



LATVIJAS VIRSZEMES ŪDEŅU KVALITĀTES PĀRSKATS

2007

Saturs

Ievads	3
1. 2007.gada meteoroloģisko apstākļu raksturojums	5
2. 2007.gada hidroloģisko apstākļu raksturojums	6
3. Virszemes ūdensobjektu kvalitātes raksturojums	8
Upju un ezeru kvalitāte	11
Nitrātu piesārņojuma raksturojums	13
Bīstamās vielas Latvijas ūdeņos	15
Prioritāro zivju ūdeņu kvalitāte	17
4. Kopsavilkums par ūdensobjektu ekoloģisko kvalitāti 2007.gadā	20

Ievads

Ūdens ir vitāli nepieciešams visu dzīvo organismu eksistencei. Tādēļ ūdens kvalitātes pārvaldība ir nozīmīga vides aizsardzības un pārvaldības daļa.

ES ūdens kvalitātes pārvaldību un ūdenssaimniecību nosaka Ūdens struktūrdirektīva (ŪSD). Tā nosaka kritērijus ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes raksturošanai, kā arī nosaka prasību līdz 2015.gadam sasniegt augstu vai vismaz labu ekoloģisko kvalitāti visos dabiskajos ūdensobjektos. ŪSD nosaka to, ka ūdens saimniecība tiek veikta upju sateces baseinu līmenī, ka ūdenssaimniecības pamatvienība ir virszemes un pazemes ūdensobjekti un ka galvenie kritēriji virszemes ūdeņu kvalitātes novērtēšanai ir to hidromorfoloģiskie, bioloģiskie, fizikālie, ķīmiskie raksturlielumi.

Latvijā Ūdens struktūrdirektīvas prasības ir noteiktas Ūdens apsaimniekošanas likumā (ŪAL) (2002) un virknē Ministru kabineta noteikumu. Šie normatīvie akti aptver upes, ezerus, strautus, pazemes ūdeņus, kā arī jūras un saldūdens sajakšanās zonas (pārejas ūdeņi) un jūras piekrastes ūdeņus (līdz 1 jūras jūdzei no krasta).

ŪSD ietvaros ūdens kvalitātes pārvaldību Eiropā nosaka vēl virkne citu direktīvu:

- Zivju ūdeņu direktīva (2006/44/EEK), kas nosaka nepieciešamību veikt prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes novērtēšanu un aizsardzību,
- Nitrātu direktīva (91/676/EEK), saskaņā ar kuru jānovērtē iespējamais lauksaimniecības radītais nitrātu piesārņojums pret to jutīgajās teritorijās, kā arī jāveic pasākumi šīs ietekmes samazināšanai,
- Bīstamo vielu ūdens vidē direktīva (76/464/EEK) un vairākas to papildinošās direktīvas (2006/11/EK), kas izvirza prasības kontrolēt bīstamo vielu emisijas ūdeņos un ūdeņu piesārņojumu ar bīstamajām vielām,
- Peldūdeņu direktīva (76/160/EEK), kas nosaka nepieciešamību kontrolēt ūdens kvalitāti peldvietās,
- Dzeramā ūdens direktīva (98/83/EC), kas nosaka prasības dzeramā ūdens kvalitātei,
- u.c. direktīvas.

Latvijā to prasības ir noteiktas atbilstošajos normatīvajos aktos, no kuriem svarīgākie ūdens kvalitātes novērtēšanai raksturoti pārskata tematiskajās nodaļās.

2007.gada Virszemes ūdeņu kvalitātes pārskats veidots, balstoties uz Latvijas normatīvo aktu prasībām virszemes ūdeņu monitoringam un kvalitātes novērtējumam. Atbilstoši ŪSD un ŪAL pamatprincipam, visi Latvijas ūdensobjekti ir iedalīti 4 upju baseinu apgabalos (Daugavas, Gaujas, Lielupes, Ventas).

2007.gada Latvijas virszemes ūdeņu kvalitātes pārskatā ir sniegts:

- hidrometeoroloģisko faktoru raksturojums,
- virszemes ūdensobjektu kvalitātes raksturojums,
- prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes raksturojums.

Virszemes **ūdens stāvoklis** ir virszemes ūdens **objekta vispārīgā kvalitāte**, kuru nosaka pēc objekta sliktākajiem ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes rādītājiem (ŪAL).

Virszemes ūdensobjekta ekoloģisko kvalitāti nosaka ūdensobjekta bioloģiskie, hidromorfoloģiskie, ķīmiskie un fizikālie – ķīmiskie kritēriji pēc kuru kvantitatīvajām vai kvalitatīvajām vērtībām var spriest par ūdeņu kvalitāti (2004. gada 19.oktobra Ministru kabineta noteikumi Nr. 858).

Nitrātu piesārņojums analizēts atbilstoši prasībām, kuras nosaka 2001. gada 18.decembrī apstiprinātie Ministru kabineta noteikumi Nr. 531 „*Noteikumi par ūdens un augšnes aizsardzību no lauksaimnieciskas darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem*” (ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 2005.gada 30.decembrim). Par kritisko nitrātu robežkoncentrāciju noteikta 11,3 mg/l liela koncentrācija, rēķinot pēc nitrāta slāpekļa satura (N/NO₃).

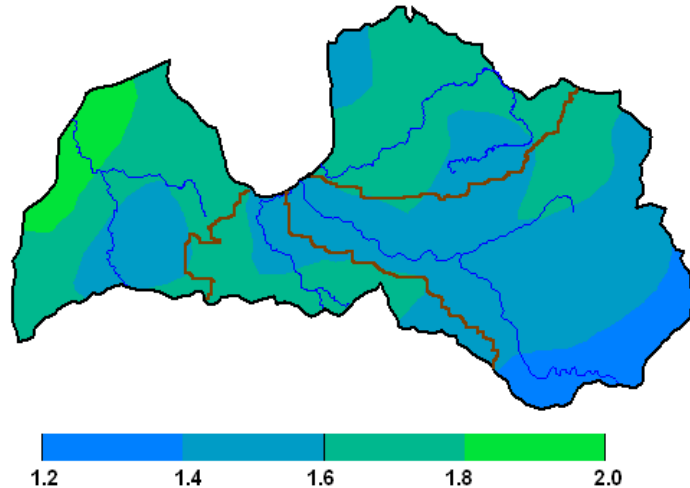
Detalizēta **zivju ūdeņu** kvalitātes kritēriju analīze dota nodaļā „Prioritāro zivju ūdeņu kvalitāte”.

Prioritāro **īpaši bīstamo un bīstamo vielu** piesārņojuma analīze ūdensobjektos veikta atbilstoši prasībām, kas apstiprinātas 2004. gada 19. oktobra Ministru kabineta noteikumos Nr. 858 „*Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību*”, 2002. gada 12. marta Ministru kabineta noteikumos Nr. 34 „*Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī*”, kā arī 2002.gada 12. marta Ministru kabineta noteikumos Nr. 118 „*Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti*” (ar grozījumiem, kas veikti līdz 2005.gada 4.oktobrim). Normatīvie robežlielumi doti kā gada vidējās koncentrācijas.

Novērtējumu sagatavoja Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras (LVĢMA) Attīstības un informācijas nodaļas speciālisti A.Šturma, M.Smita, T.Koļcova, J.Kalvāns, L.Vircava. Datu pieejamību nodrošina LVĢMA Tehniskā nodaļa, monitoringa datu iegūvi un datu kritisko kontroli veica LVĢMA Novērojuma tīkla nodaļa, paraugus analizēja LVĢMA Vides laboratorija.

