja, gada vidējās koncentrācijas, atbilstības VKN izvērtējums, mērījumu skaita īpatsvars zem QL.

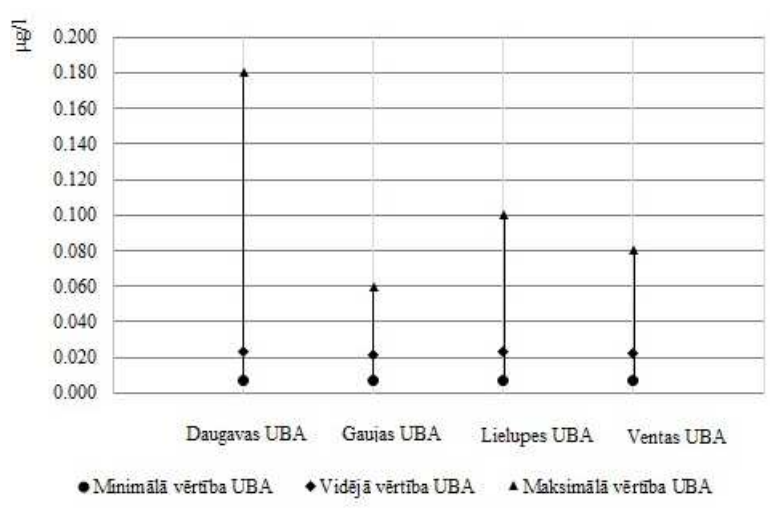
Smago metālu koncentrācijas

Kadmijam gandrīz visās monitorētajās stacijās, izņemot Lubāna ezeru, **gada vidējā koncentrācija** ir mazāka par kvantitatīvās noteikšanas robežu (pamatā pielietots QL 0.024 µg/l, dažos paraugos 0.14 µg/l) (4.1.1.attēls). Kadmija vidējās koncentrācijas Daugavas UBA sasniedz 0.038 µg/l (Lubāna ezers, vidusdaļa), Gaujas UBA – 0.026 µg/l (Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas), Lielupes UBA – 0.029 (Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža), Ventas UBA – 0.025 (Venta, Vendzava, hidroprofils). Līdz ar to **GVK robežlielums netiek pārsniegts** nevienā no apsekotajām monitoringa stacijām.

Augstākās kadmija **individuālo mērījumu** koncentrācijas Daugavas UBA novērotas Lubāna ezerā (0.18 µg/l), Gaujas UBA - Salacā, 0.5 km augšpus Salacgrīvas (0.06 µg/l), Lielupes UBA - Mūsā, Latvijas - Lietuvas robeža (0.1 µg/l), Ventas UBA - Ventā, Vendzava, hidroprofils (0.08 µg/l) (4.1.2.attēls). **MPK robežlieluma pārsniegumu kadmijam nav.**



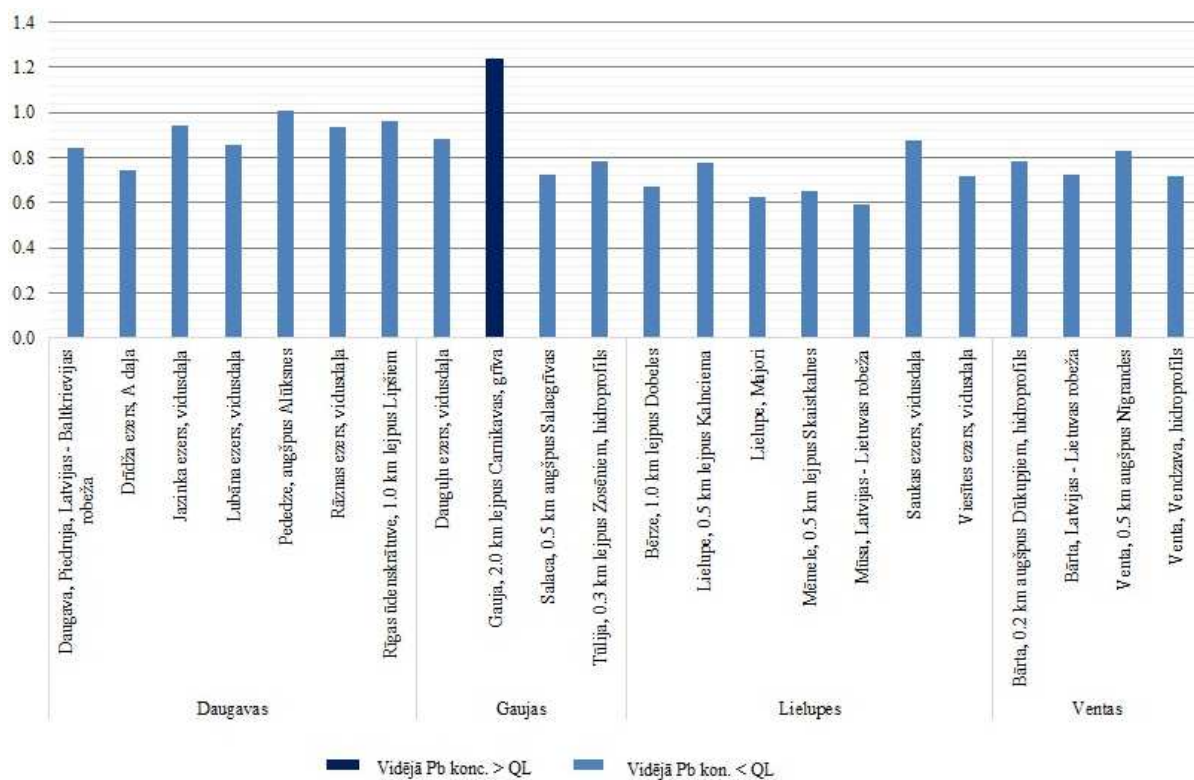
4.1.1.attēls.Kadmija (Cd) gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (līdz 2015.gada martam) salīdzinājumā ar metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu (QL) un GVK robežlielumu



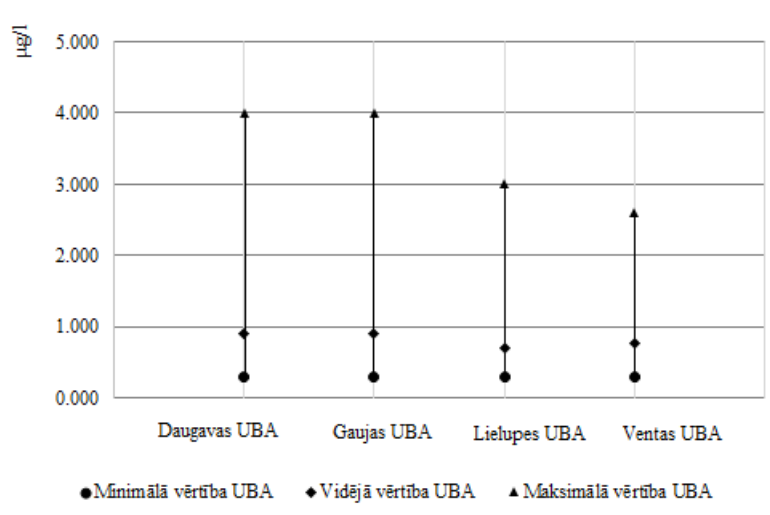
4.1.2.attēls.Kadmija (Cd) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g.martam)

Svina gada vidējās koncentrācijas lielākajā daļā monitoringa staciju ir zemākas par kvantitatīvās noteikšanas robežu (lietots QL 1 – 2 µg/l), izņemot Gaujā, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva (4.1.3.attēls). Daugavas UBA svina vidējās koncentrācijas sasniedz 1.0 µg/l (Pededze, augšpus Alūksnes un Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem), Gaujas UBA – 1.2 µg/l (Gaujā, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva), Lielupes UBA – 0.9 µg/l (Saukas ezers, vidusdaļa), Ventas UBA – 0.8 µg/l (Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils un Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes). Līdz ar to **GVK robeļlielums netiek pārsniegts** nevienā no apsekotajām monitoringa stacijām.

Augstākās svina **individuālo mērījumu** koncentrācijas Daugavas UBA novērotas Rīgas ūdenskrātuvē, 1.0 km leļpus Lipšiem (4 µg/l), Gaujas UBA – Gaujā, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīvā (4 µg/l), Lielupes UBA - Lielupē, 0.5 km leļpus Kalnciema (2.3 µg/l), Ventas UBA - Bārtā, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils (2.6 µg/l) (4.1.4.attēls).



4.1.3.attēls. Svina (Pb) gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (līdz 2015.gada martam) salīdzinājumā ar metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu QL. Svina un tā savienojumu gada vidējās koncentrācijas robežlielums 7.2 µg/l grafikā nav attēlots.

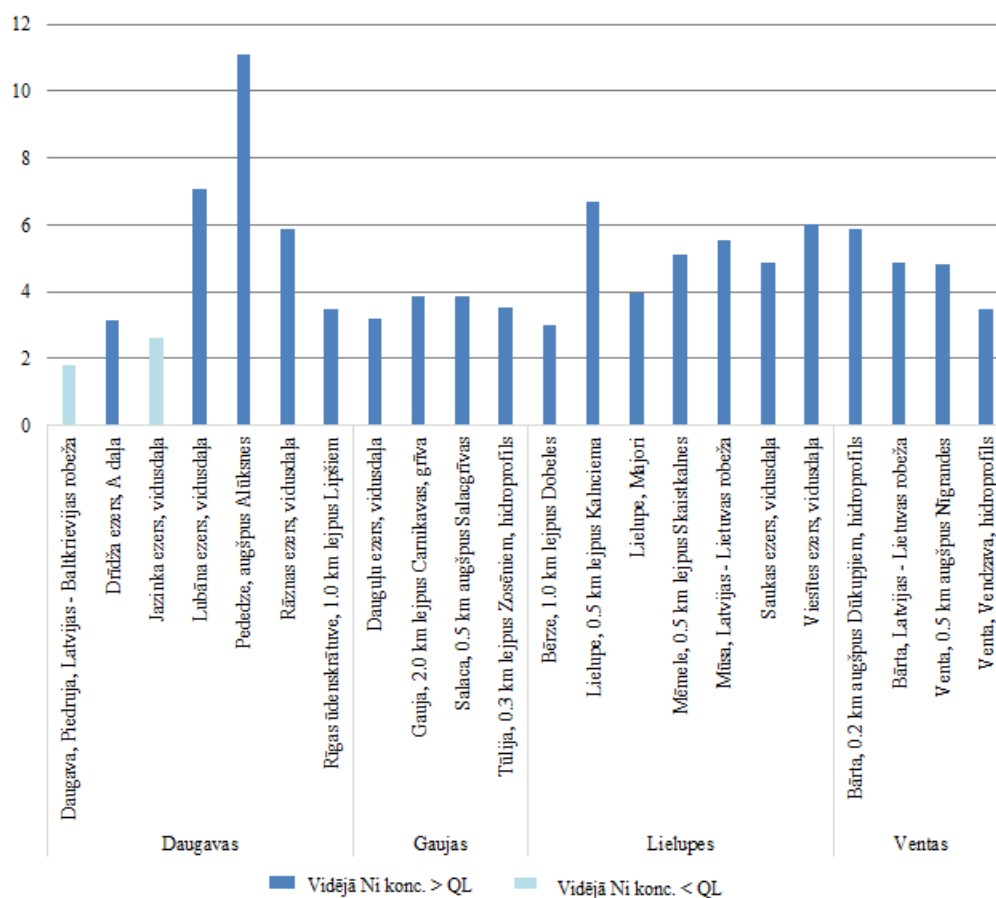


4.1.4.attēls. Svina (Pb) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g.martam)

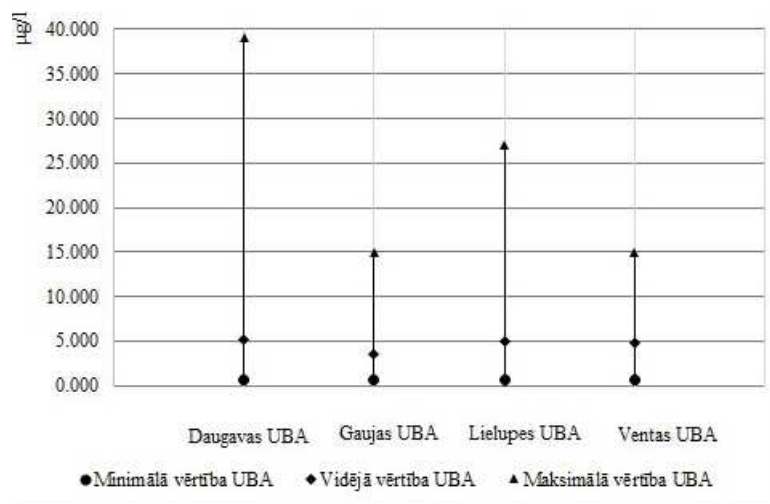
Niķeļa gada vidējās koncentrācijas lielākajā daļā staciju ir virs metodes noteikšanas robežas (lietots QL 2 – 3 µg/l), izņemot Daugavā, Piedrujā, Latvijas – Baltkrievijas robeža un Jazinka ezerā, vidusdaļa

(4.1.5.attēls). Daugavas UBA augstākā gada vidējā niķeļa koncentrācija ir 11.1 µg/l (Pededze, augšpus Alūksnes), Gaujas UBA - 3.9 µg/l (Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva un Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas), Lielupes UBA – 6.7 µg/l (Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema), Ventas UBA - 5.9µg/l (Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils). **GVK robeļlielums** niķelim **netiek pārsniegts** nevienā no apsekotajām monitoringa stacijām.

Augstākās niķeļa **individuālo mērījumu** koncentrācijas Daugavas UBA novērotas Pededzē, augšpus Alūksnes (39 µg/l), Gaujas UBA - Gaujā, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva (15µg/l), Lielupes UBA - Lielupē, 0.5 km leļpus Kalnciema (27 µg/l), Ventas UBA - Bārtā, Latvijas - Lietuvas robeļa (15 µg/l) (4.1.6.attēls).



4.1.5.attēls. Niķeļa gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (līdz 2015.gada martam) salīdzinājumā ar metodes kvantitatīvās noteikšanas robeļu QL. Niķeļa un tā savienojumu gada vidējās koncentrācijas robeļlielums 20µg/l grafikā nav attēlots.



4.1.6.attēls. Niķeļa (Ni) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g.martam)

Alvorganisko savienojumu koncentrācijas

Tributilalvas katjona noteikšanas analītiskās metodes QL (0.001µg/l) ir lielāks par GVK robežlielumu (0.0002 µg/l), tāpēc nevar spriest par GVK normatīva pārsniegumiem. **MPK robežlielums pārsniegts** vienu reizi Saukas ezera vidusdaļā (0.0021µg/l 27.02.2014). Līdz ar to **ķīmiskā kvalitāte Saukas ezerā** pēc prioritāro vielu koncentrācijas ūdeņos uzskatāma par **sliktu**.

Divi tributilalvas katjonu koncentrācijas mērījumi bijuši tuvu MPK (kritērijs – 95% no MPK vērtības) – arī Saukas ezerā (0.0014 µg/l 10.06.2014.), un arī Bērzē, 1.0 km lejpus Dobeles (0.0014µg/l 02.06.2014).

Visi tributilalvas katjona mērījumi ir **zem QL**.

C₁₀₋₁₃ hloralkānu koncentrācijas

Virszemes ūdeņi pēc C₁₀₋₁₃ hloralkānu koncentrācijām atbilst **labai ķīmiskajai kvalitātei** – nepārsniedz GVK robežlielumu (0.4 µg/l) un MPK robežlielumu (1.4 µg/l).

Visi C₁₀₋₁₃ mērījumi ir **zem QL**.

Fenolu koncentrācijas

Virszemes ūdeņi pēc nonilfenola un oktilfenola koncentrācijām atbilst **labai ķīmiskajai kvalitātei** - nepārsniedz **nonilfenola** GVK robežlielumu (0.3 µg/l) un MPK robežlielumu (2 µg/l); nepārsniedz **oktilfenola** GVK robežlielumu (0.1 µg/l).

Visi nonilfenola mērījumi ir **zem QL**, tāpat arī gandrīz visu staciju oktilfenola mērījumi (izņemot Saukas ezeru, kur zem QL ir 73% mērījumu).

Ftalātu koncentrācijas

Virszemes ūdeņi pēc **di(2-etilheksil)ftalāta** koncentrācijām atbilst **labai ķīmiskajai kvalitātei** – nepārsniedz GVK robežlielumu (1.3µg/l). Bērzē, 1.0 km lejpus Dobeles un Lielupē, 0.5 km lejpus Kalnciema visi di(2-etilheksil)ftalāta mērījumi ir zem QL. Citās apsekotajās stacijās zem QL ir 82-91% mērījumu.

Gaistošo organisko savienojumu koncentrācijas

Virszemes ūdeņi pēc to prioritāro vielu, kas pieder pie gaistošajiem organiskajiem savienojumiem, koncentrācijām atbilst **labai ķīmiskajai kvalitātei** –

nepārsniedz **benzola** GVK robežlielumu (10 µg/l) un MPK robežlielumu (50 µg/l); visi benzola mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **1,2-dihloretāna** GVK robežlielumu (10 µg/l); visi 1,2-dihloretāna ir **zem QL**;

nepārsniedz **dihlormetāna** GVK robežlielumu (20 µg/l); visi dihlormetāna mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **trihlormetāna** GVK robežlielumu (2.5 µg/l); visi trihlormetāna mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **trihlorbenzolu** GVK robežlielumu (0.4 µg/l); visi trihlorbenzolu mērījumi ir **zem QL**.