1. 2007.gada meteoroloģisko apstākļu raksturojums

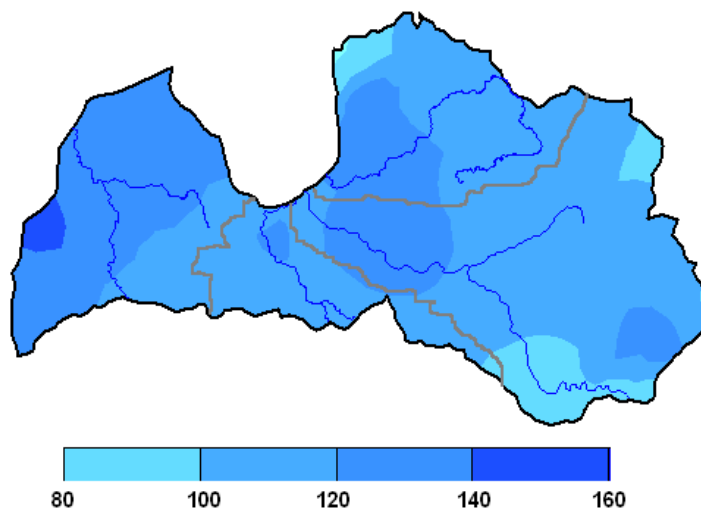
Visos Latvijas upju baseinu apgabalos kopumā 2007. gada vidējā gaisa temperatūra bija augstāka par normu (1. attēls). 2007. gads vissiltākais bija Ventas upju baseinā (+7,8°C), bet visaukstākais - Daugavas upju baseinā (+6,7°C). Vislielākās gada vidējās gaisa temperatūras novirzes no normas (no 1,4 līdz 2,0°C) tika atzīmētas Ventas un Lielupes upju baseinu apgabalos, bet vistuvāk normai (no 1,2 līdz 1,7°C virs tās) gada vidējā gaisa temperatūra bija Daugavas upju baseinā.



1. attēls. Gada vidējās gaisa temperatūras novirzes no normas (°C).

2006./2007. gadu ziema un 2007. gada rudens vissiltākie bija Ventas, bet visaukstākie Daugavas upju baseinā. Savukārt pavasaris vissiltākais bija Lielupes, bet visaukstākais - Ventas un Gaujas upju baseinu apgabalos. Vasarā vissiltākais laiks bija Lielupes upes baseinu apgabalā.

Visos Latvijas upju baseinu apgabalos 2007. gadā nokrišņu daudzums pārsvarā pārsniedza normu (2. attēls). Visvairāk nokrišņu 2007. gadā saņēma Ventas (vidēji 855 mm), vismazāk - Lielupes upju baseins (vidēji 692 mm). Ventas upju baseina nokrišņu daudzums bija arī vislielākais, salīdzinot ar gada nokrišņu normu - no 118 līdz 147% no tās. Lielāks par normu bija nokrišņu daudzums arī Lielupes upju baseinā, bet Gaujas un Daugavas upju baseinu apgabalos gada nokrišņu daudzums svārstījās 80-140% no normas.



2. attēls. Gada nokrišņu daudzuma novirzes no normas (%).

2006./2007. gadu ziema un 2007. gada rudens ar nokrišņiem visbagātākie bija Gaujas upju baseinā, bet vismazāk nokrišņu šajos gadalaikos izkrita Lielupes upju baseinā. Pavasarī visvairāk nokrišņu bija Daugavas, bet vismazāk - Lielupes upju baseinā. Savukārt vasara vismitrākā bija Ventas, bet vissausākā – Daugavas upju baseina apgabalā.

2. 2007. gada hidroloģisko apstākļu raksturojums

Hidroloģisko apstākļu raksturojums dots par nosacītām hidroloģiskām sezonām: ziemas (2006. gada decembris – februāris), pavasara (marts – maijs), vasaras (jūnijs – septembris) un rudens (oktobris, novembris).

Aprakstā doti: vidējā, maksimālā un minimālā 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, kuriem ir raksturīgs nosacīti viendabīgs ūdens režīms:

1. To upju baseini, kas atrodas Latvijas ziemeļu un ziemeļaustrumu daļā (Salaca, Gauja un Daugava ar pietekām);
2. Lielupes baseins ar pietekām;
3. To upju baseini, kas atrodas Latvijas rietumdaļā (Venta ar pietekām, Bārta, Irbe un citas upes).

ZIEMAS SEZONA

Pirmatnējās ledus formas Latvijas upēs 2006./07. gada ziemā parādījās janvāra trešā dekādē. Ledus sega upēs izveidojās laikā no 25. janvāra līdz 10. februārim, tomēr atsevišķos straujākos posmos tikai februāra trešās dekādes sākumā.

Palielināts nokrišņu daudzums noteica janvārim neraksturīgi lielu upju noteci, dažviet sāka applūst zemākās palienes. Ļoti stipra vētra 15. janvārī paaugstināja ūdens līmeni Baltijas jūrā un Rīgas līcī, tāpēc upju grīvu posmos applūda palienes.

Februāra beigās ledus biezums upēs pārsvarā bija 10-20 cm plānāks nekā parasti. Sniega rezerves upju baseinos februāra beigās bija 30 - 40% mazākas par normu.

Upju ūdenīgums visos rajonos nozīmīgi pārsniedza normu.

Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 135-268 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2. rajonam 203-210 %, 3. rajonam 155-230 %.

PAVASARA SEZONA

Ledus iešana pirmās dekādes beigās sākās Latvijas rietumu un dienvidu daļas upēs, Daugavā – marta vidū.

Pavasara palu notece pārsvarā bija ievērojami mazāka par normu, jo nokrišņu akumulācijas periods šoziem bija ļoti īss. Maksimālie palu caurplūdumi Daugavā, Aiviekstē un Ventā bija 30-35 %, Vidzemes upēs 40-50%, Lielupē ap 10% mazāki par normu.

Maksimālie palu līmeņi tika novēroti marta otrajā dekādē tieši ledus iešanas laikā un pārsvarā bija 0,5 – 1,2 m zemāki par vidējiem palu maksimālajiem līmeņiem ilggadējā novērojumu periodā. Tomēr vietās, kur veidojās spēcīgi ledus sastrēgumi, kā Lielupē pie Mežotnes un Daugavā pie Jēkabpils, augstākie līmeņi pārsniedza normu par 1,2 –1,3 m.

Maijā, pārsvarā mēneša otrajā pusē, upju gultnēs sākās veģetācijas attīstība.

Pavasara sezonas upju ūdenīgums 1. un 3. rajonā bija nedaudz pazemināts, bet 2. rajonā bija ap normu.

Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 61-84 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2. rajonam 100-111 %, 3. rajonam 76-95 %.

VASARAS SEZONA

Vasaras mazūdens periods upēs iestājās tikai augusta otrajā dekādē. Izteiktākie lietus uzplūdi vasarā tika novēroti Kurzemes upēs Bārtā un Ventā. Lietus uzplūdi maksimumu Bārtā sasniedza 10. jūlijā, Ventā – 12.-13. jūlijā. Kopējais līmeņa kāpums Bārtā pie Dūkupjiem bija 2,5 m, Ventā pie Vārdavas ietekas 2,1 m, pie Kuldīgas 1,5 m. Latgales un Zemgales upēs septembrī turpinājās mazūdens periods ar nelielām ūdens līmeņa svārstībām, bet Vidzemes un Kurzemes upēs lietus ietekmē tika novēroti 2-3 ūdens līmeņu celšanās un pazemināšanās periodi.