Pesticīdu koncentrācijas

Virszemes ūdeņi pēc to prioritāro vielu, kas pieder pie pesticīdiem, koncentrācijām atbilst **labai ķīmiskajai kvalitātei** –

nepārsniedz **alahlora** GVK robežlielumu (0.3 µg/l) un MPK robežlielumu (0.7 µg/l); visi alahlora mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **atrazīna** GVK robežlielumu (0.6 µg/l) un MPK robežlielumu (2); visi atrazīna mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **hlorfenvinfosa** GVK robežlielumu (0.1 µg/l) un MPK robežlielumu (0.3 µg/l); visi hlorfenvinfosa mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **hlorpirifosa** GVK robežlielumu (0.03 µg/l) un MPK robežlielumu (0.1 µg/l); visi hlorpirifosa mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **diurona** GVK robežlielumu (0.2 µg/l) un MPK robežlielumu (1.8 µg/l); visi diurona mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **izoproturona** GVK robežlielumu (0.3 µg/l) un MPK robežlielumu (1 µg/l); visi izoproturona mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **pentahlorbenzola** GVK robežlielumu (0.007 µg/l); visi pentahlorbenzola mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **pentahlorfenola** GVK robežlielumu (0.4 µg/l) un MPK robežlielumu (1 µg/l); visi pentahlorfenola mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **simazīna** GVK robežlielumu (1 µg/l) un MPK robežlielumu (4 µg/l); visi simazīna mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **trifluralīna** GVK robežlielumu (0.03 µg/l); visi trifluralīna mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **endosulfānu** GVK robežlielumu (0.005 µg/l) un MPK robežlielumu (0.01 µg/l); visi endosulfānu mērījumi ir **zem QL**;

nepārsniedz **heksahlorcikloheksānu** GVK robežlielumu (0.02 µg/l) un MPK robežlielumu (0.04 µg/l). Gandrīz visās monitoringa stacijās heksahlorcikloheksānu mērījumi ir **zem QL** (izņemot Daugavā, Piedrujā, kur 97 % mērījumu ir zem QL).

Poliaromātisko ogļūdeņražu koncentrācijas

Pēc lielākās daļas to prioritāro vielu koncentrācijas, kas pieder pie poliaromātiskajiem ogļūdeņražiem, virszemes ūdeņi atbilst labai ķīmiskajai kvalitātei –

nepārsniedz **benz(a)pirēna** GVK robežlielumu (0.05 µg/l) un MPK robežlielumu (0.1 µg/l); lielākā daļa benz(a)pirēna mērījumu ir zem QL (82-91%);

nepārsniedz **benz(b)fluorantēna** un **benz(k)fluorantēna** summas GVK robežlielumu (0.03 µg/l); lielākā daļa benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna mērījumu ir zem QL (82-91%);

nepārsniedz **antracēna** GVK robežlielumu (0.1 µg/l) un MPK robežlielumu (0.4 µg/l); apmēram puse antracēna mērījumu ir zem QL (45-55%);

nepārsniedz **fluorantēna** GVK robežlielumu (0.1 µg/l) un MPK robežlielumu (1 µg/l); apmēram puse fluorantēna mērījumu ir zem QL (45-55%);

nepārsniedz **naftalīna** GVK robežlielumu (2.4 µg/l); apmēram puse naftalīna mērījumu ir zem QL (45-55%);

bet **pārsniedz benz(g,h,i)perilēna** un **indeno(1,2,3-cd)pirēna** summas GVK robežlielumu (0.002 µg/l) vienā ūdensobjektā – Saukas ezerā (gada vidējā koncentrācija Saukas ezera vidusdaļā - 0.003 µg/l. Lielākā daļa pārejo benz(g,h,i)perilēna un indeno(1,2,3-cd)pirēna mērījumu ir zem QL (82-91%).

Upju un ezeru ūdensobjektu ķīmiskās kvalitātes izvērtējumu pēc prioritāro vielu koncentrācijām ūdenī, attēlotu kartē, skatīt 5.pielikumā.

2014.gadā konstatēta viena ūdensobjekta – Saukas ezera – sliktā ķīmiskā kvalitāte, jo konstatēti benz(g,h,i)perilēna un indeno(1,2,3-cd)pirēna summas GVK robežlieluma pārsniegums un tributilvas katjona MPK robežlieluma pārsniegums.

Bis(tributilalvas)⁶ oksīda ražošana un lietošana pretapauguma krāsās, pretgļotu līdzekļos ūdens dzesēšanas sistēmās, lateksa un citās krāsās, plastmasā, koka un akmens aizsardzības līdzekļos (Eiropā), dezinfekcijas līdzekļos var izraisīt tā izdalīšanos vidē caur dažādām atkritumu plūsmām. Tributilalvas savienojumu lietošana pretapauguma krāsās ir ierobežota toksiskuma ūdens organismiem dēļ. Komunālie notekūdeņi satur ievērojamu daudzumu tributilalvas, kas var tikt novadīts virszemes ūdeņos. Nokļūstot atmosfērā, bis(tributilalvas) oksīds eksistē tvaika un cieto daļiņu fāzē. Šī viela cietajā fāzē tiks izdalīta no atmosfēras ar mitro un sauso depoziciju. Nokļūstot augsnē, bis(tributilalvas) oksīds spēcīgi saistās ar augsni un tam ir maza mobilitāte. Nokļūstot ūdenī, bis(tributilalvas) oksīds eksistē galvenokārt kā **tributilalvas katjons**, kas stipri saistās ar sedimentiem. Bis(tributilalvas) oksīdam fotodegradācijas pussabrukšanas periods ūdenī ilgst no dažiem līdz vairākiem mēnešiem. Biodegradācijas pussabrukšanas periods šai vielai ūdenī un ūdens – sedimentu maisījumā ir no 6 dienām līdz 35 nedēļām. Tributilalvas katjoni biokoncentrējas ūdens organismos.

Benz(g,h,i)perilēns var tikt izdalīts vidē ar notekūdeņiem no naftas pārstrādes un akmeņogļu darvas destilācijas. Koka, ogļu, naftas, propāna, benzīna un dīzeļdegvielas degšana šo vielu var izdalīt atmosfērā. Benz(g,h,i)perilēns var tikt izdalīts vidē ar dažādām atkritumu plūsmām caur rūpniecības notekūdeņiem, komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtām un atkritumu sadedzināšanas iekārtām. **Indeno(1,2,3-cd)pirēns** sastopams fosilajā kurināmajā, un nokļūst vidē nepilnīgas sadegšanas rezultātā. Nokļūstot atmosfērā, abas šīs vielas eksistē tikai cietajā fāzē. Tās izdalās no atmosfēras ar mitro un sauso depoziciju. Benz(g,h,i)perilēnam ir potenciāls fotodegradācijai atmosfērā. Nokļūstot augsnē, benz(g,h,i)perilēns un indeno(1,2,3-cd)pirēns nav mobili. Nokļūstot ūdenī, vielas adsorbējas uz suspendētajām daļiņām un sedimentiem. Abām vielām ir raksturīgs ļoti augsts biokoncentrēšanās potenciāls.

⁶ Avots: Bīstamo vielu datu banka: <http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm>

4.2. Bīstamās vielas ūdenī

2014.gadā virszemes ūdeņos monitorētas tādas bīstamās vielas kā varš, cinks, arsēns un hroms. Vara un cinka kā upju baseinu apgabalu specifisko piesārņojošo vielu (tās ir vielas, kas ūdensobjektos tiek novadītas nozīmīgos daudzumos) koncentrāciju lielumi tiek ņemti vērā arī ekoloģiskās kvalitātes izvērtējumā (skat. 3.1.nodaļu). Šajā nodaļā tiks sniegts monitoringā iegūto rezultātu gada vidējo vērtību atspoguļojums pa monitoringa stacijām, kā arī individuālo mērījumu koncentrāciju apskats pa upju baseinu apgabaliem.

Vara un cinka koncentrācijas 2014.gadā ir mērītas 49 monitoringa stacijā (31 upju un 16 ezeru ūdensobjektos) (2 upju ŪO katrā ir pa 2 monitoringa stacijām). Mērījumi veikti 4 – 11 reizes gadā.

Hroma un arsēna koncentrācijas 2014. gadā ir mērītas 11 monitoringa stacijās, kas atbilst 11 upju ūdensobjektiem. Mērījumi veikti 11 reizes gadā.

Šo bīstamo vielu koncentrāciju robežlielumi ir ietverti 12.03.2002. MK noteikumu Nr.118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 1.pielikuma 2.tabulā, kur tām ir noteikti gada vidējo koncentrāciju (GVK) robežlielumi. Iekšzemes virszemes ūdeņiem tie ir:

- cinkam un tā savienojumiem 120 µg/l;
- varam un tā savienojumiem 9 µg/l;
- hromam un tā savienojumiem 11 µg/l;
- arsēnam un tā savienojumiem 150 µg/l.

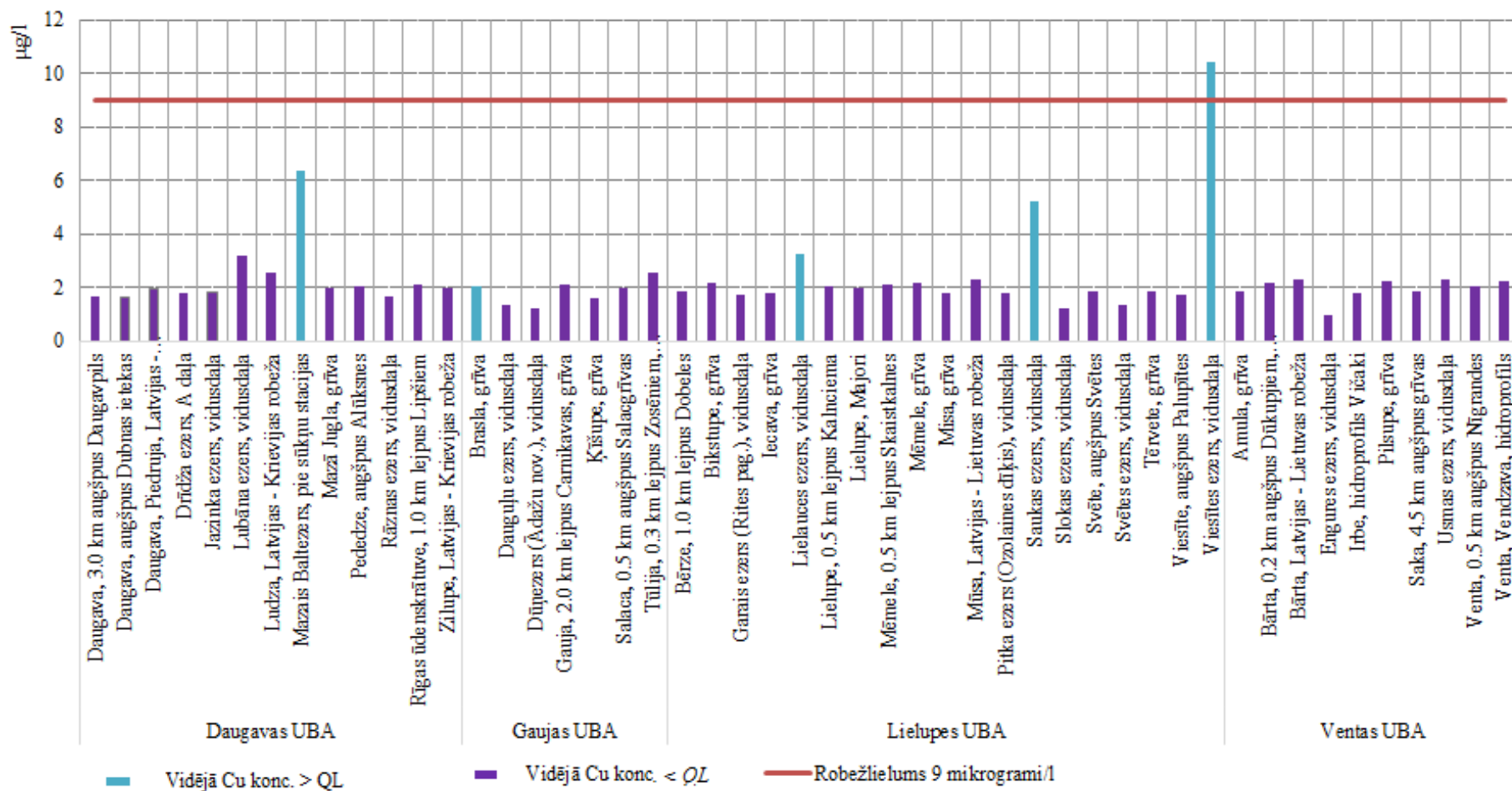
Gada vidējās koncentrācijas ir aprēķinātas saskaņā ar Komisijas direktīvu 2009/90/EK (31.07.2009.), ar ko atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2000/60/EK nosaka tehniskās specifikācijas ūdens stāvokļa ķīmiskajām analīzēm un monitoringam. Ja konkrētā paraugā mērījuma vērtība ir zem kvantitatīvās noteikšanas robežas, mērījumu rezultāti vidējo vērtību aprēķināšanai noteikti kā puse no attiecīgās kvantitatīvās noteikšanas robežas vērtības. Ja aprēķinātā rezultātu vidējā vērtība ir zem kvantitatīvās noteikšanas robežas, vērtība norādīta kā “mazāka par kvantitatīvās noteikšanas robežu” (grafikos apzīmējums “... < OL”).

Varam lielākajai daļai apsektoto monitoringa staciju (90 %) gada vidējā koncentrācija ir mazāka par kvantitatīvās noteikšanas robežu (pielietots QL robežās no 0.9 – 5 µg/l). Gada vidējās koncentrācijas varam sasniedz 6.4 µg/l Daugavas UBA (Mazais Baltezers, pie sūkņu stacijas), 2.5 µg/l – Gaujas UBA (Tūlija, 0.3 km leļpus Zosēniem, hidroprofils), 10.4 µg/l –Lielupes UBA (Viesītes ezers, vidusdaļa), 2.3 µg/l Ventas UBA (Bārta, Latvijas – Lietuvas robeža; Usmas ezers, vidusdaļa) (skat. 4.2.1.attēlu). Viesītes ezera augstā - 10.4 µg/l gada vidējā koncentrācija ir vienīgais **robežlieluma pārsniegums** varam starp 2014.gadā monitorētajiem ŪO.

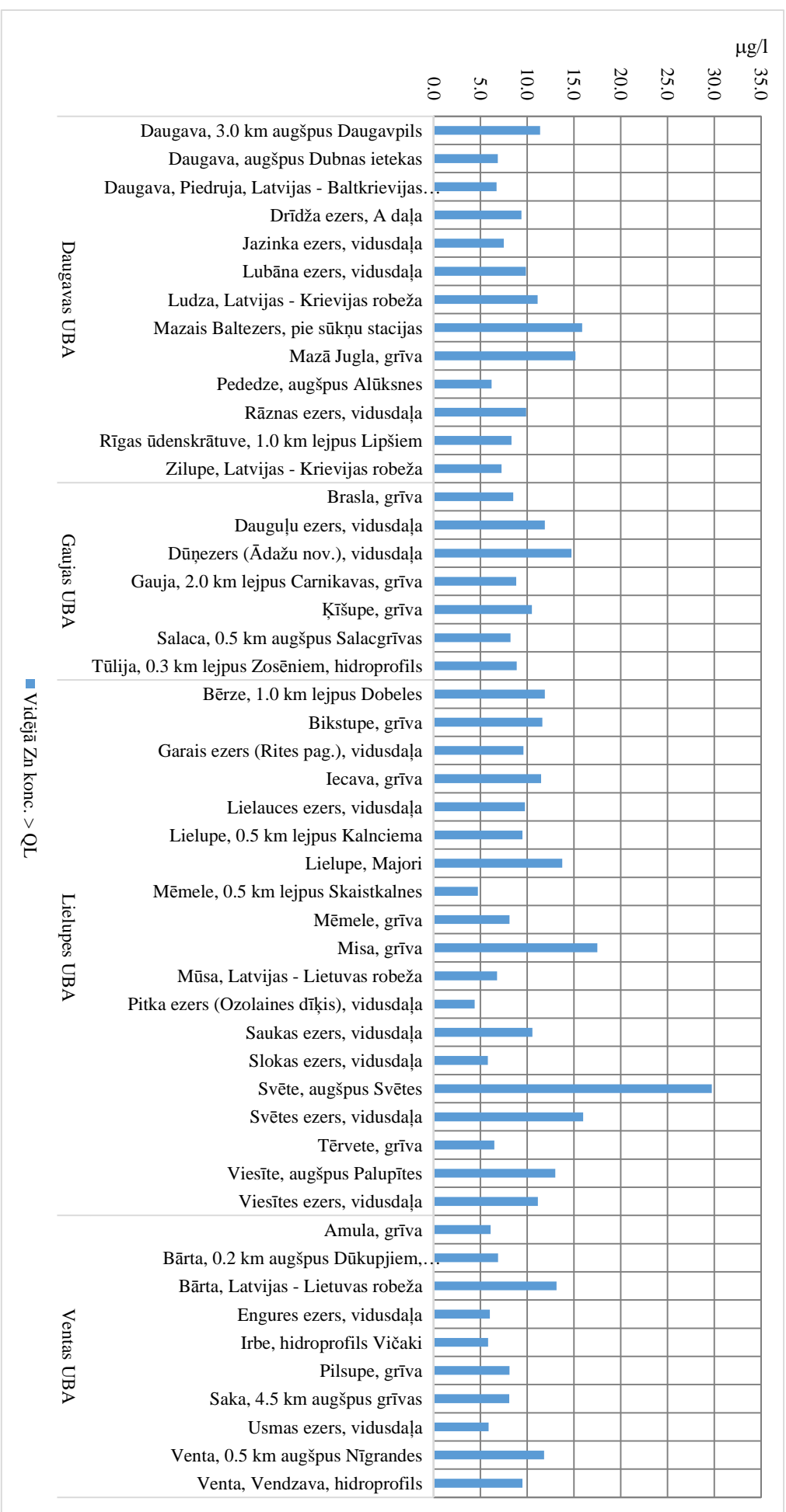
Cinkam visās apsekotajās monitoringa stacijās gada vidējā koncentrācija ir lielāka par kvantitatīvās noteikšanas robežu (pielietots QL robežās 1 – 3 µg/l). Gada vidējās koncentrācijas varam sasniedz 15.9 µg/l Daugavas UBA (Mazais Baltezers, pie sūkņu stacijas), 14.8µg/l – Gaujas UBA (Dūņezers (Ādažu nov.), vidusdaļa), 29.8 µg/l – Lielupes UBA (Svēte, augšpus Svētes), Ventas UBA –13.2µg/l (Bārta, Latvijas – Lietuvas robeža) (skat 4.2.2.attēlu). Līdz ar to **GVK robežlielums netiek pārsniegts** nevienā no apsekotajām monitoringa stacijām.

Arsēnam pusē apsektoto monitoringa staciju gada vidējās koncentrācijas ir bijušas mazākas par kvantitatīvo noteikšanas robežu (pielietots QL robežās no 0.6–0.8 µg/l) vai aptuveni vienādas ar to. Gada vidējās koncentrācijas arsēnam sasniedz 0.9 µg/l Daugavas UBA (Daugava, Piedruja, Latvijas – Baltkrievijas robeža), 0.7µg/l – Gaujas UBA (Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas), 0.8µg/l – Lielupes UBA (Mēmele, 0.5 km leļpus Skaistkalnes; Mūsa, Latvijas – Lietuvas robeža), Ventas UBA – 1.1 µg/l (Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils) (skat 4.2.3.attēlu). Līdz ar to **GVK robežlielums netiek pārsniegts** nevienā no apsekotajām monitoringa stacijām.

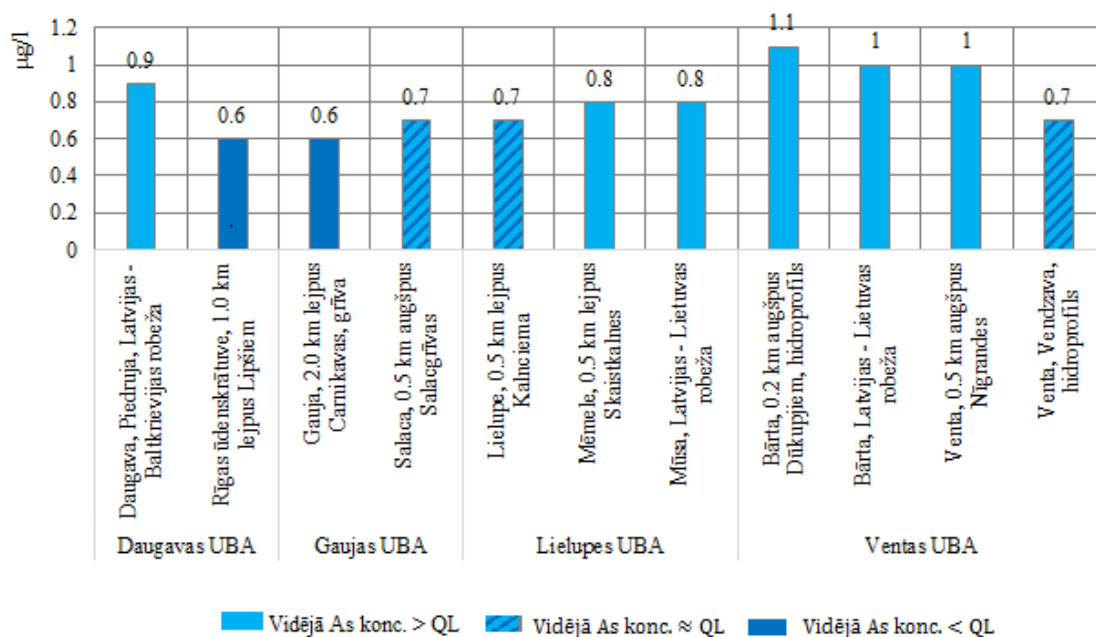
Hromam visās apsekotajās monitoringa stacijās gada vidējā koncentrācija ir lielāka par kvantitatīvās noteikšanas robežu (pielietots QL robežās no 0.5 – 2 µg/l). Gada vidējās koncentrācijas hromam sasniedz 2.6 µg/l Daugavas UBA (Daugava, Piedruja, Latvijas – Baltkrievijas robeža), 2 µg/l – Gaujas UBA (Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas), 3.1µg/l – Lielupes UBA (Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema), Ventas UBA – 2.7 µg/l (Bārta, Latvijas – Lietuvas robeža) (skat 4.2.4.attēlu). Līdz ar to **GVK robežlielums netiek pārsniegts** nevienā no apsekotajām monitoringa stacijām.



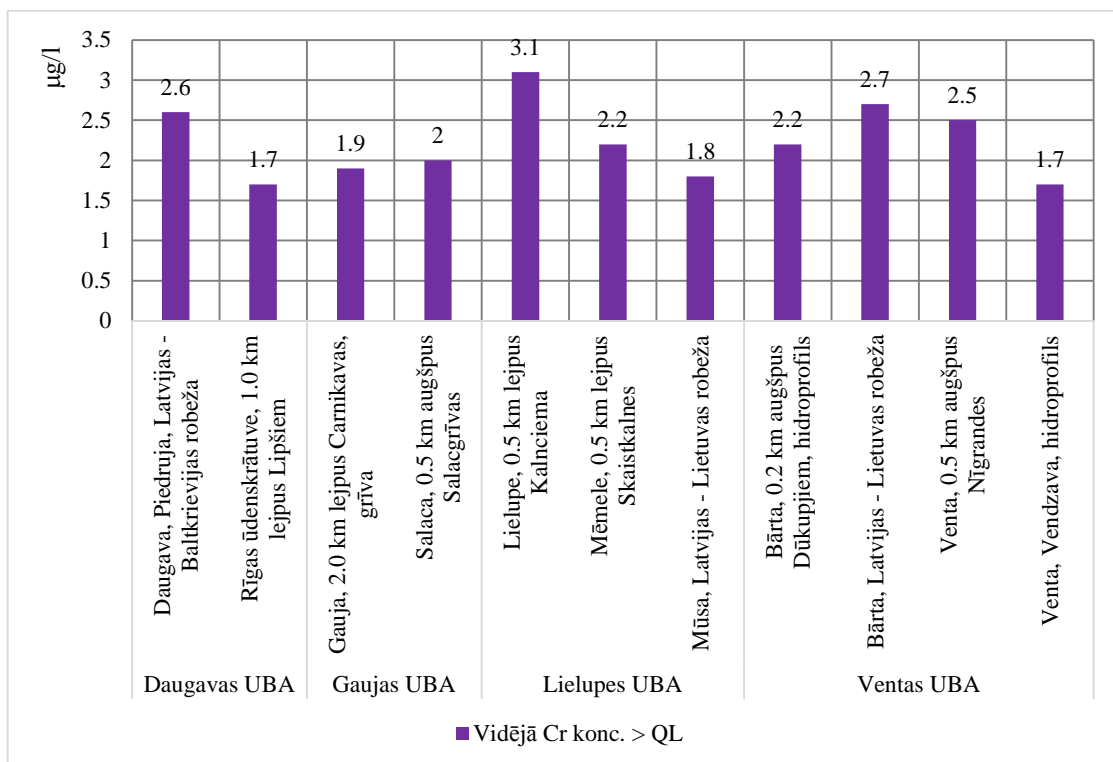
4.2.1.attēls. Vara (Cu) gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (līdz 2015.gada martam) salīdzinājumā ar metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu QL un robežlielumu



4.2.2.attēls. Cinka (Zn) gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (Irdz 2015.gada martam). Cinka un tā savienojumu gada vidējās koncentrācijas robežlielums 120 µg/l grafikā nav attēlots.



4.2.3.attēls. Arsēna (As) gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (līdz 2015.gada martam) salīdzinājumā ar metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu QL. Arsēna un tā savienojumu gada vidējās koncentrācijas robežlielums 150 µg/l grafikā nav attēlots.



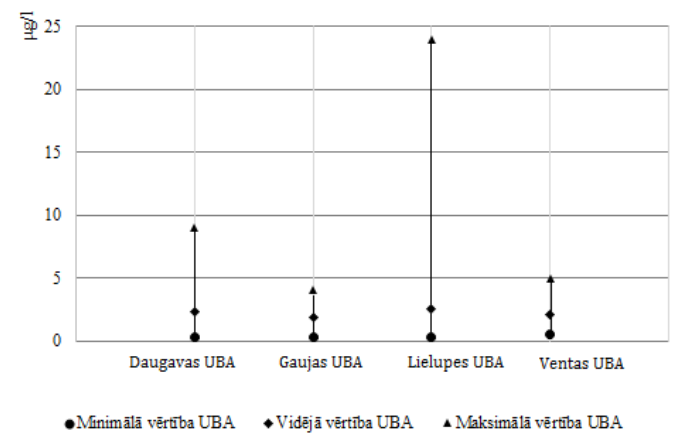
4.2.4.attēls. Hroma (Cr) gada vidējās koncentrācijas, µg/l, 2014.g. (līdz 2015.gada martam). Hroma un tā savienojumu gada vidējās koncentrācijas robežlielums 11 µg/l grafikā nav attēlots.

Daugavas UBA augstākās vara individuālo mērījumu koncentrācijas novērotas monitoringa stacijās *Lubāna ezers, vidusdaļa* (9 µg/l) un *Mazais Baltezers, pie sūkņu stacijas* (9 µg/l). Gaujas UBA bijušas mazākās vara koncentrācijas (skatīt 4.2.5.attēlu) – līdz 4.0 µg/l (monitoringa stacijās *Brasla, grīva* un *Tūlija, 0.3 km leļpus Zosēniem, hidroprofils*). Visaugstākās vara (Cu) individuālo mērījumu koncentrācijas novērotas Lielupes UBA – līdz 24 µg/l (*Viesītes ezers, vidusdaļa*). Ventas UBA vara koncentrācijas sasniedz 5 µg/l (*Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža*).

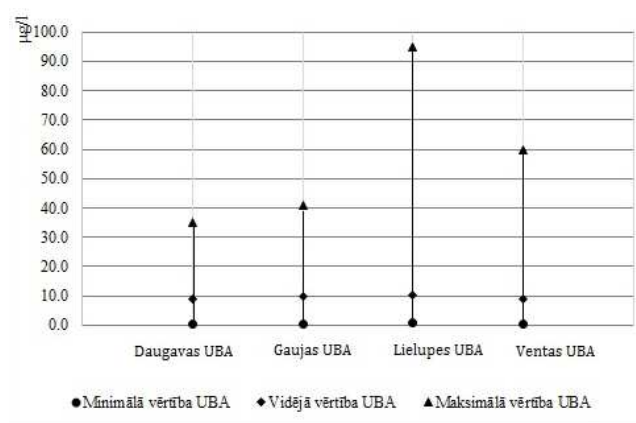
Augstākās cinka (Zn) individuālo mērījumu koncentrācijas (skatīt 4.2.6.attēlu) Daugavas UBA novērotas monitoringa stacijās *Mazais Baltezers, pie sūkņu stacijas* un *Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem* (35 µg/l). Gaujas UBA cinka koncentrācijas sasniedz 41 µg/l (*Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva*). Visaugstākās cinka individuālo mērījumu koncentrācijas novērotas Lielupes UBA – 95 µg/l (*Svēte, augšļpus Svētes*). Ventas UBA augstākās cinka koncentrācija bijusi 60 µg/l (*Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža*).

Augstākās arsēna (As) individuālo mērījumu koncentrācijas (skatīt 4.2.7.attēlu) konstatētas Daugavas UBA – 4 µg/l (*Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža*). Gaujas UBA tā sasniedz 1.5 µg/l (*Salaca, 0.5 km augšļpus Salacgrīvas*), Lielupes UBA – 1.9 µg/l (*Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža*), Ventas UBA – 2.8 µg/l (*Bārta, 0.2 km augšļpus Dūkupļiem, hidroprofils*).

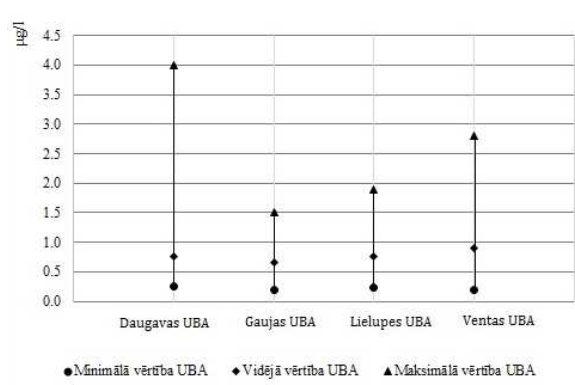
Augstākā hroma (Cr) individuālo mērījumu koncentrācija (skatīt 4.2.8.attēlu) Daugavas UBA novērota *Rīgas ūdenskrātuvē, 1.0 km leļpus Lipšiem* (7 µg/l). Gaujas UBA abās monitorētajās stacijās - *Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva*; *Salaca, 0.5 km augšļpus Salacgrīvas* - šī parametra maksimālā koncentrācija arī bijusi 7 µg/l. Tāpat šāda maksimālā hroma (7 µg/l) koncentrācija bijusi arī Lielupes UBA (*Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema*). Lielākā maksimālā hroma koncentrācija bijusi Ventas UBA - 9 µg/l (*Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža*).



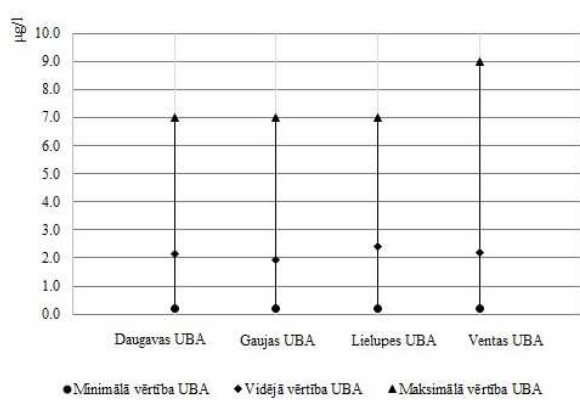
4.2.5.attēls. Vara (Cu) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g. martam)



4.2.6.attēls. Cinka (Zn) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g. martam)



4.2.7.attēls. Arsēna (As) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g. martam)



4.2.8.attēls. Hroma (Cr) individuālo mērījumu koncentrāciju amplitūda pa UBA 2014.gadā (līdz 2015.g. martam)

Arsēna un hroma – bīstamo vielu, kas nav iekļautas ekoloģiskās kvalitātes vērtēšanas sistēmā – koncentrāciju izvērtējumu saskaņā ar vides kvalitātes normatīviem, attēlotu kartē, skatīt 6.pielikumā.

4.3. Prioritārās un bīstamās vielas sedimentos

Direktīva 2008/105/EK nosaka, ka dalībvalstīm jāanalizē ilgtermiņa koncentrāciju tendences prioritāro vielu/vielu grupām, kurām ir tendence uzkrāties sedimentos. Latvijā valsts monitoringa upju un ezeru ūdensobjektu sedimentos uzsākts 2013.gadā, turpinās datu uzkrāšana, lai pamatoti varētu spriest par prioritāro un bīstamo vielu koncentrāciju izmaiņām sedimentos.

2014.gadā monitoringa sedimentos veikts 22 monitoringa stacijās. Daugavas upju baseinu apgabalā monitoringa veikts 3 upju, 3 ezeru, kā arī 1 ezera un 2 upju stipri pārveidotos ūdensobjektos, Lielupes upju baseinu apgabalā 5 upju un 1 ezera ūdensobjektā, Gaujas upju baseinu apgabalā 1 upju un 1 ezera ūdensobjektā un Ventas upju baseinu apgabalā 3 upju un 1 ezera ūdensobjektā. Dabiskajos un stipri pārveidotajos ūdensobjektos 2014.gadā monitoringa veikts no 2014.gada 2.jūnija līdz 2014.gada 19.jūnijam. Kopumā 2014.gadā ievākto paraugu sedimentu slāņa biezumu intervāls ir no 0.01 m līdz 0.1 m.

Rezultātu attēlošanai tiek izmantota konkrētā parametra koncentrācija ($\mu\text{g}/\text{kg}$), metožu kvantitatīvās noteikšanas robeža (QL), kas ir iepriekš noteikts noteikšanas robežas daudzkārtņis pie tādas nosakāmā parametra koncentrācijas, ko var pamatoti noteikt ar pieņemamu pareizības un precizitātes līmeni, kā arī tiek izmantota metodes detektēšanas robeža. Metožu kvantitatīvā noteikšanas robeža un metodes detektēšanas robeža tiek izmantota, jo līdz šim prioritārajām un bīstamajām vielām sedimentos nav izstrādāti vides kvalitātes normatīvi.

Valsts monitoringa programmas 2014.gada plāna ietvaros parametri tika izvēlēti, balstoties uz Ministra kabineta noteikumiem Nr. 92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringu programmas izstrādei”, bet papildus parametri – balstoties uz eksperta secinājumiem par notekūdeņos novadītajām vielām no „2-Ūdens” statistikas datu bāzes (4.3.1. un 4.3.2.tabula). Pamatojoties uz ūdeņu stāvokļa monitoringā iegūto informāciju, šo MK noteikumu 3.punktā minētās institūcijas atbilstoši kompetencei novērtē to prioritāro un bīstamo vielu/vielu grupu koncentrācijas izmaiņas sedimentos, kuras savu fizikāli ķīmisko īpašību dēļ uzkrājas sedimentos.