Augstākā ūdens temperatūra upēs novērota augusta vidū, periodā no 11. līdz 17. augustam, kad rīta stundās ūdens temperatūra Vidzemes upēs sasniedza +18...+23° C, Latgales un Zemgales upēs +22...+24°, Kurzemes upēs +21...+22° C. Augusta vidējā ūdens temperatūra pārsniedza normu par 2 grādiem.

Vasaras sezonas upju ūdenīgums 2. un 3. rajonos bija paaugstināts, bet 1. rajonā bija zem normas.

Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 60-96 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2. rajonam 123-195 %, 3. rajonam 103-228 %.

RUDENS SEZONAS

Krasākās ūdens līmeņa maiņas rudenī reģistrētas Lielajā Juglā un Bārtā. Oktobra mēneša ūdens līmeņu svārstību intervāls L. Juglā pie Zaķiem sasniedza 2,4 m, bet novembra mēneša - Bārtā pie Dūkupjiem - 1,9 m. Augstākie ūdens līmeņi un lielākie ūdens caurplūdumi gandrīz visās upēs novēroti novembra beigās, kad upju noteci palielināja gan sniega kušanas, gan lietus ūdeņi.

Daugavas augštecē novembra pirmajā un otrajā dekādē bija vērojama pirmatnējo ledus formu veidošanās ar pārtraukumiem siltākās dienās. Reta vižņu iešana un piesalās novembra otrās un trešās dekādes beigās novērotas Daugavā pie Piedrujas un Gaujas augštecē.

Rudens sezonas upju ūdenīgums Daugavā pārsniedza normu, bet pārējās teritorijās bija pazemināts.

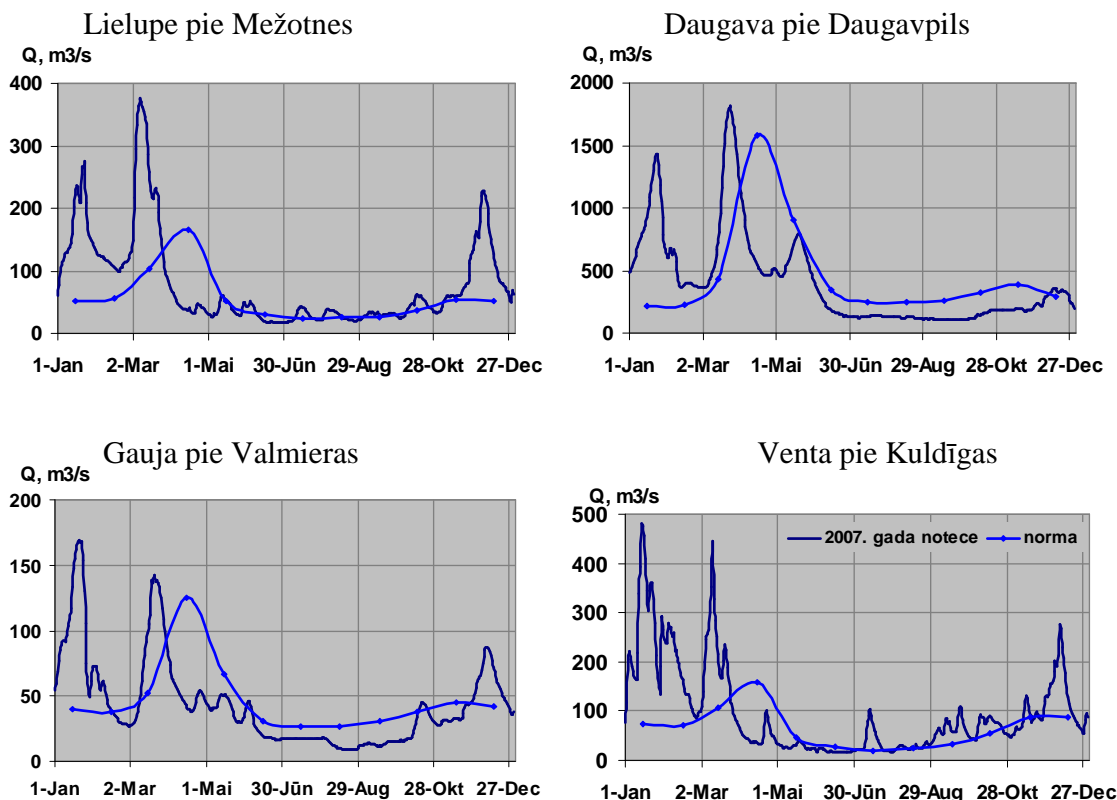
Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 32-129 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2. rajonam 49-88 %, 3. rajonam 41-77 %.

Maksimālā palu notece tika novērota Daugavas un Lielupes baseinos martā otrajā dekādē, bet Ventas, Gaujas un Salacas upju baseinos izteiktie lietus uzplūdi janvāra otrajā dekādē pārsniedza marta palu noteci. Lielupē pie Mežotnes 11. martā ūdens līmenis strauji paaugstinājās par 1,4 metriem, Daugavā pie Jersikas ledus sastrēgums paaugstināja ūdens līmeni par 1,8 m.

Minimālā notece Ventas un Lielupes baseinos tika novērota maijā pirmajā dekādē, bet Daugavas, Gaujas un Salacas upju baseinos – augusta trešajā dekādē vai septembra pirmajā dekādē. Ledstāves Latvijas upes 2006./07. gada ziemā ilga 1-1,5 mēnešus.

Gada ūdenīgums kopumā pārsvarā bija paaugstināts.

Vidējā notece 1. rajonam sastādīja 79 - 114 % no ilggadīgas vidējās noteces, 2. rajonam - 126-145 %, 3. rajonam 106 - 133 % (3.att.).



3.attēls. Latvija upju baseinu 2007.gada notece salīdzinājumā ar ilggadīga perioda noteci.

3. Virszemes ūdensobjektu kvalitātes raksturojums

Saskaņā ar ŪAL **virszemes ūdensobjekts** ir “nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements: ūdenstece (upe, strauts, kanāls vai to daļa), ūdenstilpe (ezers, dīķis, ūdenskrātuve vai to daļa), kā arī pārejas ūdeņi vai piekrastes ūdeņu posms”.

Atbilstīgi 2004. gada 19. oktobra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 858 “*Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību*”, nosaka upju un ezeru ekoloģiskos tipus. Pavisam Latvijā noteikti **6 upju tipi** un **10 ezeru tipi**. Jāpiezīmē, ka vairāki vienas upes iecirkņi (posmi) var atbilst dažādiem tipiem.

Ievērojot Eiropas Savienības (ES) Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EC prasības, kuras iestrādātas ŪAL (pieņemts Saeimā 2002.gada 12. septembrī, grozījumi izdarīti 12.12.2002., 29.04.2004. un 03.02.2005.), Latvijas teritoriju iedala 4 upju baseinu apgabalos: **Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas**. Šajos apgabalos 2006. – 2008.gada monitoringa programmā ir noteiktas **222 upju** un **267 ezeru** monitoringa stacijas.

Dažādiem upju un ezeru tipiem, ko nosaka to dabiskie apstākļi, atbilst atšķirīgi dabisko fona stāvokli raksturojošie rādītāji un līdz ar to arī atšķirīgi kritēriji **augstai, labai, vidējai, sliktai un ļoti sliktai** ūdens ekoloģiskai kvalitātei, respektīvi, ekoloģiskās kvalitātes klasifikācijai. Darbs pie ekoloģiskās kvalitātes novērtējuma sistēmas precizēšanas un tālākas attīstības joprojām turpinās, t.sk. arī ūdeņu ekoloģiskās kvalitātes novērtēšanas interkalibrācijas ietvaros ES līmenī. Tās mērķis ir salīdzināt dažādās metodes, kuras dalībvalstis izmanto, lai novērtētu virszemes ūdeņu ekoloģisko kvalitāti, un pamatot to pielietošanas iespējas, lai tiktu nodrošināts metodoloģiski vienots kvalitātes novērtējums. Līdz ar to nākotnē ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes novērtējumi būs savstarpēji salīdzināmi arī starptautiskajā līmenī.

Monitoringa raksturojums

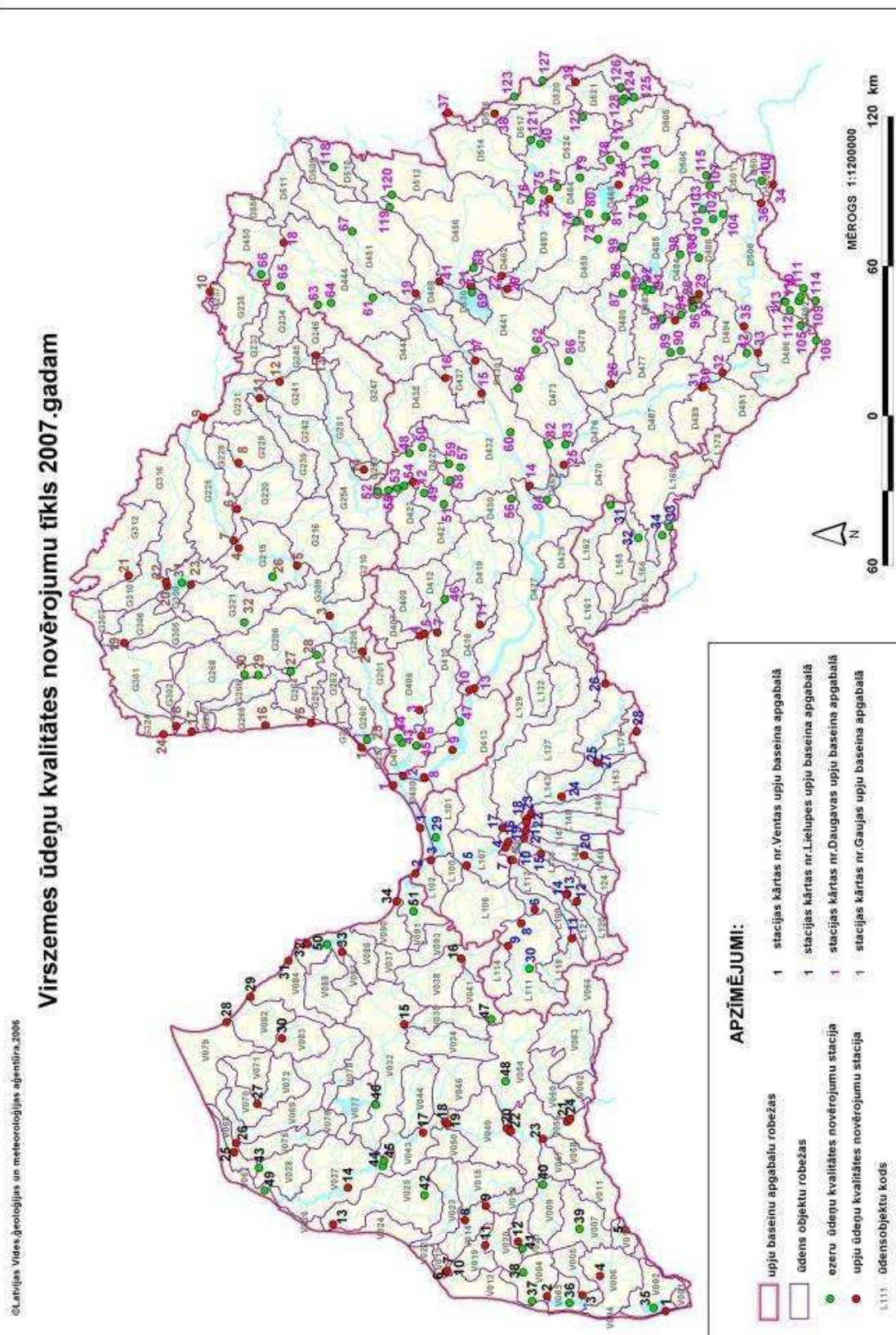
2006.gadā uzsākta monitoringa programma 2006.-2008.gadam (apstiprināta ar Vides Ministrijas 24.01.2006. rīkojumu Nr.29), kuras mērķis ir iegūt informāciju par visiem upju un ezeru ūdensobjektiem.

2007. gada virszemes ūdeņu monitoringa dati tika iegūti **238** virszemes ūdens monitoringa stacijās (staciju izvietojumu skatīt 4.attēlā). **Daugavas** upju baseina apgabalā monitorētas tika **25** upes (uz tām ir **40** monitoringa stacijas), **1** kanāls, **78** ezeri, **2** ūdenskrātuves. **Gaujas** upju baseina apgabalā monitorētas tika **15** upes (uz tām ir **24** monitoringa stacijas), **8** ezeri. **Lielupes** upju baseina apgabalā monitorētas tika **18** upes (uz tām ir **27** monitoringa stacijas), **1** strauts, **6** ezeri. **Ventas** upju baseina apgabalā monitorētas tika **24** upes (uz tām ir **32** monitoringa stacijas), **2** kanāli, **15** ezeri, **2** ūdenskrātuves.

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.92 "Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei", monitoringa virszemes ūdeņos atkarībā no sasniedzamā mērķa iedalīts operatīvajā, uzraudzības un izpētes monitoringā. Izpētes monitoringa ūdensobjektos tiek veikts nepieciešamības, piemēram, avāriju gadījumos. Tāds tika veikts Daugavas upē Piedrujā, pie Latvijas robežas ar Baltkrieviju, pēc 2007.gada 23.martā notikušās naftas produktu vada Uņeča – Ventspils avārijas Baltkrievijā, Vitebskas apgabalā, kad Daugavā nonāca dīzeļdegvielas piesārņojums. Pastiprināts monitoringa tika veikts no 25.marta līdz 27.martam, kad tika noteikts naftas produktu ogļūdeņražu indekss.

2007.gadā ūdens paraugu ņemšana novērojumu stacijās tika veikta no 4 - 12 reizēm gadā. Ūdens bioloģiskās analīzes veiktas vienu vai vairākas reizes gadā katram bioloģiskajam elementam – makrozoobentosam pavasarī un/vai rudenī, bet makrofītiem un fitoplanktonam – vasarā. Jāatzīmē, ka fitoplanktona paraugi ņemti vienu reizi gadā, vasarā, kad mikroskopisko aļģu daudzums ūdenī ir maksimāls, un nevar reprezentēt gada vidējo stāvokli (tas attiecas arī uz hlorofilu a, jo tiek mērīts hlorofila saturs mikroskopisko aļģu šūnās).

Atbilstoši 2007. gada monitoringa programmai, ūdensobjektos tika analizētas šādas bīstamās vielas: dzīvsudrabs (Hg), kadmījs (Cd), niķelis (Ni), svins (Pb), varš (Cu), cinks (Zn), arsēns (As) un to savienojumi, kā arī naftas produkti. Pie īpaši bīstamajām vielām pieder dzīvsudrabs, kadmījs un to savienojumi. Dažās monitoringa stacijās tika novēroti arī pesticīdi, BTEX, PAO. Pavisam 2007.gadā bīstamās vielas un citas piesārņojošas vielas tika analizētas **28** virszemes ūdens monitoringa stacijās. Paraugi tika ņemti no 4 – 6 reizēm gadā.