4.3.1.tabula Prioritārās vielas (MK not. Nr. 118 1.pielikuma 1.tabula)

Nr.	Parametra nosaukums	CAS Nr.
1.	Antracēns	120-12-7
2.	Bromdifenilēteris	32534-81-9
3.	Kadmijijs un tā savienojumi	7440-43-9
4.	Hloralkāni, C10-C13	85535-84-8
5.	Di(2-etilheksil)ftalāts (DEHP)	117-81-7
6.	Fluorantēns	206-44-0
7.	Heksahlorbenzols (HHB)	118-74-1
8.	Heksahlorbutadiēns (HHBD)	87-68-3
9.	Heksahlorcikloheksāns (HCH)	608-73-1
10.	Svins un tā savienojumi	7439-92-1
11.	Dzīvsudrabs un tā savienojumi	7439-97-6
12.	Niķelis un tā savienojumi	7440-02-0
13.	Pentahlorbenzols	608-93-5
14.	Poliaromātiskie ogļūdeņraži (PAO)	nepiemēro
	Benz(a)pirēns	50-32-8
	Benz(b)fluorantēns	205-99-2
	Benz(k)fluorantēns	207-08-9
	Benz(g,h,i)perilēns	191-24-2
	Indeno(1.2.3-cd)pirēns	193-39-5
15.	Tributilalvas savienojumi (tributilalvas katjons)	36643-28-4

4.3.2.tabula Bīstamās vielas (MK not. Nr. 118 1.pielikuma 2.tabula)

Nr.	Parametra nosaukums	CAS Nr.
1.	Arsēns un tā savienojumi	7440-38-2
2.	Cinks un tā savienojumi	7440-66-6
3.	Hroms un tā savienojumi	7440-47-3
4.	Varš un tā savienojumi	7440-47-3
5.	Fenoli (fenolu indekss)	-
6.	Polihlorbifenili (PHB)	-
7.	Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	-

Informācija par 2014.gada sedimentu monitoringa rezultātiem sniegta 4.pielikumā. Apkopojums par paraugu ņemšanas vietām, kur izmērīto vielu/vielu grupu koncentrācijas 2014.gadā pārsniedz analītiskās metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu, parādītas 4.3.3.tabulā. Ir jāņem vērā, ka 4.3.3.tabulā parādītā informācija neliecina par Ministru kabineta noteikumu Nr. 475 „Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība” grunts kvalitātes robežlielumu pārsniegumiem, bet norāda, ka noteiktā vielas koncentrācija ir ar atbilstošu statistisko ticamību un rezultāta nenoteiktību.

4.3.3.tabula. Paraugu ņemšanas vietas, kur izmērīto vielu/vielu grupu koncentrācijas sedimentos 2014.gadā pārsniedz analītiskās metodes QL

ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	Gads	Prioritārās vielas	Bīstamās vielas
<i>Daugavas upju baseinu apgabals</i>				
D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	2014	Pb, Ni	Zn, Cr
D450	Pededze, augšpus Alūksnes	2014	Ni	As, Zn, Cr, Cu
D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	2014	Pb, Ni	As, Zn, Cr, Cu
D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	2014	Pb, Ni	As, Zn, Cr, Cu, fenolu indekss
D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	2014	Pb, Ni	As, Zn, Cr, Cu
D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	2014		As, Cr
E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	2014	Di(2-etilheksil)ftalāts, Pb, Ni	As, Zn, Cr, Cu, fenolu indekss, naftas ogļūdeņraži*
E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	2014	Pb	As, Cr, Cu
E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	2014	Di(2-etilheksil)ftalāts, Pb, Ni	Zn, Cr, Cu
E143	Drīdža ezers, A daļa	2014	Di(2-etilheksil)ftalāts, Pb, Ni*	Zn, Cr, Cu
<i>Lielupes upju baseinu apgabals</i>				
L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	2014	Ni	As, Zn, Cr, Cu
L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	2014	Di(2-etilheksil)ftalāts, Ni	As, Zn, Cr, Cu
L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	2014	Ni	As, Zn, Cr, Cu, fenolu indekss
L162	Viesīte, augšpus Palupītes	2014		As, Zn, Cr
L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	2014	Pb, Ni	As, Zn, Cr, Cu
E033	Slokas ezers, vidusdaļa	2014	Di(2-etilheksil)ftalāts, Pb, Ni	As, Zn, Cr, Cu, naftas ogļūdeņraži
<i>Gaujas upju baseinu apgabals</i>				
G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	2014	BDE(# 28,47,99,100,153,154), Ni	As, Zn, Cr
E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	2014	Ni	Zn, Cr
<i>Ventas upju baseinu apgabals</i>				
V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	2014	Pb, Ni	Zn, Cr
V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	2014	Ni	As, Zn, Cr
V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	2014	Ni	As, Zn, Cr
E023	Usmas ezers, vidusdaļa	2014	Pb, Ni*	As, Zn, Cr, fenolu indekss

*Paaugstinātas koncentrācijas, balstoties uz MK noteikumu Nr. 475 „Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība” pielikumu. MK noteikumi Nr. 475 noteiktie grunts kvalitātes robežlielumi nav tiešā veidā attiecināmi uz sedimentiem, bet ir izmantoti, lai salīdzinoši vērtētu paaugstinātas koncentrācijas sedimentos.

Daugavas upju baseinu apgabalā kopumā 2014.gadā būtiskākā piesārņojošā vielu grupa sedimentos ir metāli, di(2-etilheksil)ftalāts un fenolu indekss. Salīdzinoši augsta niķeļa un tā savienojumu koncentrācija izmērīta *Drīdža ezerā* (E143) 27000 µg/kg, kā arī paaugstināta naftas produktu ogļūdeņražu (C10-C40 indekss) vērtība izmērīta *Lubānas ezerā* (E085SP) 130000 µg/kg.

Lielupes upju baseinu apgabalā kopumā 2014.gadā būtiskākā piesārņojošā vielu grupa sedimentos ir metāli. Jāpiemin, ka salīdzinoši augsta di(2-etilheksil)ftalāta koncentrācija izmērīta ūdensobjektā *Bērze* (E107) 440 µg/kg, kā arī paaugstināta naftas produktu ogļūdeņražu (C10-C40 indekss) vērtība izmērīta *Slokas ezerā* (E033) 150000 µg/kg.

Gaujas upju baseinu apgabalā kopumā 2014.gadā nozīmīgākā piesārņojošā vielu grupa ir metāli. Jāpiemin, ka Gaujas upju baseinu apgabalā 2014.gadā ūdensobjektā *Tūlija* (G253) parametra BDE (#28, 47,99, 100, 153,154) izmērītā koncentrācija ir 1.98 µg/kg. Visos pārējos ūdensobjektos (visu četru upju baseinu apgabalā līmenī), kuriem 2014.gadā tika veikts valsts monitorings, rezultāti sedimentos ir zem metodes QL.

Ventas upju baseinu apgabalā kopumā 2014.gadā būtiskākā piesārņojošākā vielu grupa ir metāli un fenolu indekss. Salīdzinoši augsta niķeļa un tā savienojumu koncentrācija izmērīta *Usmas ezerā* (E023) 20000 µg/kg.

2014.gadā vairākām vielām/vielu grupām rezultāts ir zem metodes QL vai metodes detektēšanas robežas (MDL) - antracēns, poliaromātiskie ogļūdeņraži (PAH), hlorkāni C10 – C13, fluorantēns, heksahlorbenzols, heksahlorbutadiēns, heksahlorcikloheksāns, kadmijijs un tā savienojumi, pentahlorbenzols, tributilalvas katjons, polihlorbifenili, kā arī dzīvsudrabs un tā savienojumi, izņemot ūdensobjektu *Slokas ezers* (E033), kur izmērītā dzīvsudraba un tā savienojumu koncentrācija ir 160 µg/kg.

4.4. Prioritārās vielas biotā

Upju un ezeru ūdensobjektu ķīmiskās kvalitātes novērtējums pēc prioritāro vielu koncentrācijām biotā ir veikts atbilstoši Direktīvā 2013/39/ES par vides kvalitātes standartiem ūdens resursu politikas jomā noteiktajiem vides kvalitātes normatīviem (VKN), kas Latvijā ietverti MK noteikumos Nr.118 (12.03.2002) 1.pielikuma 3.tabulā. Papildus tika analizēta bromdifenilētera radniecīgo vielu numuru (#28, 47, 99, 100, 153, 154) summa, jo bromdifenilētera normatīvs ūdenī, kuru nosaka Direktīva 2008/105/EK ir pārāk zems, tam praktiski nav iespējams novērtēt atbilstību. Kā arī projektu rezultāti zināmā mērā norādīja, ka bromdifenilēteri varētu būt aktuāla viela Latvijas virszemes ūdensobjektos.

4.4.1.tabula Prioritārās vielas, kuras tika monitorētas biotā 2014.gadā

Nr.	Parametra nosaukums	CAS Nr.	VKN* (µg/kg)
1.	Bromdifenilēteris (#28, 47, 99, 100, 153, 154)	32534-81-9	0.0085
2.	Dzīvsudrabs un tā savienojumi	7439-97-6	20
3.	Heksahlorbenzols	118-74-1	10
4.	Heksahlorbutadiēns	87-68-3	55

*vides kvalitātes normatīvs – pieļaujamā koncentrācija biotas indikatororganismu mīksto audu mitrā masā.

Biotas piesārņojuma noteikšanai ņem asaru *Perca Fluviatilis* muguras muskuļu paraugus kā potenciāli vispiemērotākos indikatororganisma orgānus dzīvsudraba un tā savienojumu noteikšanai, kā arī organiskā piesārņojuma noteikšanai.

2014.gadā monitorings biotā veikts 14 monitoringa stacijās. Daugavas upju baseinu apgabalā monitorings veikts 1 upju, 2 ezeru un 1 stipri pārveidotā upju ūdensobjektā, Lielupes upju baseinu apgabalā monitorings veikts 3 upju un 1 ezera ūdensobjektā, Gaujas upju baseinu apgabalā 1 upju, 1 ezera un 1 stipri pārveidotā upju ūdensobjektā un Ventas upju baseinu apgabalā 2 upju un 1 ezera ūdensobjektā.

Apkopojums par paraugu ņemšanas vietām, kur izmērīto vielu koncentrācijas 2014.gadā pārsniedz analītiskās metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu, parādīts 4.4.2.tabulā.

4.4.2.tabula. Paraugu ņemšanas vietas, kur prioritāro vielu koncentrācijas biotā 2014.gadā pārsniedz analītiskās metodes QL

ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	Gads	Prioritārās vielas
<i>Daugavas upju baseinu apgabals</i>			
D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
E143	Drīdža ezers	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
<i>Lielupes upju baseinu apgabals</i>			
L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
L176	Mūsa, Latvijas-Lietuvas robeža	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
E039	Saukas ezers, vidusdaļa	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*

ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	Gads	Prioritārās vielas
<i>Gaujas upju baseinu apgabals</i>			
G251	Gauja, augšpus Ilzēnu HES	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
G303SP	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
E213	Dūņezers (Ādažu nov.)	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
<i>Ventas upju baseinu apgabals</i>			
V010	Bārta	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
V056	Venta, augšpus Nīgrandes	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*
E023	Usmas ezers, vidusdaļa	2014	Hg*, BDE(# 28,47,99,100,153,154)*

* Pārsniedz Direktīvā (2013/39/ES) noteikto vides kvalitātes normatīvu

Dzīvsudraba koncentrācijas biotā visos paraugos pārsniedz Direktīvā (2013/39/ES) noteikto vides kvalitātes normatīvu 20 µg/kg mitra svara. 2014.gadā augstākās dzīvsudraba un tā savienojumu koncentrācijas biotā izmērītas ūdensobjektos *Usmas ezers* (E023) 351 µg/kg, *Bārta* (V010) 301 µg/kg un *Drīdzis* (E143) 299 µg/kg. Jāpiemin, ka *Usmas ezera* un *Drīdža* paraugos dažas zivis pēc izmēra bija lielākas, kas, var norādīt uz lielāku to vecumu. Tas, iespējams, izskaidrot augstās koncentrācijas šajos paraugos. Jāņem vērā, ka nevienā paraugā netiek pārsniegta Komisijas Regulā (EK) Nr. 1881/2006 noteiktā dzīvsudraba maksimāli pieļaujamā koncentrācija cilvēku uzturam paredzētajās zivīs 0.50 mg/kg mitra svara.

4.4.3.tabula.Dzīvsudraba un tā savienojumu koncentrācijas biotā (*Perca fluviatilis*) 2014.gadā, µg/kg

UBA	Paraugu ņemšanas vieta	ŪO kods	Rezultāts µg/kg
Daugavas	Daugava, Rīgas ūdenskrātuve 1 km lejpus Lipšiem	D413SP	222
Daugavas	Daugava, Piedruja, Latvijas-Baltkrievijas robeža	D500	162
Daugavas	Drīdzis	E143	299
Daugavas	Rāznas ezers, vidusdaļa	E102	132
Lielupes	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	L159	212
Lielupes	Mūsa, Latvijas-Lietuvas robeža	L176	142
Lielupes	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	L107	108
Lielupes	Saukas ezers, vidusdaļa	E039	80
Gaujas	Gauja, augšpus Ilzēnu HES	G251	192
Gaujas	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	G303SP	137
Gaujas	Dūņezers (Ādažu nov.)	E213	72
Ventas	Bārta	V010	301
Ventas	Venta, augšpus Nīgrandes	V056	138
Ventas	Usmas ezers, vidusdaļa	E023	351

Viens no iespējamajiem iemesliem augstajām dzīvsudraba koncentrācijām ir izkliedētais piesārņojums. Antropogēnās darbības rezultātā gaisā nonākušās piesārņojušās vielas ar nokrišņiem nonāk atpakaļ uz zemes, tādējādi netieši palielinot ūdeņu piesārņojumu. Dzīvsudrabs uzkrājas ūdensobjektu augos, dūņās un sīkajos ūdens organismos. Tas spēj uzkrāties dzīvos organismos un sasniedz augstākās koncentrācijas līmeni plēsīgo zivju audos. Jāpiemin, ka dzīvsudrabs ir dabā (dažādu iežu sastāvā) sastopams elements, kas arī veido daļu no kopējās koncentrācijas, bet šobrīd nav novērtēts, cik liela ir šī daļa.

Direktīvā (2013/39/ES) ietvertu bromdifenilēteru radniecīgo vielu numuru (28, 47, 99, 100, 153 un 154) koncentrāciju summas 2014.gadā visos paraugos pārsniedz Direktīvā noteikto vides kvalitātes normatīvu 0.0085 µg/kg mitra svara. Augstākās bromdifenilēteru radniecīgo vielu numuru (28, 47, 99, 100, 153 un 154) summārās koncentrācijas izmērītas 2014.gadā ūdensobjektos *Mūsa* (L176) 0.209 µg/kg, *Lielupe* (L107) 0.193µg/kg un *Rāznas ezers* (E102) 0.164 µg/kg.

2014.gadā valsts monitoringa ietvaros iegūtais ķīmiskās kvalitātes novērtējums biotā ir attēlots kartē 5.pielikumā.

4.4.4.tabula. Direktīvā (2013/39/ES) minēto bromdifenilēteru radniecīgo vielu numuru (28, 47, 99, 100, 153 un 154) summa biotā (*Perca fluviatilis*) 2014. gadā, µg/kg

UBA	Paraugu ņemšanas vieta	ŪO kods	Rezultāts µg/kg
Daugavas	Daugava, Rīgas ūdenskrātuve 1 km lejpus Lipšiem	D413SP	0.0322
Daugavas	Daugava, Piedruja, Latvijas-Baltkrievijas robeža	D500	0.111
Daugavas	Drīdzis	E143	0.12
Daugavas	Rāznas ezers, vidusdaļa	E102	0.164
Lielupes	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	L159	0.047
Lielupes	Mūsa, Latvijas-Lietuvas robeža	L176	0.209
Lielupes	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	L107	0.193
Lielupes	Saukas ezers, vidusdaļa	E039	0.071
Gaujas	Gauja, augšpus Ilzēnu HES	G251	0.0191
Gaujas	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	G303SP	0.073
Gaujas	Dūņezers (Ādažu nov.)	E213	0.085
Ventas	Bārta	V010	0.033
Ventas	Venta, augšpus Nīgrandes	V056	0.075
Ventas	Usmas ezers, vidusdaļa	E023	0.092

Bromdifenilēteri plaši pielieto kā liesmas slāpējošu vielu dažādos izstrādājumos (piemēram, poliuretāna putas, plastmasas, tekstilizstrādājumi, vadu un kabeļu izolācijas materiāli u.c.). Ņemot vērā šādu materiālu plašo pielietojumu un izplatību, ir iespējams, ka ilgākā laika posmā bromdifenilēteris pakāpeniski izdalās no produktiem un nonāk vidē. 2009.gadā Latvijā veiktais pētījums⁷ rāda, ka bromdifenilētera koncentrācijas konstatētas dažu NAI notekūdeņos un notekūdeņu dūņās.

Svarīgs analītisko metožu veikspējas parametrs ir kvantitatīvās noteikšanas robeža (QL), kas raksturo metodes jutību. Par metodes kvantitatīvās noteikšanas robežu nosaka tādu konkrēta parametra koncentrāciju, kuru var noteikt ar pieņemamu pareizību un precizitāti. 2014.gadā visos biotas paraugos heksahlorbenzola un heksahlorbutadiēna rezultāti ir zem metožu QL. Heksahlorbenzola un heksahlorbutadiēna koncentrācijas visos biotas paraugos nepārsniedz Direktīvā (2013/39/ES) noteiktos vides kvalitātes normatīvus - heksahlorbenzola 10 µg/kg un heksahlorbutadiēnam 55 µg/kg mitra svara.

⁷ Pārskats par pētījumu: „Noturīgo organisko piesārņotāju koncentrācijas un to izmaiņas komunālo notekūdeņu dūņās”, 2009.gads.

5. Radioaktivitātes mērījumi virszemes ūdeņos

Radioaktivitātes mērījumi virszemes ūdeņos tika veikti 2 monitoringa stacijās (Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils un Daugava, grīva), nosakot tādu parametru koncentrācijas kā cēzijs 137, kopējā alfa starojošo radionuklīdu īpatnējā radioaktivitāte un kopējā beta starojošo radionuklīdu īpatnējā radioaktivitāte. Tika veikti arī radioaktivitātes mērījumi dzeramajā ūdenī, kas šajā pārskatā netiek aplūkoti.

Ņemot vērā veikto mērījumu rezultātus, var konstatēt, ka pārsvarā parametru vērtības ir zem MDA (minimālā nosakāmā aktivitāte) vērtībām, kas atbilst dzeramā ūdens radioaktivitātes parametru kritērijiem (PADOMES DIREKTĪVA 2013/51/EURATOM (2013. gada 22. oktobris), ar ko nosaka iedzīvotāju veselības aizsardzības prasības attiecībā uz radioaktīvām vielām dzeramajā ūdenī). Kopējā alfa starojošo radionuklīdu īpatnējās radioaktivitātes mērījuma vērtība Daugavā, 3.0 km augšpus Daugavpils un cēzija 137 vērtība Daugavā, grīvā ir starp MDA un QL, bet viena 3,3 reizes pārsniedz MDA vērtību - kopējā beta starojošo radionuklīdu īpatnējās radioaktivitāte 0.66 Bq/l Daugavā, grīvā (26.11.2014). Ņemot vērā augstāk minētās direktīvas III. pielikuma, 1. punkta b) apakšpunktā minēto: "Ja bruto alfa aktivitāte pārsniedz 0,1 Bq/l un bruto beta aktivitāte pārsniedz 1,0 Bq/l, ir jāveic konkrētu radionuklīdu analīze", un to, ka tās ir ļoti konservatīvas radioaktīvā piesārņojuma normas virszemes ūdenim, var uzskatīt, ka visos gadījumos nav konstatēts virszemes ūdens radioaktīvais piesārņojums, kas pārsniegtu pieļaujamās normas.

6. Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitāte

Pie aizsargājamām teritorijām Ūdens Struktūrdirektīvas izpratnē pieder ūdenstilpes, ko izmanto tāda ūdens ieguvei, kas paredzēts patēriņam cilvēku uzturā, un kas nodrošina vidēji vairāk nekā 10 m³ ūdens dienā, vai apgādā vairāk nekā 50 personas, un tās ūdenstilpes, kuras paredzētas šādam izmantojumam nākotnē.

LR normatīvo aktu sistēmā prasības dzeramā ūdens ņemšanas vietu ūdens kvalitātei ir noteiktas MK noteikumos Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” (12.03.2002.), balstoties uz Direktīvas 75/440/EEK par dzeramā ūdens ieguvei paredzētā virszemes ūdens kvalitāti dalībvalstīs prasībām. 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 attīrīšanas un dezinfekcija;
- A2 kategorija – izmantota fizikāla un ķīmiska attīrīšana un dezinfekcija;
- A3 kategorija – izmantota intensīva fizikāla un ķīmiska attīrīšana, pastiprināta attīrīšana un dezinfekcija.

Ūdens kvalitātes normatīvi dzeramā ūdens ieguvei izmantojamiem virszemes ūdeņiem noteikti MK not. Nr.118 6.pielikumā. Kvalitātes normatīvi tiek piemēroti pirms ūdeņu attīrīšanas atbilstoši noteiktajai kategorijai. Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitāte atbilst šo noteikumu prasībām, ja noteiktajiem robežlielumiem atbilst 95% paraugu, bet pārējām šo noteikumu prasībām atbilst 90% paraugu.

Saskaņā ar MK not. Nr. 118 5.pielikumu, Latvijā ir 2 dzeramā ūdens ieguvei izmantojamie virszemes ūdensobjekti redzami 6.1.tabulā.

6.1.tabula. Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamie virszemes ūdeņi atbilstoši to iedalījumam kategorijās

Nr.p.k.	Nosaukums	Paraugu ņemšanas vieta	Attīrīšanas metodes	Kategorija
1.	Daugava Ūdens attīrīšanas stacija "Daugava"	Ūdens attīrīšanas stacijas "Daugava" paraugu ņemšanas telpa	Ozonēšana (divkārša), koagulācija/flokulācija/ sedimentācija, pH korekcija (divkārša), filtrēšana (divkārša), dezinfekcija	A3
2.	Mazais Baltezers Sudrabezers Venču ezers Sekšu ezers Ūdens sūkņu stacija "Baltezers"	Ūdens paraugu ņemšanas platforma pirms infiltrācijas ūdeņu sūkņu stacijas	Mākslīga pazemes ūdeņu papildināšana dabīgas ūdens infiltrācijas rezultātā un dezinfekcija	A1

Ūdens paraugus dzeramā ūdens ieguvei izmantojamajos virszemes ūdensobjektos testē SIA „Rīgas ūdens” Apvienotā ūdens kvalitātes kontroles laboratorija (turpmāk – laboratorija), akreditācijas apliecības Nr. T-165. SIA „Rīgas ūdens” laboratorijas sniegtā informācija par analizēto parametru vidējām skaitliskām vērtībām ūdens attīrīšanas stacijā „Daugava” un ūdens sūkņu stacijā „Baltezers” 2014.gadā parādīta 7.pielikumā. Neatbilstības dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitātes normatīviem nav konstatētas.

Mazajam Baltezeram, saskaņā ar SIA „Rīgas ūdens” laboratorijas vadības sniegto informāciju, nebūtu piemērojama A1 ūdeņu kategorija ar attiecīgajiem robežlielumiem, jo to nelieto dzeramā ūdens ieguvei pēc vienkāršas fizikālas attīrīšanas. Ūdens no Mazā Baltezera caur infiltrācijas baseiniem dabīgās filtrācijas rezultātā tikai papildina pazemes ūdeņu sateces baseinu. Filtrācijas zona sasniedz 20-30 m, tāpēc virszemes ūdens nonāk ūdens ņemšanas horizontos pēc 3-6 mēnešiem.

7. Pazemes ūdeņu stāvoklis

Pazemes ūdeņu monitorings nodrošina pamatinformāciju par pazemes ūdeņu fona stāvokli, kā arī par tā reģionālajām izmaiņām visā valstī, pamatojoties uz novērojumu urbumu tīklu, kas aptver visu aktīvās apmaiņas zonu Latvijas teritorijā.

Pazemes ūdeņu kvalitātes monitorings 2014.gadā nebija iekļauts atsevišķu pārvaldes uzdevumu deleģēšanas līgumā starp VARAM un LVĢMC. Pazemes ūdeņu kvalitātes monitorings tika veikts Latvijas Vides aizsardzības fonda finansētā projektā “Nitrātu monitorings pazemes ūdeņos”. Projekta rezultātā apsekoti urbumi, ievākti un analizēti laboratorijā sekojoši pazemes ūdeņi: Gaujas upju baseinu apgabalā (GUBA) – 14 avoti, 26 urbumi; Daugavas upju baseinu apgabalā (DUBA) – 3 avoti, 65 urbumi; Lielupes upju baseinu apgabalā (LUBA) – 5 avoti, 43 urbumi; Ventas upju baseinu apgabalā (VUBA) – 8 avoti, 35 urbumi. Monitoringa ietvaros tika analizētas fizikāli ķīmisko parametru, galveno jonu, smago metālu un pesticīdu koncentrācijas, veicot mērījumus reizi gadā. Projekts tika realizēts no 2014.gada oktobra līdz 2015.gada jūlijam. Ņemot vērā projekta ilgumu un datu apstrādei nepieciešamo laiku, projekta datu analīze tiks veikta 2016.gadā.

2014.gadā pazemes ūdeņu **kvantitātes** monitorings veikts 60 novērojumu stacijās, kurās atrodas no 289 urbumi. 2014.gadā manuālie novērojumi urbumos tika veikti 1 un 2 reizes mēnesī un fona novērojumu urbumos 4 reizes gadā. Savukārt, automatizētajās novērojumu stacijās (41 stacija) 2 reizes dienā.

Spiedienūdeņu līmeņu režīmā galveno lomu ieņem ģeoloģiskā griezumā un pazemes ūdeņu dinamikas īpatnības – atsevišķus horizontus atdalošo ūdens vāji caurlaidīgo slāņu biezums, iežu caurlaidība, spiediena starpība un vertikālās filtrācijas virziens. Lielākajā daļā visos brīvās ūdens apmaiņas zonas horizontos ir dabīgs vai nenozīmīgi traucēts pazemes ūdeņu režīms. Izņēmumi ir „Lielās Rīgas” un Liepājas reģioni, kur deviņdesmito gadu sākumā intensīvi traucētas teritorijas bija apmēram 7000 un 1000 km². Sākot ar 1992.-1993.gadu šie laukumi ievērojami samazinājās (vismaz 10 reizes), un pārsvarā visā Latvijas teritorijā ir novērojams dabīgais pazemes ūdeņu režīms.

Stacijas, kas raksturo spiedienūdeņu līmeņu dabīgo režīmu un fona novērojumus, parāda, ka Famenas (D3fm), Pļaviņu-Amulas (D3pl-aml) un Arukilas-Amatas (D2ar-D3am) ūdens horizontu kompleksos, salīdzinot ar 2013.gadu, vērojams neliels līmeņa pieaugums. Šāds līmeņa pieaugums novērojams jau vairāku gadu garumā.

Liepājas reģionā, piltuves centrā, Famenas (D3fm) ūdens horizontu kompleksā pēdējo gadu laikā pazemes ūdens līmeņi ir stabilizējušies, un nenorit izteikta līmeņu celšanās. Mūru-Žagares (D3mr-žg) ūdens horizontā, kur novērota jūras ūdeņu intrūzija, no deviņdesmito gadu sākuma tiek novērota līmeņu celšanās, bet pēdējo gadu laikā pazemes ūdens līmenis Mūru-Žagares (D3mr-žg) horizontā ir stabilizējies. Salīdzinot ar pēdējo desmit gadu periodu, vidējie 2014.gada līmeņi ir augstāki par aptuveni 1 un 1,5 m. Piltuves nomalē, 2 km no tās centra, pēc Laumas novērojumu stacijas datiem pēdējo 2 gadu laikā Famenas (D3fm) ūdens horizontu kompleksā līmeņi stabilizējušies, tiek novērota nelielas līmeņu svārstības. Savukārt, zemāk iegulošajos horizontos novērojama līmeņu atjaunošanās. Gada vidējie līmeņi 2014.gadā, salīdzinot ar 2013.gadu, pieauguši apmēram līdz 0,5 m, bet salīdzinot ar vidējo pēdējo 10 gadu periodā, līmeņi atjaunojušies par 1 līdz 3 m. Pēc pazemes ūdeņu novērojumu stacijas Kopdarbs datiem, kas atrodas piltuves nomalē, 16 km no tās centra, Arukilas –Amatas (D2ar-am) ūdens horizontu kompleksā, 2014.gadā joprojām novērojama līmeņu stabilizēšanās ar pakāpenisku līmeņu atjaunošanos.

„Lielās Rīgas” rajona Arukilas-Amatas (D2ar-D3am) ūdens horizontu kompleksā un to pārklājošā un barojošā Pļaviņu-Amulas (D3pl-aml) ūdens horizontu kompleksā līmeņu atjaunošanās stabilizējās un noris minimāla līmeņu celšanās. Pazemes ūdeņu novērojumu stacijā Mārupe, kas atrodas 13 km no piltuves centra, līmeņu svārstības ir 0,5 m robežās un ir līdzcērtīgas dabiskajām līmeņu svārstībām. Arī novērojumu stacijā Jugla, kas atrodas 8 km no piltuves centra, nav novērojams ūdens līmeņa pieaugums. Salīdzinot līmeņu atjaunošanos ar pēdējo 10 gadu vidējo līmeni, līmeņi ir atjaunojušies vidēji apmēram par 1 līdz 1,5 m.

PIELIKUMI

1.pielikums

UBA	ŪO kods	Monitoringa stacija	LV tips	LT tips	Zoobentoss	Makrofiti	Zivis	Fitoplanktons	Bioloģija	O ₂	BSP ₅	BSP ₇	N-NH ₄	N _{kop.}	N-NO ₃	P _{kop.}	P-PO ₄	Seki	Cu	Zn	Fiz.-ķīm. elementi	Hidromorfoloģija	Ekoloģiskā kvalitāte / potenciāls kopā
Daugavas	D410	Mazā Jugla, grīva	R4	N	3	2	2*		3	10.71	1.32		0.071	1.66		0.068			1.2	15.6	2	3	3
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	R6	N	2	2		2	3 ¹	9.99	0.93		0.07	1.64		0.062		1.8	1.7	9.3	2.5	5	3
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	R3	N	2	2	3*		3	11.15	1.04		0.059	1.3		0.053			1.7	9.8	2	1	3
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4.0 km augšpus Rēzeknes	R4	N	2	2			2	9.44	1.25		0.105	2.35		0.048			2.7	7	2	5	2
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	R6	N	3	1			3	10.31	1.54		0.105	1.32		0.084			4.2	17.5	2	2	3
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	R6	N	3	1				11.18	1.31		0.102	1.3		0.086			1.5	14		2	
Daugavas	D500	Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	R6	N	3	1				10.72	1.41		0.096	1.35		0.103			1.4	6.7		2	
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils; Daugava UN Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža KOPVĒRTĒJUMS	R6	N	3	1			3	10.95	1.36		0.099	1.33		0.095			1.45	10.35	3	2	3
Daugavas	D516	Ludza, Latvijas - Krievijas robeža	R4	N	1	2			2 ²	9.88	1.7		0.124	1.64		0.059			2.1	11.5	1	4	2
Daugavas	D520SP	Zīlupe, Latvijas - Krievijas robeža	R4	N	2	2			2	9.6	0.96		0.083	1.52		0.051			1.6	7.7	1	3	2
Daugavas	E044	Mazais Baltezers, pie sūkņu stacijas	L5		2			2	3 ³					1.09		0.08		1.9	6.3	16.1	4	4	3
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	L1		2	2.5		3	3					2.02		0.077		0.9	4.7	18.8	4	5	3
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	L5		2	3		2	3					0.53		0.022		3.6	1.3	8.5	2	4	3
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	L5		1	2		2	2					0.55		0.018		3.6	1.4	8.4	2	3	2
Daugavas	E143	Dridža ezers, A daļa	L9		2	1.5		2	2					0.58		0.026		3.8	4.1	15.5	2	4	2
Gaujas	E195	Dzirnezers, vidusdaļa	L1		2	3		2	3					0.96		0.045		1.1			3	4	3
Gaujas	E213	Dūņezers (Ādažu nov.), vidusdaļa	L1		3	3		3	3					0.6		0.05		0.8	1	14.8	4	3	3

UBA	ŪO kods	Monitoringa stacija	LV tips	LT tips	Zoobentoss	Makrofiti	Zivis	Fitoplanktons	Bioloģija	O ₂	BSP ₅	BSP ₇	N-NH ₄	N _{kop.}	N-NO ₃	P _{kop.}	P-PO ₄	Seki	Cu	Zn	Fiz.-ķīm. elementi	Hidromorfoloģija	Ekoloģiskā kvalitāte / potenciāls kopā
Gaujas	E214	Lilastes ezers, vidusdaļa	L5		3	3		4	4					0.77		0.04		0.7			4	3	4
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	L8		1	2		2	2					0.66		0.028		1.4	1	11.1	2	3	2
Gaujas	G201	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	R6	N	3*				3	10.75	1.47		0.064	1.34		0.077			1.4	8.7	2	3	3
Gaujas	G206	Brasla, grīva	R3	N	2	2			2	10.88	1.24		0.048	1.32		0.058			1.8	8.5	2	3	2
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	R1	N	1	n			2 ⁴	11.24	1.03		0.071	1.11		0.048			2	9.7	2	1	2
Gaujas	G260	Lilaste, grīva	R4	N	3	2			3	9.1	2.01		0.088	0.77		0.055					2	1	3
Gaujas	G261SP	Aģe, grīva	R3	N	2	2	3*		3	11.67	1.33		0.056	1.79		0.091					3	5	3
Gaujas	G263	Kāšupe, grīva	R3	N	4	2			4	11.1	1.21		0.053	1.62		0.044			1.4	10.5	1	1	4
Gaujas	G303SP	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	R6	N	2	1	3*		3	11.45	1.25		0.044	1.41		0.049			1.4	8.3	2	5	3
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	L2		3	2		2	3					1.77		0.037		0.8	3.5	29.4	3	2	3
Lielupes	E034	Svētes ezers, vidusdaļa	L1		2	2.5		2	2.5					1.16		0.031		1.6	0.8	16	2	2	2.5
Lielupes	E036	Lielaucis ezers, vidusdaļa	L1		2	2		2	2					0.98		0.021		1.3	3	9.7	3	2	3
Lielupes	E037	Pitka ezers (Ozolaines dīķis), vidusdaļa	L1		2	3		2	3					1.02		0.038		1.7	1.3	4.3	2	4	3
Lielupes	E038	Viesītes ezers, vidusdaļa	L6		2	2		3	3					1.41		0.049		1.1	10.1	11.2	3	3	3
Lielupes	E039	Saukas ezers, vidusdaļa	L5		3	3		2	3					0.8		0.027		1.8	4.9	10.6	3	3	3
Lielupes	E040	Garais ezers (Rītes pag.), vidusdaļa	L5		2	3		3	3					1.02		0.044		0.9	1.1	9.6	4	3	3
Lielupes	L100SP	Lielupe, Majori	R6	4	3	n			3	10.09		1.67	0.087	4.89	2.75	0.088	0.034		2.1	13.8	3	5	3
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	R6	4	4	3			4	9.47		1.97	0.107	4.89	3.26	0.103	0.031		2	10	3	2	4
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	R4	2	3	2			3	11.54		1.86	0.1	2.99	1.68	0.092	0.025		2.1	12.1	2	3	3
Lielupes	L114	Bikstupe, grīva	R3	N	3	n			3	10.88	1.95		0.189	4.47		0.09			2.2	11.5	5	3	3
Lielupes	L118	Auce, augšpus Rīgavas	R3	N	2	2			3 ⁵	10.28	1.07		0.058	2.45		0.062					3	2	3
Lielupes	L120	Tērvete, grīva	R3	N	3	2	4*		4	9.63	1.02		0.032	6.35		0.051			1.7	6.9	5	3	4
Lielupes	L123	Svēte, augšpus Svētes	R4	3	3	2			3	9.91		1.02	0.02	6.17	4.49	0.036	0.014		1.7	29.8	4	4	3