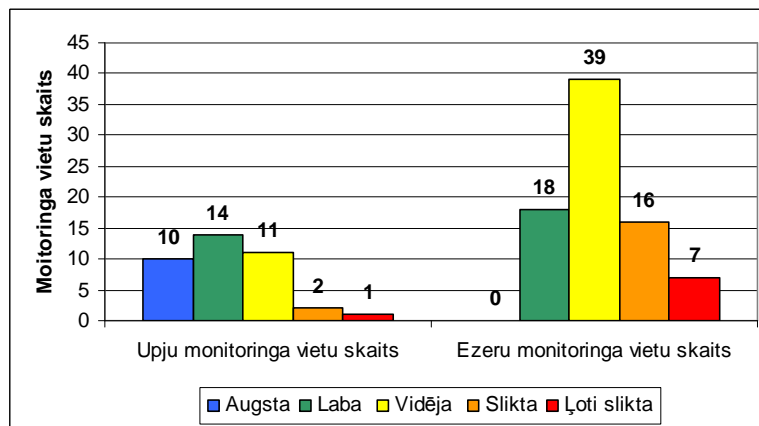


4.attēls. Virszemes ūdeņu kvalitātes novērojumu tīkls 2007.gadam.

Upju un ezeru kvalitāte

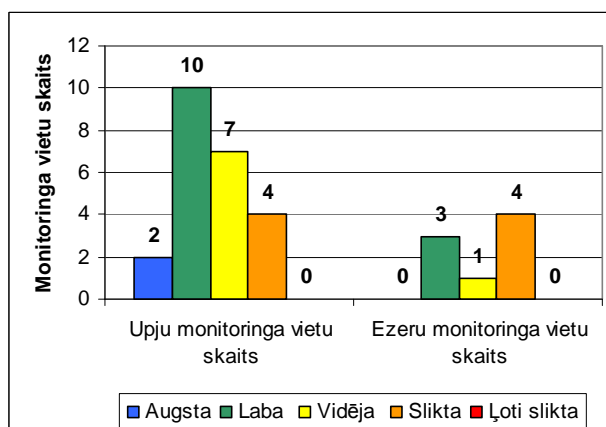
42 novērtēto Daugavas upju baseinu apgabala monitoringa staciju kvalitāte ir laba vai pat augsta, 50 - vidēja un 26 - slihta vai ļoti slihta (5. att.). Sliktu vai ļoti sliktu ekoloģisko kvalitāti upēm lielākoties nosaka palielinātās fosfora savienojumu koncentrācijas, bet ezeros - bioloģiskie rādītāji (raksturo hlorofila koncentrācija un fitoplanktona biomasa).

Vispārējais ūdensobjektu sadalījums pa kvalitātes klasēm palicis līdzīgs kā 2006. gadā (tikai ezeļiem palielinājies ūdensobjektu īpatsvars ar sliktu ekoloģisko kvalitāti). Salīdzinot objektus, kuros veikts monitoringa 2006. gadā, to kvalitāte vairumā gadījumu ir palikusi nemainīga (40 % monitoringa staciju), 35% to monitoringa staciju, kurās monitoringa veikts 2006.gadā, ūdens kvalitāte 2007.gadā ir uzlabojusies, bet 25 % staciju ūdens – pasliktinājies.



5. attēls. Ekoloģiskā kvalitāte Daugavas apgabala upju ūdensobjektu monitoringa stacijās 2007.gadā.

15 novērtēto Gaujas upju baseinu apgabala ūdensobjektu kvalitāte ir laba vai augsta, 8 – vidēja, 8 – slihta (6.att.). Sliktu ekoloģisko kvalitāti lielākoties nosaka palielinātās fosfora un amonija savienojumu koncentrācijas (upēm) un lielais konstatētais hlorofila un fitoplanktona daudzums (ezeriem) (skat. paskaidrojumu Monitoringa raksturojumā). Upēm, kuras novērotas arī 2006.gadā, ūdens kvalitāte lielākajā daļā gadījumu (71 % upju) ir palikusi tāda pati, bet dažos gadījumos (29 % upju) – uzlabojusies. No 2006.gadā novērotajiem ezeļiem 33,3 % ezeļu ir saglabājusies tāda pati ekoloģiskā kvalitāte, 33,3 % – uzlabojusies un 33,3 % – pasliktinājies. Pēc monitoringa datiem Gaujas upju baseinu ezeļu stāvoklis (tradicionāli vidējs) 2007. gadā ir sliktāks (57% sliktā kvalitāte).

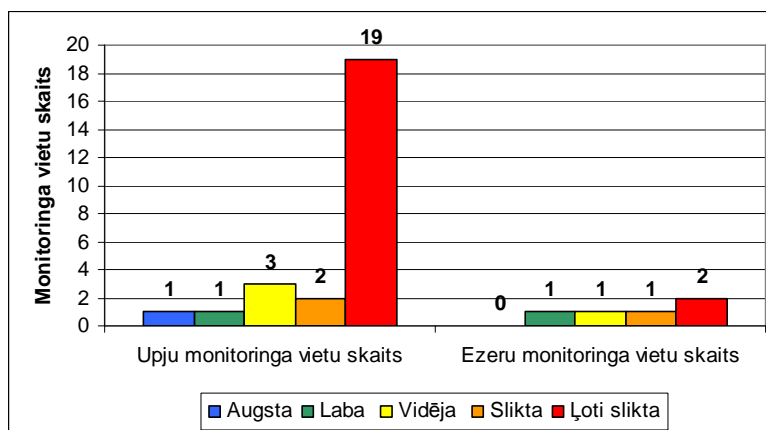


6. attēls. Ekoloģiskā kvalitāte Gaujas apgabala upju ūdensobjektu monitoringa stacijās 2007.gadā.

3 novērtēto Lielupes apgabala ūdensobjektu ekoloģiskā kvalitāte ir augsta un laba, 4 - vidēja, bet 24 - slikta vai ļoti slikta (7. att.). Sliktākie ūdens kvalitātes rādītāji lielākoties ir slāpekļa, kā arī fosfora savienojumiem. Augstās slāpekļa koncentrācijas Lielupes upju baseinu apgabala upēs 2007.g. ziemā skaidrojamas ar to, ka tieši tajā laikā, kad paraugi tika ņemti, bija ļoti daudz nokrišņu.

Procentuāli Latvijā vislielāko sliktas un pat ļoti sliktas ekoloģiskās kvalitātes ūdensobjektu skaitu nosaka lauksaimnieciskas darbības ietekme Lielupes baseina teritorijā.