UBA	ŪO kods	Monitoringa stacija	LV tips	LT tips	Zoobentoss	Makrofiti	Zivis	Fitoplanktons	Bioloģija	O ₂	BSP ₅	BSP ₇	N-NH ₄	N _{kop.}	N-NO ₃	P _{kop.}	P-PO ₄	Seki	Cu	Zn	Fiz.-ķīm. elementi	Hidromorfoloģija	Ekoloģiskā kvalitāte / potenciāls kopā
Lielupes	L127	Iecava, grīva	R6	5	4	5			5	8.1		2.26	0.29	2.81	1.27	0.108	0.049		1.8	11.5	3	3	5
Lielupes	L129	Misa, grīva	R4	2	4	4			4	8.54		2.77	0.33	2.92	1.28	0.112	0.05		1.9	17.5	3	2	4
Lielupes	L132	Taļķe, grīva	R3	N	3	2			3	9.43	1.51		0.14	2.05		0.07					3	3	3
Lielupes	L149	Svitene, grīva	R4	3	3	2			3	11.27		1.35	0.027	11.3	9.41	0.039	0.013				4	3	3
Lielupes	L153	Īslīce, grīva	R4	3	2	2			3 ⁶	9.96		1.35	0.029	10.91	8.8	0.049	0.022				4	3	3
Lielupes	L159	Mēmele, grīva	R6	5	3	1				11.34		1.04	0.035	2.92	1.89	0.051	0.016		1.8	8.1		2	
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	R6	5	2	1				10.69		1.13	0.05	2.2	1.15	0.048	0.015		1.9	6.7		1	
Lielupes	L159	Mēmele, grīva UN Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes KOP-VĒRTĒJUMS	R6	5	2.5	1	2.5		2.5	11.02		1.09	0.043	2.56	1.52	0.05	0.016		1.85	7.4	2	1	2.5
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palu-pītes	R4	3	1	2			3 ⁷	10.5		1.58	0.06	1.7	0.69	0.052	0.016		1.1	11.8	1	1	3
Lielupes	L165	Zalvīte, grīva	R4	2	2	1			2	10.21		1.63	0.056	2.18	1.07	0.05	0.014				2	3	2
Lielupes	L166	Dienvidsusēja, grīva	R6	5	3	1			3	10.53		1.51	0.051	1.95	0.89	0.083	0.01				1	3	3
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	R6	4	2	3			3	11.01		1.86	0.059	6.52	4.95	0.085	0.04		2.7	7.8	4	2	3
Lielupes	L178	Kriauna, Latvijas - Lietuvas robeža	R1	N	4	n			3 ⁸	8.3	1.52		0.055	1.88		0.077					3	1	3
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	L5		3	2		3	3					0.62		0.03		2.3	3.8	12.6	2	3	3
Ventas	E029	Engures ezers, vidusdaļa	L1		2	2		1	2					0.83		0.018		1.7	0.9	6	2	3	2
Ventas	V006SP	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils	R6	4	2	2	2.5		2.5	8.6		1.37	0.052	1.73	1.15	0.056	0.013		1.5	6.8	1	5	2.5
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	R6	5	1	3	3*		3	8.79		1.39	0.086	1.87	1.21	0.067	0.019		2	13.4	1	1	3
Ventas	V013SP	Saka, 4.5 km augšpus grīvas	R6	4	2	2			2	8.16		1.7	0.056	1.27	0.76	0.07	0.017		1.6	8	2	5	2
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	R6	4	1	4	3*		4	9.13		1.08	0.051	1.7	1.03	0.04	0.009		1.8	9.3	1	2	4
Ventas	V035	Amula, grīva	R3	N	1	1			1	9.05	1.07		0.038	1.24		0.044			1.6	6.3	1	2	2
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	R6	5	2	2	3*		3	9.15		1.19	0.058	2.15	1.39	0.057	0.019		1.7	11.6	2	2	3

UBA	ŪO kods	Monitoringa stacija	LV tips	LT tips	Zoobentoss	Makrofīti	Zivis	Fitoplanktons	Bioloģija	O ₂	BSP ₅	BSP ₇	N-NH ₄	N _{kop.}	N-NO ₃	P _{kop.}	P-PO ₄	Seki	Cu	Zn	Fiz.-ķīm. elementi	Hidro-morfoloģija	Ekoloģiskā kvalitāte / potenciāls kopā
Ventas	V062	Vadakste, grīva	R5	N	1	1			2 ⁹	8.83	0.91		0.03	2.73		0.042					2	1	2
Ventas	V068	Irbe, hidroprofils Vičaki	R6	4	2	3			3	10.01		1.36	0.043	0.9	0.35	0.051	0.013		1.5	5.8	1	1	3
Ventas	V079	Pilsupe, grīva	R1	N	3	n			3	11.38	0.97		0.035	0.73		0.042			1.6	8.2	2	1	3

Paskaidrojumi

LT tips: N - neattiecas

Makrofīti: n - par maz sugu, lai būtu iespējams veikt indeksa aprēķinu

* Novērtējums attiecināts no 2011.-2013.gada datiem, ņemot vērā, ka zoobentosa, makrofītu un zivju sabiedrībām parasti nav raksturīgas straujas izmaiņas

¹ Iepriekšējos gados ir bijusi 3. kvalitātes klase. Lai varētu droši mainīt uz 2. kvalitātes klasi, nepieciešams lielāks datu apjoms.

² Ņemot vērā, ka 2007.gadā bija 3. kvalitātes klase, ir provizoriski atstāta 2. klase. Kopvērtējumu neietekmē.

³ Iepriekšējos gados ir bijusi 3. vai 4. kvalitātes klase. Lai varētu droši vērtēt kā labai kvalitātei atbilstošu, nepieciešams lielāks datu apjoms. Kopvērtējumu neietekmē.

⁴ Ņemot vērā, ka iepriekšējos gados ir bijusi vidējā kvalitāte, provizoriski atstāta 2. kvalitātes klase. Jāņem vērā arī jaunāko zivju datu trūkums. Kopvērtējumu neietekmē.

⁵ Ņemot vērā, ka 2008.gadā bija 5. kvalitātes klase, kā arī to, ka vērtējumu pēc zoobentosa var ietekmēt paraugu ievākšana, provizoriski atstāta 3. kvalitātes klase. Kopvērtējumu neietekmē.

⁶ Ņemot vērā, ka 2008.gadā bija 4. kvalitātes klase, provizoriski atstāts vērtējums - vidēja kvalitāte. Nav pieejams vērtējums pēc zivīm. Kopvērtējumu neietekmē.

⁷ Ņemot vērā, ka 2007.g. kvalitāte bija ļoti slikta (zivis), bet jaunāku datu par zivīm nav, atstāts provizorisks vērtējums 3. kvalitātes klase.

⁸ Ņemot vērā, ka 2008.gadā bija 2. kvalitātes klase, provizoriski atstāta 3. klase. Kopvērtējumu neietekmē.

⁹ Ņemot vērā, ka 2008.gadā bija vidēja kvalitāte, provizoriski atstāta 2. kvalitātes klase. Kopvērtējumu neietekmē.

Bioloģisko elementu kolonnās (zoobentoss, makrofīti, zivis, fitoplanktons, bioloģija (kopvērtējums), kā arī fizikāli ķīmisko elementu kopvērtējuma un hidromorfoloģiskā novērtējuma kolonnā norādīta ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla klase, kur 1 – augsta, 2 – laba, 3 – vidēja, 4 – slikta, 5 – ļoti slikta, kas iekrāsotas atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas apzīmējumiem.

Fizikāli ķīmisko elementu kolonnās katram atsevišķajam parametram norādīta tā koncentrācija, kas iekrāsota atbilstoši ekoloģiskās kvalitātes klasei:

	augsta
	laba
	vidēja
	slikta
	ļoti slikta

2.pielikums

Ūdensobjekti atbilstība prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes prasībām 2014.gadā (līdz 2015.gada martam)

Ūpj u ba- sein u ap- ga- bals	Pri- ori- tārie zivju ūdeņ u tips	ŪO kods	Starptau- tiskais Kods	Monitoringa stacijas nosaukums	Amonija joni		Bioķīmis- kais skā- bekļa pa- tēriņš BSP ₅	Cinks	Izšķīdušais skābeklis	
					Mērķlie- lums	Robežlie- lums	Mērķlie- lums	Robežlie- lums	Mērķlie- lums	Robežlie- lums
					L: ≤ 0.03 ; K: $0.16 \leq$ mg/l NH ₄ ⁺	≤ 0.78 mg/l NH ₄ -	L: ≤ 2 ; K: ≤ 4 mg/l O ₂	L: ≤ 300 ; K: ≤ 1000 μg/l	L: 50 % \geq 9; 100 % \geq 7 K: 50 % \geq 8; 100 % \geq 5	L: 50 % \geq 9; K: 50 % \geq 7
D	K	D410	LVD41001 00	Mazā Jugla, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D413S P	LVD41303 00	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lip- šiem	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D487	LVD48701 00	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D500	LVD50001 00	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D500	LVD50002 00	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D516	LVD51601 00	Ludza, Latvijas - Krievijas robeža	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D520S P	LVD52001 00	Zilupe, Latvijas - Krievijas robeža	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	E085S P	LVE08501 00	Lubāna ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst

					Amonija joni		Bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP ₅	Cinks	Izšķīdušais skābeklis	
					Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums
D	L	D450	LVD4500100	Pededze, augšpus Alūksnes	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	L	E102	LVE1020200	Rāznas ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	L	E127	LVE1270100	Jazinka ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	L	E143	LVE1430100	Drīdža ezers, A daļa	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	K	G201	LVG2010100	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	L	G206	LVG2060100	Brasla, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	L	G261S P	LVG2610100	Aģe, grīva	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	L	G303S P	LVG3030100	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	E039	LVE0390100	Saukas ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L100S P	LVL1000100	Lielupe, Majori	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L107	LVL1070100	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst
L	K	L109	LVL1090200	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L120	LVL1200100	Tērvete, grīva	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst
L	K	L123	LVL1230100	Svēte, augšpus Svētes	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst

					Amonija joni		Bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP ₅	Cinks	Izšķīdušais skābeklis	
					Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums
L	K	L127	LVL1270100	Iecava, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst
L	K	L129	LVL1290100	Misa, grīva	neatbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst
L	K	L159	LVL1590100	Mēmele, grīva	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L159	LVL1590200	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L166	LVL1660100	Dienvidsusēja, grīva	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L176	LVL1760200	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	E029	LVE0290300	Engures ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V006S P	LVV0060100	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V013S P	LVV0130100	Saka, 4.5 km augšpus grīvas	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V027	LVV0270200	Venta, Vendzava, hidroprofils	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V068	LVV0680100	Irbe, hidroprofils Vičaki	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	L	E023	LVE0230100	Usmas ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	L	V010	LVV0100100	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	neatbilst
V	L	V035	LVV0350100	Amula, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	neatbilst

					Amonija joni		Bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP ₅	Cinks	Izšķīdušais skābeklis	
					Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums
V	L	V056	LVV0560200	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	neatbilst
V	L	V079	LVV0790100	Pilsupe, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst

Upju baseinu apgabals	Prioritārie ūdeņu tips	ŪO kods	Starptautiskais Kods	Monitoringa stacijas nosaukums	Kopējais fosfors	Nejonizētais amonjaks		Nitrātjoni	pH	Suspendētās vielas	Varš
					Mērķlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Mērķlielums
					L: ≤ 0.065; K: ≤ 0.100 mg/l P	≤ 0.005 mg/l NH ₃	≤ 0.025 mg/l NH ₄	L: ≤ 0.01; K: ≤ 0.03 mg/l NO ₂ ⁻	6 - 9	≤ 25 mg/l	≤ 40 μg/l Cu 9 μg/l MK Nr.118 1.pielikuma 2.tabulā
D	K	D410	LVD4100100	Mazā Jugla, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D413 SP	LVD4130300	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D487	LVD4870100	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D500	LVD5000100	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D500	LVD5000200	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D516	LVD5160100	Ludza, Latvijas - Krievijas robeža	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	D520 SP	LVD5200100	Zilupe, Latvijas - Krievijas robeža	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	K	E085 SP	LVE0850100	Lubāna ezers, vidusdaļa	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	L	D450	LVD4500100	Pededze, augšpus Alūksnes	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	L	E102	LVE1020200	Rāznas ezers, vidusdaļa	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
D	L	E127	LVE1270100	Jazinka ezers, vidusdaļa	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst

					Kopējais fosfors	Nejonizētais amonjaks		Nitrātjoni	pH	Suspendētās vielas	Varš
					Mērķlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Mērķlielums
D	L	E143	LVE1430 100	Drīdža ezers, A daļa	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	K	G201	LVG2010 100	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	L	G206	LVG2060 100	Brasla, grīva	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	neatbilst	atbilst	atbilst
G	L	G261 SP	LVG2610 100	Aģe, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
G	L	G303 SP	LVG3030 100	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	E039	LVE0390 100	Saukas ezers, vidusdaļa	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L100 SP	LVL1000 100	Lielupe, Majori	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L107	LVL1070 100	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L109	LVL1090 200	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L120	LVL1200 100	Tērvete, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L123	LVL1230 100	Svēte, augšpus Svētes	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L127	LVL1270 100	Iecava, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L129	LVL1290 100	Mīsa, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L159	LVL1590 100	Mēmele, grīva	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L159	LVL1590 200	Mēmele, 0.5 km leļpus Skaistkalnes	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst

					Kopējais fosfors	Nejonizētais amonjaks		Nitrātjoni	pH	Suspendētās vielas	Varš
					Mērķlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Robežlielums	Mērķlielums	Mērķlielums
L	K	L166	LVL1660100	Dienvidsusēja, grīva	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
L	K	L176	LVL1760200	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	E029	LVE0290300	Engures ezers, vidusdaļa	atbilst	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst
V	K	V006 SP	LVV0060100	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V013 SP	LVV0130100	Saka, 4.5 km augšpus grīvas	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V027	LVV0270200	Venta, Vendzava, hidroprofils	atbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	K	V068	LVV0680100	Irbe, hidroprofils Vičaki	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	L	E023	LVE0230100	Usmas ezers, vidusdaļa	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	neatbilst	atbilst	atbilst
V	L	V010	LVV0100100	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	L	V035	LVV0350100	Amula, grīva	neatbilst	neatbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	L	V056	LVV0560200	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst
V	L	V079	LVV0790100	Pilsupe, grīva	neatbilst	atbilst	atbilst	neatbilst	atbilst	atbilst	atbilst

3.pielikums

Prioritāro vielu ūdeņos vides kvalitātes normatīvi, analītisko metožu veikspēja, gada vidējās koncentrācijas un atbilstības VKN izvērtējums

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlietums, µg/l	MPK robežlietums, µg/l	Vidēji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
Alahlori	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Alahlori	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Alahlori	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Alahlori	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Alahlori	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Alahlori	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Alahlori	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.01	0.3	0.7	<0.01	0	0	100
Antracēns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	45
Antracēns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	55
Antracēns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	55
Antracēns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	55
Antracēns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	55
Antracēns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	55
Antracēns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.002	0.1	0.4	<0.002	0	0	55
Atrazīns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100
Atrazīns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100
Atrazīns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100
Atrazīns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlietums, µg/l	MPK robežlietums, µg/l	Vidēji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
Atrazīns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100
Atrazīns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100
Atrazīns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.02	0.6	2	<0.02	0	0	100
Benzols	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils	LVV0060100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	LVV0100100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Dauguļu ezers, vidusdaļa	LVE2260100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Drīdža ezers, A daļa	LVE1430100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Jazinka ezers, vidusdaļa	LVE1270100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Lielupe, Majori	LVL1000100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Lubāna ezers, vidusdaļa	LVE0850100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	LVL1590200	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	LVL1760200	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Pededze, augšpus Alūksnes	LVD4500100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Rāznas ezers, vidusdaļa	LVE1020200	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	LVG3030100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	LVG2530100	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	LVV0560200	2	10	50	<2	0	0	100

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlietums, µg/l	MPK robežlietums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
Benzols	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	2	10	50	<2	0	0	100
Benzols	Viesītes ezers, vidusdaļa	LVE0380100	2	10	50	<2	0	0	100
Kadmijs	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils	LVV0060100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	73
Kadmijs	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	LVV0100100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	82
Kadmijs	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	83
Kadmijs	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	91
Kadmijs	Dauguļu ezers, vidusdaļa	LVE2260100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	83
Kadmijs	Drīdža ezers, A daļa	LVE1430100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	92
Kadmijs	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	91
Kadmijs	Jazinka ezers, vidusdaļa	LVE1270100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	92
Kadmijs	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	91
Kadmijs	Lielupe, Majori	LVL1000100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	82
Kadmijs	Lubāna ezers, vidusdaļa	LVE0850100	0.024	0.15	0.9	0.038	0	0	67
Kadmijs	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	LVL1590200	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	82
Kadmijs	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	LVL1760200	0.024	0.15	0.9	0.029	0	0	82
Kadmijs	Pededze, augšpus Alūksnes	LVD4500100	0.024	0.15	0.9	0.025	0	0	75
Kadmijs	Rāznas ezers, vidusdaļa	LVE1020200	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	83
Kadmijs	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	82
Kadmijs	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	LVG3030100	0.024	0.15	0.9	0.026	0	0	73
Kadmijs	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	83
Kadmijs	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	LVG2530100	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	82
Kadmijs	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	LVV0560200	0.024	0.15	0.9	<0.024	0	0	82
Kadmijs	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.024	0.15	0.9	0.025	0	0	82

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individuālie mērījumi zem QL, %
Kadmījs	Viesītes ezers, vidusdaļa	LVE0380100	0.024	0.15	0.9	0.025	0	0	83
C10-C13-hloralkāni	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
C10-C13-hloralkāni	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
C10-C13-hloralkāni	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
C10-C13-hloralkāni	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
C10-C13-hloralkāni	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
C10-C13-hloralkāni	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
C10-C13-hloralkāni	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.1	0.4	1.4	<0.1	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.01	0.1	0.3	0.012	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.01	0.1	0.3	0.012	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.01	0.1	0.3	0.012	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.01	0.1	0.3	0.011	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.01	0.1	0.3	0.011	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.01	0.1	0.3	0.012	0	0	100
Hlorfenvin-foss	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.01	0.1	0.3	0.012	0	0	100
Hlorpirifoss	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100
Hlorpirifoss	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100
Hlorpirifoss	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100
Hlorpirifoss	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100
Hlorpirifoss	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100
Hlorpirifoss	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlietums, µg/l	MPK robežlietums, µg/l	Vidēji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individuālie mērījumi zem QL, %
Hlorpirifoss	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.01	0.03	0.1	<0.01	0	0	100
1,2-dihlore-tāns	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	LVL1090200	0.3	10		<0.3	0		100
1,2-dihlore-tāns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.3	10		<0.3	0		100
1,2-dihlore-tāns	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.3	10		<0.3	0		100
1,2-dihlore-tāns	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	LVL1070100	0.3	10		<0.3	0		100
1,2-dihlore-tāns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	LVD4130300	0.3	10		<0.3	0		100
1,2-dihlore-tāns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.3	10		<0.3	0		100
1,2-dihlore-tāns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.3	10		<0.3	0		100
Dihlormetāns	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	LVL1090200	0.2	20		0.25	0		100
Dihlormetāns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.2	20		0.26	0		100
Dihlormetāns	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.2	20		0.25	0		100
Dihlormetāns	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	LVL1070100	0.2	20		0.25	0		100
Dihlormetāns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	LVD4130300	0.2	20		0.25	0		100
Dihlormetāns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.2	20		0.26	0		100
Dihlormetāns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.2	20		1.16	0		91
Di(2-etilheksil)ftalāts	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	LVL1090200	0.3	1.3		<0.3	0		100
Di(2-etilheksil)ftalāts	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.3	1.3		<0.3	0		91
Di(2-etilheksil)ftalāts	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.3	1.3		0.97	0		82
Di(2-etilheksil)ftalāts	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	LVL1070100	0.3	1.3		<0.3	0		100
Di(2-etilheksil)ftalāts	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	LVD4130300	0.3	1.3		<0.3	0		91
Di(2-etilheksil)ftalāts	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.3	1.3		<0.3	0		91

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individuālie mērījumi zem QL, %
Di(2-etilheksil)ftalāts	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.3	1.3		<0.3	0		91
Diurons	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	LVL1090200	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Diurons	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Diurons	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Diurons	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	LVL1070100	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Diurons	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	LVD4130300	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Diurons	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Diurons	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.05	0.2	1.8	<0.05	0	0	100
Fluorantēns	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	LVL1090200	0.002	0.1	1	<0.002	0	0	45
Fluorantēns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.002	0.1	1	<0.002	0	0	55
Fluorantēns	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.002	0.1	1	<0.002	0	0	45
Fluorantēns	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	LVL1070100	0.002	0.1	1	<0.002	0	0	55
Fluorantēns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	LVD4130300	0.002	0.1	1	<0.002	0	0	45
Fluorantēns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.002	0.1	1	0.005	0	0	45
Fluorantēns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.002	0.1	1	<0.002	0	0	45
Izoproturons	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	LVL1090200	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100
Izoproturons	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100
Izoproturons	Gauja, 2.0 km leļpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100
Izoproturons	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	LVL1070100	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100
Izoproturons	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	LVD4130300	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100
Izoproturons	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individuālie mērījumi zem QL, %
Izoproturons	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.05	0.3	1	<0.05	0	0	100
Svins	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupiņiem, hidroprofils	LVV0060100	1	7.2		<1	0		91
Svins	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	LVV0100100	1	7.2		<1	0		91
Svins	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	1	7.2		<1	0		92
Svins	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	1	7.2		<1	0		82
Svins	Dauguļu ezers, vidusdaļa	LVE2260100	1	7.2		<1	0		83
Svins	Drīdža ezers, A daļa	LVE1430100	1	7.2		<1	0		92
Svins	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	1	7.2		1.2	0		73
Svins	Jazinka ezers, vidusdaļa	LVE1270100	1	7.2		<1	0		75
Svins	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	1	7.2		<1	0		82
Svins	Lielupe, Majori	LVL1000100	1	7.2		<1	0		100
Svins	Lubāna ezers, vidusdaļa	LVE0850100	1	7.2		<1	0		75
Svins	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	LVL1590200	1	7.2		<1	0		91
Svins	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	LVL1760200	1	7.2		<1	0		100
Svins	Pededze, augšpus Alūksnes	LVD4500100	1	7.2		1	0		83
Svins	Rāznas ezers, vidusdaļa	LVE1020200	1	7.2		<1	0		83
Svins	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	1	7.2		<1	0		82
Svins	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	LVG3030100	1	7.2		<1	0		91
Svins	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	1	7.2		<1	0		92
Svins	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	LVG2530100	1	7.2		<1	0		82
Svins	Venta, 0.5 km augšpus Nigrandes	LVV0560200	1	7.2		<1	0		82
Svins	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	1	7.2		<1	0		91
Svins	Viesītes ezers, vidusdaļa	LVE0380100	1	7.2		<1	0		92

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Vidējī gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
Naftalīns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.01	2.4		<0.01	0		45
Naftalīns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.01	2.4		<0.01	0		55
Naftalīns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.01	2.4		<0.01	0		55
Naftalīns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.01	2.4		<0.01	0		55
Naftalīns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.01	2.4		<0.01	0		55
Naftalīns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.01	2.4		<0.01	0		55
Naftalīns	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.01	2.4		<0.01	0		55
Niķelis	Bārta, 0.2 km augšpus Dūkupjiem, hidroprofils	LVV0060100	3	20		5.9	0		45
Niķelis	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	LVV0100100	3	20		4.9	0		55
Niķelis	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	3	20		3	0		58
Niķelis	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	3	20		<3	0		73
Niķelis	Dauguļu ezers, vidusdaļa	LVE2260100	3	20		3.2	0		67
Niķelis	Drīdža ezers, A daļa	LVE1430100	3	20		3.1	0		67
Niķelis	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	3	20		3.9	0		64
Niķelis	Jazinka ezers, vidusdaļa	LVE1270100	3	20		<3	0		67
Niķelis	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	3	20		6.7	0		45
Niķelis	Lielupe, Majori	LVL1000100	3	20		4	0		36
Niķelis	Lubāna ezers, vidusdaļa	LVE0850100	3	20		7.1	0		33
Niķelis	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	LVL1590200	3	20		5.1	0		55
Niķelis	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	LVL1760200	3	20		5.5	0		36
Niķelis	Pededze, augšpus Alūksnes	LVD4500100	3	20		11.1	0		42
Niķelis	Rāznas ezers, vidusdaļa	LVE1020200	3	20		5.9	0		42
Niķelis	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	3	20		3.5	0		64

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Vērtēj. gadā, µg/l	GVK pār-sniegums	MPK pār-sniegums	Individuālie mērījumi zem QL, %
Niķelis	Salaca, 0.5 km augšpus Salacgrīvas	LVG3030100	3	20		3.9	0		55
Niķelis	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	3	20		4.9	0		50
Niķelis	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	LVG2530100	3	20		3.5	0		45
Niķelis	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	LVV0560200	3	20		4.8	0		27
Niķelis	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	3	20		3.5	0		36
Niķelis	Viesītes ezers, vidusdaļa	LVE0380100	3	20		6	0		50
Nonilfenols	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Nonilfenols	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Nonilfenols	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Nonilfenols	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Nonilfenols	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Nonilfenols	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Nonilfenols	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.09	0.3	2	<0.09	0	0	100
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.01	0.1		<0.01	0		100
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.01	0.1		<0.01	0		100
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.01	0.1		<0.01	0		100
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.01	0.1		<0.01	0		100
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.01	0.1		<0.01	0		100
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.01	0.1		0.014	0		73

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
tetrametilbutil)-fenols)									
Oktilfenols (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)-fenols)	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.01	0.1		<0.01	0		100
Pentahlorbenzols	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorbenzols	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorbenzols	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorbenzols	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorbenzols	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorbenzols	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorbenzols	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.0006	0.007		<0.0006	0		100
Pentahlorfenols	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Pentahlorfenols	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Pentahlorfenols	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Pentahlorfenols	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Pentahlorfenols	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Pentahlorfenols	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Pentahlorfenols	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.02	0.4	1	<0.02	0	0	100
Benz(a)pirēns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.001	0.05	0.1	<0.001	0	0	91
Benz(a)pirēns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.001	0.05	0.1	<0.001	0	0	91
Benz(a)pirēns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.001	0.05	0.1	<0.001	0	0	91
Benz(a)pirēns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.001	0.05	0.1	<0.001	0	0	91

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Vidējī gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
Benz(a)pirēns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.001	0.05	0.1	<0.001	0	0	91
Benz(a)pirēns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.001	0.05	0.1	0.001	0	0	82
Benz(a)pirēns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.001	0.05	0.1	<0.001	0	0	91
Simazīns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Simazīns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Simazīns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Simazīns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Simazīns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Simazīns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Simazīns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.036	1	4	<0.036	0	0	100
Trihlormetāns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trihlormetāns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trihlormetāns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trihlormetāns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trihlormetāns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trihlormetāns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trihlormetāns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.6	2.5		<0.6	0		100
Trifluralīns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.001	0.03		<0.001	0		100
Trifluralīns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.001	0.03		<0.001	0		100
Trifluralīns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.001	0.03		<0.001	0		100
Trifluralīns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.001	0.03		<0.001	0		100

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %	
Trifluralīns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.001	0.03		<0.001	0		100	
Trifluralīns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.001	0.03		<0.001	0		100	
Trifluralīns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.001	0.03		<0.001	0		100	
Tributilalvas katjons	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.001	0.0002	0.0015	(QL > GVK VKN)		0	10	
Tributilalvas katjons	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.001	0.0002	0.0015			0	11	
Tributilalvas katjons	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.001	0.0002	0.0015			0	10	
Tributilalvas katjons	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.001	0.0002	0.0015			0	11	
Tributilalvas katjons	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.001	0.0002	0.0015			0	11	
Tributilalvas katjons	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.001	0.0002	0.0015			1	9	
Tributilalvas katjons	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.001	0.0002	0.0015			0	10	
Endosulfāns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.001	0.005	0.01		<0.001	0	0	100
Endosulfāns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.001	0.005	0.01		<0.001	0	0	100
Endosulfāns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.001	0.005	0.01	<0.001	0	0	100	
Endosulfāns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.001	0.005	0.01	<0.001	0	0	100	
Endosulfāns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.001	0.005	0.01	<0.001	0	0	100	
Endosulfāns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.001	0.005	0.01	<0.001	0	0	100	
Endosulfāns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.001	0.005	0.01	<0.001	0	0	100	
Heksahlorcikloheksāns	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	100	
Heksahlorcikloheksāns	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	97	
Heksahlorcikloheksāns	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	100	

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Videji gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individuālie mērījumi zem QL, %
Heksahlorcikloheksāns	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	100
Heksahlorcikloheksāns	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	100
Heksahlorcikloheksāns	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	100
Heksahlorcikloheksāns	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.002	0.02	0.04	<0.002	0	0	100
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.001	0.03		<0.001	0		91
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.001	0.03		<0.001	0		91
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.001	0.03		<0.001	0		91
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.001	0.03		<0.001	0		91
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.001	0.03		<0.001	0		87
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.001	0.03		0.023	0		82
Benz(b)fluorantēna un benz(k)fluorantēna summa	Venta, Venzava, hidroprofils	LVV0270200	0.001	0.03		<0.001	0		91
Benz(g,h,i)perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.0006	0.002		<0.0006	0		91
Benz(g,h,i)perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.0006	0.002		<0.0006	0		91
Benz(g,h,i)perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.0006	0.002		<0.0006	0		87

Rādītājs	Monitoringa stacija	Stacijas kods	Metodes QL, µg/l	GVK robežlielums, µg/l	MPK robežlielums, µg/l	Vidējī gadā, µg/l	GVK pārsniegums	MPK pārsniegums	Individualie mērījumi zem QL, %
Benz(g,h,i) perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.0006	0.002		<0.0006	0		91
Benz(g,h,i) perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.0006	0.002		<0.0006	0		82
Benz(g,h,i) perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.0006	0.002		0.003	1		82
Benz(g,h,i) perilēna un indeno (1,2,3-cd)pirēna summa	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.0006	0.002		<0.0006	0		87
Trihlorbenzoli	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	LVL1090200	0.01	0.4		<0.01	0		100
Trihlorbenzoli	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	LVD5000200	0.01	0.4		<0.01	0		100
Trihlorbenzoli	Gauja, 2.0 km lejpus Carnikavas, grīva	LVG2010100	0.01	0.4		<0.01	0		100
Trihlorbenzoli	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	LVL1070100	0.01	0.4		<0.01	0		100
Trihlorbenzoli	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	LVD4130300	0.01	0.4		<0.01	0		100
Trihlorbenzoli	Saukas ezers, vidusdaļa	LVE0390100	0.01	0.4		<0.01	0		100
Trihlorbenzoli	Venta, Vendzava, hidroprofils	LVV0270200	0.01	0.4		<0.01	0		100

4.pielikums

Prioritāro un bīstamo vielu valsts monitoringa rezultāti 2014.gadā

1. tabula. **Antracēna** koncentrācijas sedimentos 2014.gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<9.8
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<9.8
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<9.8
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<9.8
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<9.8
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<9.8
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<9.8
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<9.8
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<9.8
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<9.8
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<9.8
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<9.8
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<9.8
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<9.8
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<9.8
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<9.8
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<9.8
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<9.8
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<9.8
Ventas	V027	Venta, 0.5km augšpus Ventspils	<9.8
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<9.8
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<9.8

Valsts monitoringa programma (2014) QL⁸ = 33 µg/kg, MDL⁹ = 9.8 µg/kg

2. tabula. Direktīvā (2008/105/EK) minēto **bromdifenilēteru** radniecīgo vielu numuru (28, 47, 99, 100, 153 un 154) summasedimentos 2014.gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<0.02-0.04 ²
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<0.02-0.04 ²

⁸ QL – metodes kvantitatīvās noteikšanas robeža

⁹ MDL – metodes detektēšanas robeža

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<0.02-0.04 ²
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<0.02-0.04 ²
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<0.02-0.04 ²
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<0.02-0.04 ²
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<0.02-0.04 ²
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<0.02-0.04 ²
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<0.02-0.04 ²
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<0.02-0.04 ²
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<0.02-0.04 ²
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<0.09 ¹ <0.02-0.04 ²
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<0.02-0.04 ²
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<0.02-0.04 ²
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<0.02-0.04 ²
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<0.02-0.04 ²
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	1.98
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<0.02-0.04 ²
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<0.02-0.04 ²
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<0.02-0.04 ²
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<0.02-0.04 ²
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<0.02-0.04 ²

Valsts monitoringa programma (2014) QL min = 0.07 $\mu\text{g}/\text{kg}$, QL¹ max = 0.12 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL min = 0.02 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL² max = 0.04 $\mu\text{g}/\text{kg}$

3. tabula. **Kadmija un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<1000
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<1000
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<1000
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<1000
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<1000
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<1000
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<4000
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<1000
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<1000
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<1000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<1000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<1000
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<1000

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g/kg}$
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<1000
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<1000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<4000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<1000
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<1000
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<1000
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<1000
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<1000
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<1000

Valsts monitoringa programma (2014) QL= 4000 $\mu\text{g/kg}$, MDL = 1000 $\mu\text{g/kg}$. Izmantota analītiskā metode LVS ISO 11047:1998

4. tabula. **Hloralkānu C10 – C13** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<50
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<50
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4.0 km augšpus Rēzeknes	<50
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<50
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<50
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<50
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<50
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<50
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<50
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<50
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<50
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<50
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<50
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<50
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<50
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<50
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<50
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<50
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<50
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<50
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<50
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<50

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 50 µg/kg

5. tabula. **Di (2-etilheksil) ftalāta** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<280
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<80
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4.0 km augšpus Rēzeknes	<80
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<280
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<280

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<280
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	288
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<80
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	360
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	480
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<80
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	440
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<280
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<80
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<280
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	1280
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<80
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<80
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<280
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<80
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<280
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	520

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 280 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL = 80 $\mu\text{g}/\text{kg}$

6. tabula. **Fluorantēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<87
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<26
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4.0 km augšpus Rēzeknes	<26
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<26
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<26
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<26
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<26
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<26
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<26
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<26
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<26
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<26

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<26
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<26
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<26
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<87
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<26
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<26
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<26
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<26
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<26
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<26

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 87 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL = 26 $\mu\text{g}/\text{kg}$

7. tabula. **Heksahlorbenzol** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugava	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<2
Daugava	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<2
Daugava	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<2
Daugava	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<2
Daugava	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<2
Daugava	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<2
Daugava	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<2
Daugava	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<2
Daugava	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<2
Daugava	E143	Drīdža ezers, A daļa	<2
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<2
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<2
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<2
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<2
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<2
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<2
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<2
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<2

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<2
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<2
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<2
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<2

Valsts monitoringa programma (2014) QL= 6 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL= 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$

8. tabula. **Heksahlorbutadiēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D413S P	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<0.7
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<0.7
Daugavas	D464S P	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes,	<0.7
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<0.7
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<0.7
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<0.7
Daugavas	E085S P	Lubāna ezers, vidusdaļa	<0.7
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<0.7
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<0.7
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<0.7
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<0.7
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<0.7
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<0.7
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<0.7
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<0.7
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<0.7
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<0.7
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<0.7
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<0.7
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<0.7
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<0.7
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<0.7

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 2.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL= 0.7 $\mu\text{g}/\text{kg}$

9. tabula. **Svina un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	7000
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<2000
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	2900
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	2100
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	2600
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<2000
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	5000
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	2800
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	4000
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	7000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<2000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<2000
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<500
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<2000
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	4000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	18000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<2000
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<2000
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	2100
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<2000
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<2000
Ventas	E023	Ūsmas ezers, vidusdaļa	8000

Valsts monitoringa programma (2014) QL= 2000 µg/kg, MDL = 500 µg/kg. Izmantota analītiskā metode LVS CEN/TS 16170:2013

10. tabula. **Dzīvsudraba un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<70
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<70
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<70
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<70
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<70

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<70
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<70
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<70
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<70
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<70
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<70
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<220
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<70
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<70
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<70
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<220
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<70
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<70
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<70
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<70
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<70
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<70

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 220 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL = 70 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Izmantota analītiskā metode ISO 16772:2004