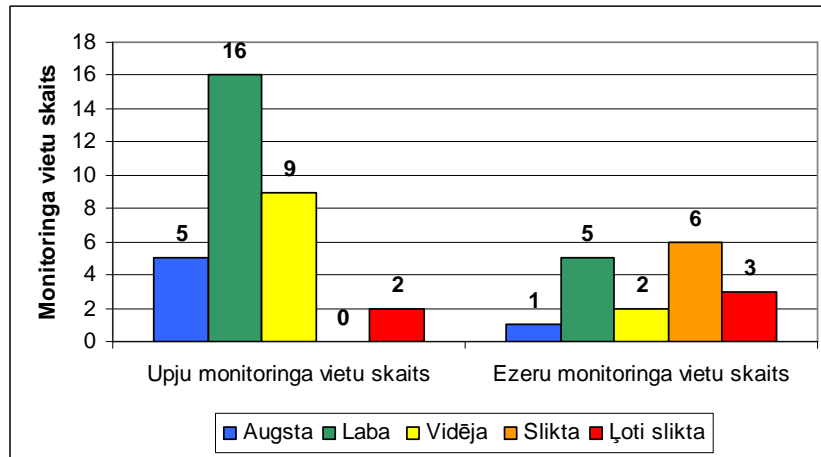
Upēm, kuras novērotas arī 2006.gadā, ūdens kvalitāte lielā daļā gadījumu (48%) ir palikusi tāda pati, bet dažos gadījumos – uzlabojusies (9%). 43% no arī 2006.gadā novērotajām upju monitoringa stacijām ūdens kvalitāte ir pasliktinājusies, kas saistāms ar augsto nitrātu koncentrāciju ziemā ņemtajos paraugos. Pēc monitoringa datiem Lielupes upju baseinu apgabala ezeru stāvoklis (tradicionāli vidējs) 2007. gadā ir slikts (56% slikta kvalitāte).



7. attēls. Ekoloģiskā kvalitāte Lielupes apgabala upju ūdensobjektu monitoringa stacijās 2007.gadā.

Ventas upju baseinu apgabalā 27 novērojumu stacijās ekoloģiskā kvalitāte ir laba vai augsta, 11 - vidēja un 11 - slikta vai ļoti slikta (8.att.). Līdzīgi kā citos apgabalos, arī Ventas upju baseinā 2007. gadā ezeriem novērojama ūdens kvalitātes pasliktināšanās tendence, salīdzinot ar upēm attiecīgajā baseinā.

Upēm, kuras novērotas arī 2006.gadā, ūdens kvalitāte lielā daļā gadījumu (68% no arī 2006.gadā novērotajām upēm) ir palikusi tāda pati, bet 32% gadījumos – uzlabojusies. No arī 2006.gadā novērotajiem ezeriem 50 % ezeru kvalitāte ir saglabājusies tāda pati, 25 % - uzlabojusies, bet 25 % – pasliktinājusies. Kvalitātes rādītāji, kas nosaka slikto upju ekoloģiskās kvalitātes klasi, ir fosfora savienojumu koncentrācija un kopējā slāpekļa koncentrācija. Ezeros šiem rādītājiem pievienojas hlorofila a un fitoplanktona daudzums (skat. paskaidrojumu Monitoringa raksturojumā).



8. attēls. Ekoloģiskā kvalitāte Ventas apgabala upju ūdensobjektu monitoringa stacijās 2007.gadā.

Nitrātu piesārņojuma raksturojums

Daugavas apgabala ūdensobjektu 2007.gada vidējās nitrātu slāpekļa (N/NO₃) koncentrācijas mainās robežās no 0,02 mg/l *Žagatu* ezerā līdz 1,64 mg/l *Rēzeknes* grīvā. Lielākās maksimālās N/NO₃ koncentrācijas konstatētas *Lubānā* (4,67 mg/l), *Križutu* ezerā (4,06 mg/l) un *Rēzeknes* grīvā (3,77 mg/l). Jāpiezīmē, ka šīs koncentrācijas ir vairāk kā 2 reizes mazākas par noteikto normatīvo robežkoncentrāciju – 11,3 mg/l.

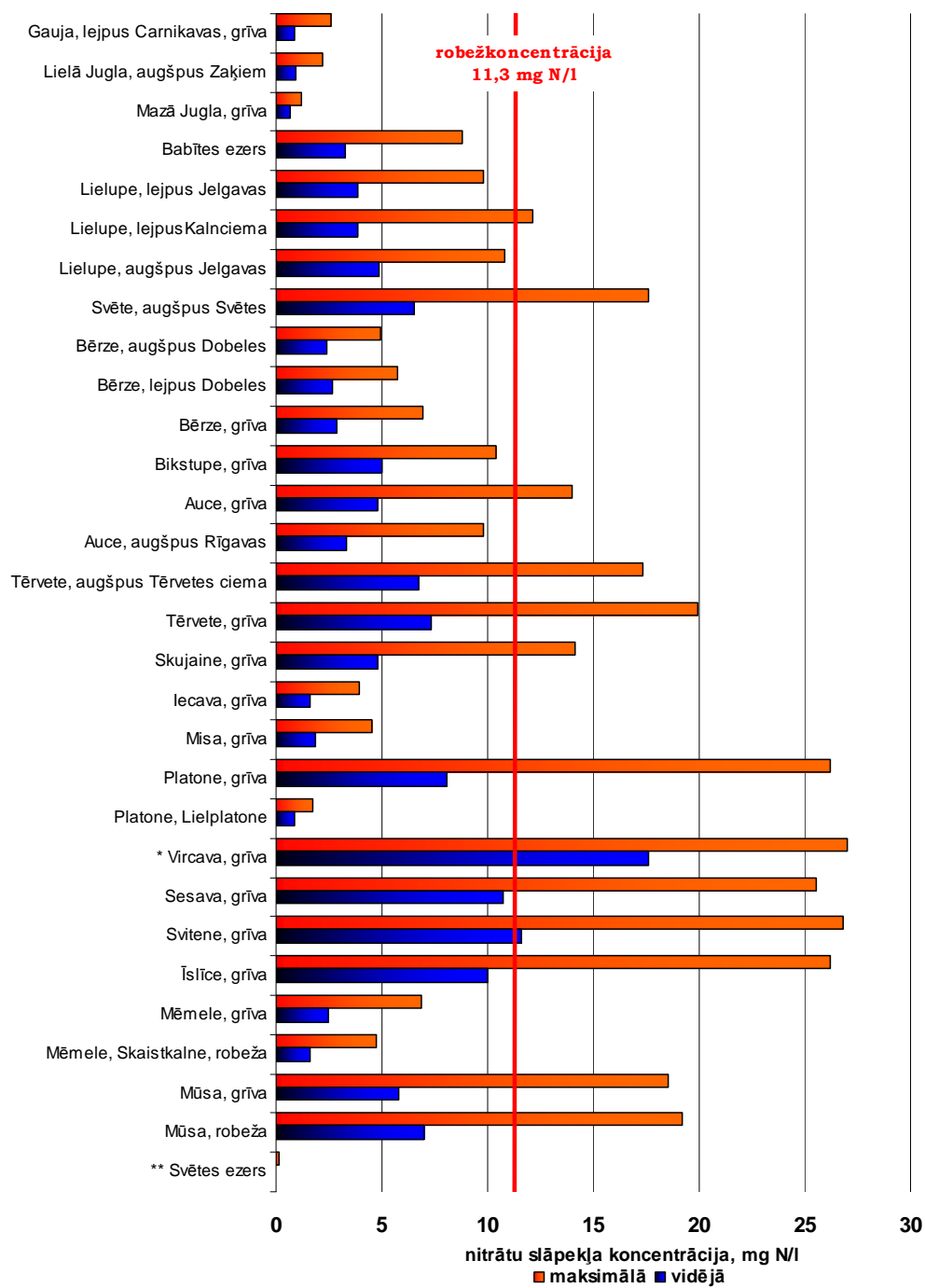
Gaujas apgabala ūdensobjektu 2007.gada vidējā nitrātu slāpekļa (N/NO₃) koncentrācija mainās robežās no 0,12 mg/l *Augstozes lielezerā* līdz 1,90 mg/l *Abulā*. Maksimālās N/NO₃ konstatētas *Rūjas* grīvā (3,8 mg/l), *Abulā* 3,5 km lejpus Trikātas (2,77 mg/l) un *Gaujā* 2 km lejpus Carnikavas, grīvā (2,62 mg/l). Tomēr jāuzsver, ka šīs koncentrācijas ir 3 un vairāk reizes mazākas par noteikto normatīvo robežkoncentrāciju – 11,3 mg/l.