11.tabula. **Niķeļa un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	4000
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	9000
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	2500
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	18000
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	2800
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<1000
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	16000
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<400
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	2800
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	27000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	4000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	2100

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	5000
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<1000
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	7000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	9000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	2200
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	1500
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	6000
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	2100
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	2000
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	20000

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 1000 µg/kg, MDL = 400 µg/kg. Izmantota analītiskā metode LVS CENT/TS 16170:2013

12. tabula. **Pentahlorbenzola** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<0.5
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<0.5
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<0.5
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<0.5
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<0.5
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<0.5
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<0.5
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<0.5
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<0.5
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<0.5
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<0.5
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<0.5
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<0.5
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<0.5
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<0.5
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<0.5
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<0.5
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<0.5
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<0.5
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<0.5
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<0.5
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<0.5

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 1.5 µg/kg, MDL = 0.5 µg/kg

13. tabula. **Benz(a)pirēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<29
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<8.6
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<8.6
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<8.6
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<8.6
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<8.6

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<8.6
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<8.6
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<8.6
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<8.6
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<8.6
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<8.6
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<8.6
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<8.6
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<8.6
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<8.6
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<8.6
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<8.6
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<8.6
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<8.6
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<8.6
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<8.6

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 29 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL = 8.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$

14.tabula. **Benz(b)fluorantēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<47
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<14
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<14
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<14
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<14
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<14
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<14
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<14
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<14
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<14
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<14
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<14
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<14
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<14
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<14

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<47
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<14
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<14
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<14
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<14
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<14
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<14

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 47 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL = 14 $\mu\text{g}/\text{kg}$

15. tabula. **Benz(k)fluorantēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Dauga-vas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<29
Dauga-vas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<8.8
Dauga-vas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<8.8
Dauga-vas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<8.8
Dauga-vas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<8.8
Dauga-vas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<8.8
Dauga-vas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<8.8
Dauga-vas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<8.8
Dauga-vas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<8.8
Dauga-vas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<29
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<8.8
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<8.8
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<8.8
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<8.8
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<8.8
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<29
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<8.8
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<8.8
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<8.8
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<8.8
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<8.8
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<8.8

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 29 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL = 8.8 $\mu\text{g}/\text{kg}$

16.tabula. **Benz(g,h,i)perilēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Dauga-vas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<33.3
Dauga-vas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<10
Dauga-vas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<10
Dauga-vas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<10
Dauga-vas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<10
Dauga-vas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<10
Dauga-vas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<10
Dauga-vas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<10
Dauga-vas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<10
Dauga-vas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<33.3
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<10
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<10
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<10
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<10
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<10
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<33.3
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<10
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<10
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<10
Ventas	V027	Venta, Venzava, hidroprofils	<10
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<10
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<10

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 33.3 µg/kg, MDL = 10 µg/kg

17. tabula. **Indeno(1,2,3-cd)pirēna** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Dauga-vas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<40
Dauga-vas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<12
Dauga-vas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	<12
Dauga-vas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<12
Dauga-vas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<12
Dauga-vas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<12

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<12
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<12
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<12
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<40
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<12
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<12
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<12
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<12
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<12
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<40
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<12
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<12
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<12
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<12
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<12
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<12

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 40 $\mu\text{g}/\text{kg}$, MDL= 12 $\mu\text{g}/\text{kg}$

18. tabula. **Tributilvas katjona** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, $\mu\text{g}/\text{kg}$

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, $\mu\text{g}/\text{kg}$
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<1
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<1
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4.0 km augšpus Rēzeknes	<1
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<1
Daugavas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<1
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<1
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<1
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<1
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<1
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<1
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<1
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<1
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<1
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<1
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<1
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<1

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<1
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<1
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<1
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<1
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<1
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<1

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 1 µg/kg

19. tabula. **Heksahlorcikloheksāna** koncentrācija sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Dauga-vas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<1.1-3.3
Dauga-vas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<1.1-3.3
Dauga-vas	D464SP	Rēzekne, 4.0 km augšpus Rēzeknes	<1.1-3.3
Dauga-vas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<1.1-3.3
Dauga-vas	D500	Daugava, 3.0 km augšpus Daugavpils	<1.1-3.3
Dauga-vas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<1.1-3.3
Dauga-vas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<1.1-3.3
Dauga-vas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<1.1-3.3
Dauga-vas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<1.1-3.3
Dauga-vas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<1.1-3.3
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<1.1-3.3
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<1.1-3.3
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<1.1-3.3
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<1.1-3.3
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<1.1-3.3
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<1.1-3.3
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<1.1-3.3
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<1.1-3.3
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<1.1-3.3
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<1.1-3.3
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<1.1-3.3
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<1.1-3.3

Valsts monitoringa programma (2014) QL min = 3.3 µg/kg, QL max = 9.9 µg/kg, MDL min = 1.1 µg/kg, MDL max = 3.3 µg/kg (QL un MDL atkarīgs no izomēra)

20. tabula. **Arsēna un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km leļpus Lipšiem	700
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	2000
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	700
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	1900
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	2000
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	300
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	1800
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	300
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<250
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<250
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km leļpus Kalnciema	500
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km leļpus Dobeles	600
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km leļpus Skaistkalnes	600
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	500
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	800
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	2200
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km leļpus Zosēniem, hidroprofils	600
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<250
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<250
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	700
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	500
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	12000

Valsts monitoringa programma (2014) QL= 250 µg/kg, MDL= 70 µg/kg

21. tabula. **Cinka un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2009. - 2014. gads, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Dauga-vas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	19000
Dauga-vas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	27000
Dauga-vas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	7000
Dauga-vas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	59000
Dauga-vas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<6000
Dauga-vas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	24000
Dauga-vas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	55000
Dauga-vas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<2000
Dauga-vas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	12000
Dauga-vas	E143	Drīdža ezers, A daļa	46000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	16000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	13000
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	28000
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	7000
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	19000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	123000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	13000
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	7000
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	15000
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	7000
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	9000
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	39000

Valsts monitoringa programma (2014) QL= 6000 µg/kg, MDL = 2000 µg/kg

22. tabula. **Hroma un tā savienojumu** koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Dauga-vas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	6000
Dauga-vas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	5000
Dauga-vas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	5000
Dauga-vas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	26000
Dauga-vas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	6000
Dauga-vas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	2400

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	21000
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	2800
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	4000
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	33000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	9000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	4000
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	9000
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	2700
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	8000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	10000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	4000
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	2000
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	7500
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	5000
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	4000
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	26000

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 1000 µg/kg, MDL = 300 µg/kg

23. tabula. **Vara un tā savienojumu koncentrācijas sedimentos 2014. gadā, µg/kg**

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	4000
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	2400
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	2700
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	15000
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	2400
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<2000
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	14000
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	2300
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	2800
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	19000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	4000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	4000
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	5000

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<2000
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	6000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	13000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<2000
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<2000
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	4000
Ventas	V027	Venta, Venzava, hidroprofils	3000
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	2900
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	12000

Valsts monitoringa programma (2014) QL= 2000 µg/kg, MDL= 600 µg/kg

24. tabula. Fenolu indeksavērtības sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<90
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<30
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzekne	<30
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	134
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<30
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<30
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	210
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<30
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<90
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<90
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<90
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	290
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	110
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<30
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<90
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<90
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<30
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<30
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<90
Ventas	V027	Venta, Venzava, hidroprofils	<90
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<90
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	94

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 90 µg/kg, MDL = 30 µg/kg

25. tabula. Naftas produktu ogleņūdeņražu (C10-C40 indekss) vērtības sedimentos 2014. gadā, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<29000
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<29000
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzekne	<29000
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<95000
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<29000
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<29000
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	130000
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<29000
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<29000
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<29000
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<29000
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<95000
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<29000
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<29000
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<29000
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	150000
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<29000
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<29000
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<29000
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<29000
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<29000
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<29000

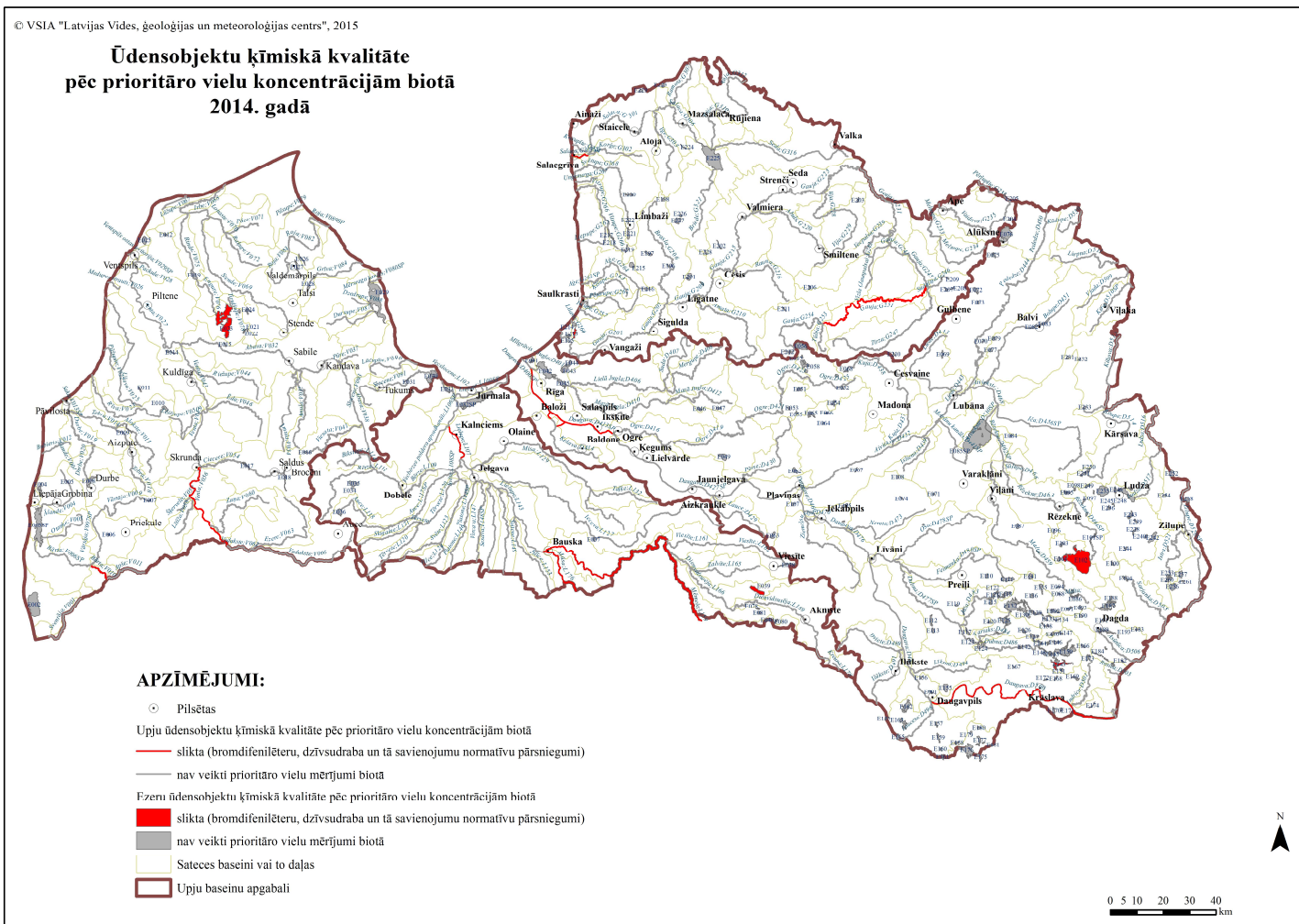
Valsts monitoringa programma (2014) QL = 95000 µg/kg, MDL = 29000 µg/kg

26. tabula. Polihlorbifenilu (PCB) koncentrācijas sedimentos 2009. - 2014. gads, µg/kg

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Daugavas	D464SP	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzekne	<1
Daugavas	D413SP	Rīgas ūdenskrātuve, 1.0 km lejpus Lipšiem	<1
Daugavas	D450	Pededze, augšpus Alūksnes	<1
Daugavas	D487	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	<1
Daugavas	D500	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	<1
Daugavas	D500	Daugava, Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	<1
Daugavas	E085SP	Lubāna ezers, vidusdaļa	<1
Daugavas	E102	Rāznas ezers, vidusdaļa	<1
Daugavas	E127	Jazinka ezers, vidusdaļa	<1
Daugavas	E143	Drīdža ezers, A daļa	<1

UBA	ŪO kods	Paraugu ņemšanas vieta	2014 VM, µg/kg
Lielupes	L107	Lielupe, 0.5 km lejpus Kalnciema	<1
Lielupes	L109	Bērze, 1.0 km lejpus Dobeles	<1
Lielupes	L159	Mēmele, 0.5 km lejpus Skaistkalnes	<1
Lielupes	L162	Viesīte, augšpus Palupītes	<1
Lielupes	L176	Mūsa, Latvijas - Lietuvas robeža	<1
Lielupes	E033	Slokas ezers, vidusdaļa	<1
Gaujas	G253	Tūlija, 0.3 km lejpus Zosēniem, hidroprofils	<1
Gaujas	E226	Dauguļu ezers, vidusdaļa	<1
Ventas	V010	Bārta, Latvijas - Lietuvas robeža	<1
Ventas	V027	Venta, Vendzava, hidroprofils	<1
Ventas	V056	Venta, 0.5 km augšpus Nīgrandes	<1
Ventas	E023	Usmas ezers, vidusdaļa	<1

Valsts monitoringa programma (2014) QL = 3 µg/kg, MDL = 1 µg/kg



© VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", 2015

**Ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte
pēc prioritāro vielu koncentrācijām ūdenī
un bīstamo vielu koncentrāciju novērtējums
2014. gadā**



7.pielikums

Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamo virszemes ūdeņu kvalitāte 2014.gadā

Daugavas upes ūdens kvalitātes rādītāju vidējās skaitliskās vērtības 2014.gadā

Rādītājs	Mērvienība	Vid. sk. vērtība
Alumīnijs	mg/l	0,03
Amonija joni	mg/l	0,03
Antimons	mg/l	< 0,0001
Arsēns	mg/l	0,0003
BSP ₅	mg/l	0,55
Bors	mg/l	0,7
Cianīdjoni	mg/l	0,009
Cinks	mg/l	< 0,01
Dzelzs	mg/l	0,28
Dzīvsudrabs	mg/l	< 0,0002
Elektrovadītspēja 25°C	μS/cm	365
Fekālo koliformu skaits	VTS/100ml	10
Zarnu enterokoku skaits	sk./100ml	3
Fenolu indekss	mg/l	< 0,002
Fluorīdjoni	mg/l	0,32
Fosfātjoni	mg/l PO ₄ ³⁻	0,09
Hlorīdjoni	mg/l	8
Izšķīdušais skābeklis	% O ₂	80
Kadmijijs	mg/l	< 0,0001
Kopējais hroms	mg/l	<0,0002
Kopējais koliformu skaits	sk./100ml	149
Kopējās suspendētās vielas	mg/l	2,47
Krāsa	mg/l Pt	95
Ķīmiskais skābekļa patēriņš	mg/l	43
Mangāns	mg/l	0,05
Naftas ogļūdeņraži	mg/l	< 0,1
Nātrijs	mg/l	6
Niķelis	mg/l	< 0,0003
Nitrātjoni	mg/l	4,21
Nitrīdjoni	mg/l	0,011
Permanganāta indekss	mgO ₂ /l	15,9
pH 25°C	pH vienības	7,87
Kjeldāla slāpekļis	mg/l	0,75
Selēns	mg/l	<0,0001
Smarža (25°C)		0
Sulfātjoni	mg/l	11
Svins	mg/l	< 0,0005
Temperatūra	°C	10
Varš	mg/l	< 0,01
Virsmas aktīvās vielas (kas reaģē ar metilēnzilo)	mg/l	0,01

Mazā Baltezera ūdens kvalitātes rādītāju vidējās skaitliskās vērtības 2014.gadā

Rādītāji	Mērvienība	Vid. sk. vērtība
Alumīnijs	mg/l	< 0,01
Amonija joni	mg/l	0,09
Antimons	mg/l	0,0017
Arsēns	mg/l	0,0005
BSP ₅	mg/l	3,2
Bors	mg/l	0,6
Cianīdjoni	mg/l	0,009
Cinks	mg/l	< 0,01
Dzelzs	mg/l	0,17
Dzīvsudrabs	mg/l	< 0,0002
Elektrovadītspēja 25°C	μS/cm	944
Fekālo koliformu skaits	sk./100ml	10
Zarnu enterokoku skaits	sk./100ml	0
Fenolu indekss	mg/l	< 0,002
Fluorīdjoni	mg/l	0,26
Fosfātjoni	mg/l PO ₄ ³⁻	0,11
Hlorīdjoni	mg/l	174
Izšķīdušais skābeklis	% O ₂	92,5
Kadmiji	mg/l	< 0,0001
Kopējais hroms	mg/l	< 0,0002
Kopējais koliformu skaits	sk./100ml	158
Kopējās suspendētās vielas	mg/l	3,4
Krāsa	mg/l Pt	54
Ķīmiskais skābekļa patēriņš	mg/l	35
Mangāns	mg/l	0,04
Naftas ogļūdeņraži	mg/l	<0,1
Nātrijs	mg/l	106
Niķelis	mg/l	0,0053
Nitrātjoni	mg/l	2
Nitrīdjoni	mg/l	0,04
Permanganāta indekss	mgO ₂ /l	10,4
pH 25°C	pH vienības	8,04
Kjeldāla slāpeldis	mg/l	0,92
Selēns	mg/l	< 0,0001
Smarža (25°C)		0
Sulfātjoni	mg/l	48
Svins	mg/l	< 0,0005
Temperatūra	°C	15,3
Varš	mg/l	< 0,01
Virsmas aktīvās vielas (kas reaģē ar metilēnzilo)	mg/l	0,01

Piezīme: Mazā Baltezera ūdeni neizmanto kā dzeramo ūdeni. Mazais Baltezers nav pieskaitāms A1 ūdeņu kategorijai, kura ir raksturīga tikai ar fizikālu attīrīšanu dzeramā ūdens ieguvei.