Lielupes apgabala ūdensobjektu 2007.gada vidējā nitrātu slāpekļa (N/NO₃) koncentrācija mainās robežās no 0,04 mg/l *Ķemeru purva Zvirbuļu strautā* līdz 13,29 mg/l *Vircavas* grīvā. Vērtējot pēc gada vidējās koncentrācijas, nitrātu slāpekļa robežlielums ir pārsniegts *Vircavas* un *Svitenes* upēs. Lielākās maksimālās N/NO₃ konstatētas *Vircavas* grīvā (27 mg/l), *Svitenes* grīvā (26,8 mg/l) un *Īslīces* grīvā un *Platonēs* grīvā (26,2 mg/l), *Sesavas* grīvā (25,5 mg/l). Šīs koncentrācijas ir 2 un vairāk reizes lielākas par noteikto normatīvo robežkoncentrāciju – 11,3 mg/l.

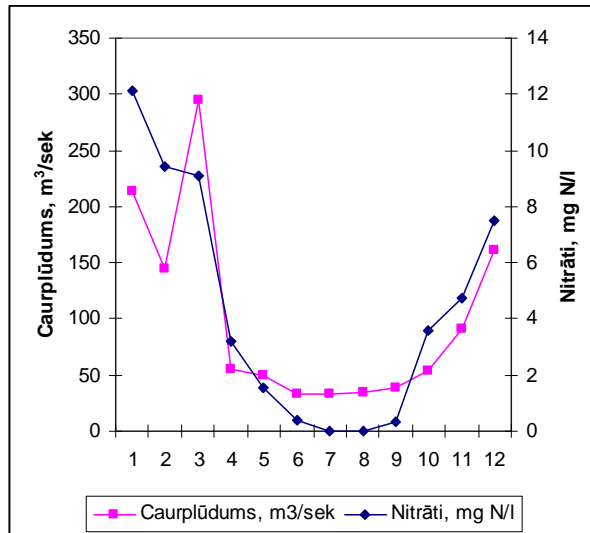
Gandrīz visās monitoringa stacijās augstākā 2007.g. nitrātu koncentrācija ir konstatēta janvārī. 2006.gada decembrī un 2007.gada janvārī meteoroloģiskie apstākļi bija Latvijai netipiski, laiks bija salīdzinoši silts un janvārī ar ievērojami (vairāk kā divas reizes, salīdzinot ar ilgtermiņa vidējo) paaugstinātu nokrišņu daudzumu. 10.attēlā redzama nitrātu koncentrācijas pozitīvā korelācija ar caurplūdumu apjomu. 2007.gadā ir bijis ar nokrišņiem visbagātākais janvāris kopumā Latvijā un daudzos rajonos, tad mēneša nokrišņu daudzums vidēji valstī bija 101 mm.

Ventas apgabala ūdensobjektu 2007.gada vidējā nitrātu slāpekļa (N/NO₃) koncentrācija mainās robežās no 0,04 mg/l *Engures* ezerā līdz 3,03 mg/l *Viesatas* grīvā. Lielākās maksimālās N/NO₃ konstatētas *Zaņas* grīvā (7,9 mg/l), *Ventā* 0,5 km augšpus Nīgrandes (5,6 mg/l) un augšpus *Skrundas* (4,94 mg/l). Šīs koncentrācijas ir 1,4 un vairāk reizes mazākas par noteikto normatīvo robežkoncentrāciju – 11,3 mg/l.

9.attēlā attēlotas to monitoringa staciju nitrātu slāpekļa koncentrācija (mg N/l), kas saskaņā ar MK noteikumiem Nr.531 atrodas nitrātu jutīgajās teritorijās.



9.attēls. 2007.gada vidējās un maksimālās nitrātu slāpekļa koncentrācijas (mg N/l) nitrātu jutīgajās teritorijās.



10.attēls. 2007.gada Lielupes visu mēnešu vidējās caurplūdumu vērtības Jelgavas hidroloģiskajā novērojumu stacijā un nitrātu koncentrācijas monitoringa stacijā 0,5 km lejpus Kalnciema.

Bīstamās vielas Latvijas ūdeņos

Daugavas apgabalā bīstamo vielu monitorings 2007.gadā veikts **6** ūdensobjektos. **5** no tiem atrodas uz Daugavas.

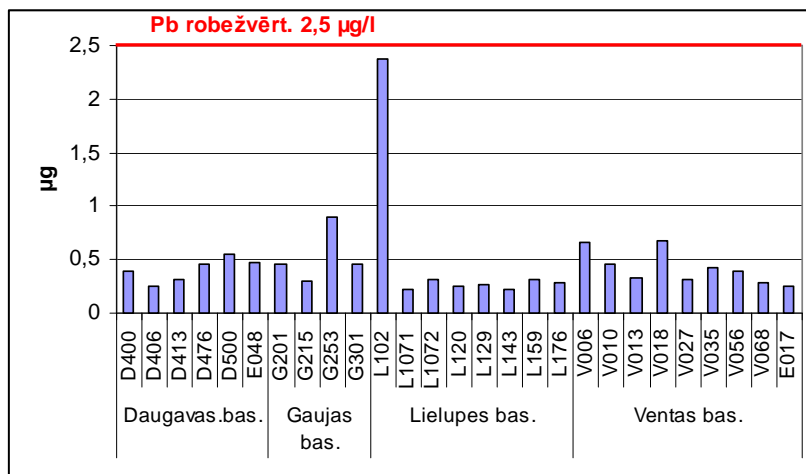
2007.gadā bīstamo vielu monitorings Gaujas upju baseina apgabalā veikts **4** ūdensobjektos, **5** monitoringa stacijās. 3 monitoringa stacijas atrodas uz Gaujas upes. Vairums apgabalā augstāko maksimālo bīstamo vielu koncentrācijas konstatētas Tūlijā lejpus Zosēniem. Naftas analīzes (noteiktās naftas produktu ogļūdeņražu indeksu vērtības) neuzrādīja piesārņojumu ar naftas produktiem (normatīvais robežlielums ir 0,11 mg/l).

2007.gadā bīstamo vielu monitorings Lielupes upju baseina apgabalā veikts **8** ūdensobjektos, **9** monitoringa stacijās. 3 monitoringa stacijas atrodas uz Lielupes. Visvairāk apgabalā augstāko maksimālo bīstamo vielu koncentrāciju konstatētas Ķemeru purva Zvirbuļu strautā. Naftas analīzes (noteiktās naftas produktu ogļūdeņražu indeksu vērtības) neuzrādīja piesārņojumu ar naftas produktiem (normatīvais robežlielums ir 0,11 mg/l).

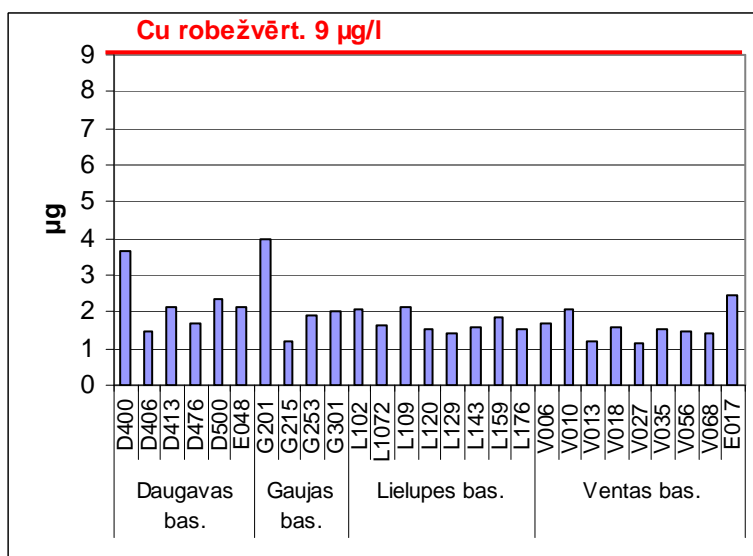
2007.gadā bīstamo vielu monitorings Ventas upju baseinu apgabalā veikts **10** ūdensobjektos. 3 monitoringa stacijas atrodas uz Ventas.

Lielākās bīstamo vielu gada vidējās koncentrācijas visos upju baseinu apgabalos bija tādām bīstamajām vielām kā svinam (9 – 95 % no robežlieluma) (11.att.), varam (13 – 44 % no robežlieluma) (12.att.) un cinkam (6 – 26 % no robežlieluma) (13.att.). Citu bīstamo vielu koncentrācijas bija vēl mazākas – naftas produktiem un niķelim – tikai 2 – 8 % no robežlieluma, dzīvsudrabam – 3 – 7 % no robežlieluma, kadmijam – 1 – 3 % no robežlieluma un arsēnam – 0,4 – 0,7 % no robežlieluma. Naftas produktu ogļūdeņražu koncentrācija Daugavā, Piedrujā savlaicīgo glābšanas pasākumu dēļ bija neliela arī 2007.gada marta avārijas laikā – naftas produktu ogļūdeņražu indeksa vērtības nepārsniedza gada vidējo naftas produktu ogļūdeņražu indeksa robežvērtību (0,11 mg/l).

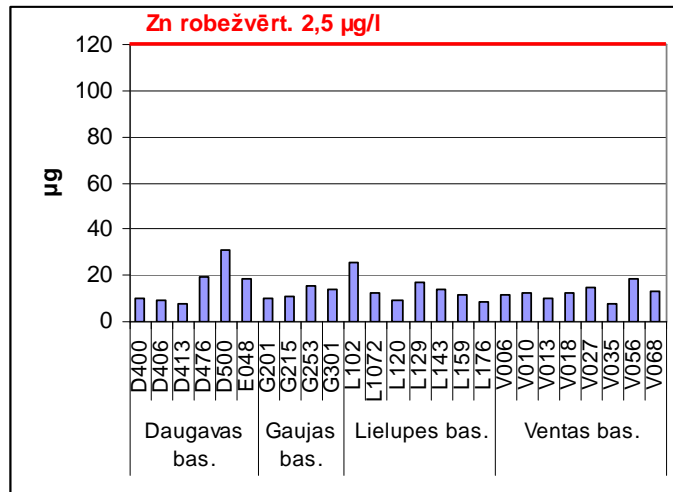
Nevienā no Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseina apgabala upēm kādas bīstamās vielas vidējā koncentrācija nav pārsniegusi normatīvo robežlielumu, tāpēc apgabala ūdeņi uzskatāmi par atbilstošiem bīstamo vielu kvalitātes prasībām.



11.attēls. Svina 2007.gada vidējās koncentrācijas, µg/l*.



12.attēls. Vara 2007.gada vidējās koncentrācijas, µg/l*.



13.attēls. Cinka 2007.gada vidējās koncentrācijas, µg/l*.

Prioritāro zivju ūdeņu kvalitāte

Latvija ir bagāta ar ūdeņiem - gan ar upēm, gan ezeriem. Šo ūdens objektu starpā vērojamas diezgan izteiktas atšķirības - Latvijā ir upes, kuras ir ļoti straujas, krācainas, ar akmeņainu gultni, bet ir arī lēnas upes ar mazu straumes ātrumu, kuru gultni veido smilts un dūņas. Arī ezeru starpā pastāv lielas atšķirības - Latvijā ir gan ļoti sekli ezeri (vidējais dziļums 0,5 – 1 m), kas bieži ir aizauguši ar ūdensaugiem, gan arī dziļi ezeri, kuros maksimālais dziļums ir lielāks par 10 m. Minētās atšķirības nosaka augu un dzīvnieku sugu sastāva dažādību, tām piemērojoties atšķirīgiem dzīves apstākļiem. Īpaši prasīgas pret dzīves apstākļiem ir saldūdens zivis. Visas upes un ezerus var iedalīt divās galvenajās grupās atbilstoši tam, kādām zivju sugām tie ir vairāk piemēroti - **lašveidīgo** zivju ūdeņi un **karpveidīgo** zivju ūdeņi. Lašveidīgo zivju ūdeņi ir piemēroti lašu (*Salmo salar*), taimiņu un strautu foreļu (*Salmo trutta*), alatu (*Thymallus thymallus*) un sīgu (*Coregonus*) populāciju attīstībai, savukārt karpveidīgo zivju ūdeņi ir piemēroti karpu (*Cyprinidae*) dzimtas zivju, līdaku (*Esox lucius*), asaru (*Perca fluviatilis*) un zušu (*Anguilla anguilla*) populāciju attīstībai.

Lašveidīgo zivju upes raksturo liels straumes ātrums (liels kritums), krācainums, akmeņaina gultne, noēnojums, zemāka ūdens temperatūra; ezerus raksturo liels dziļums, salīdzinoši mazs aizaugums. Karpveidīgo zivju upes raksturo mazāks straumes ātrums (mazs kritums), smilšaina/dūņaina grunts, augstāka ūdens temperatūra; ezerus raksturo mazāks dziļums, bieži lielāks aizaugums.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 118 (pieņemti 12.03.2002., grozījumi izdarīti ar MK noteikumiem Nr. 446, 01.10.2002. un Nr. 752, 04.10.2005.) “*Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti*”, Latvijā noteikti prioritārie lašveidīgo un karpveidīgo zivju ūdeņi. Prioritārie zivju ūdeņi aptver zivju populācijai un to krājumu dabiskai atražošanai nozīmīgas upes vai upju posmus, kā arī ezerus, kuros nepieciešams veikt ūdens aizsardzības vai ūdens kvalitātes uzlabošanas pasākumus. Kā prioritāras ir noteiktas **123** upes vai atsevišķi to posmi (**70** lašveidīgo

* Grafikos attēlotas šādu staciju bīstamo vielu koncentrācijas: D400 – Daugava, grīva, D406 – Lielā Jugla, augšpus Zaķiem, D413 – Daugava, pie Rumbulas, D476 – Daugava, augšpus Jēkabpils, D500 – Daugava, augšpus Daugavpils, E048 – Rīgas ūdenskrātuve, G201 – Gauja, lejpus Carnikavas, G215 – Gauja, augšpus Cēsīm, G253 – Tūlija, lejpus Zosēniem, G301 – Salaca, augšpus Salacgrīvas, L102 – Zvirbulus strauts, L107¹ – Lielupe, lejpus Jelgavas, L107² – Lielupe, lejpus Kalnciema, L109 – Bērze, lejpus Dobeles, L120 – Tērvete, augšpus Tērvetes ciema, L129 – Misa, grīva, L143 – Lielupe, augšpus Jelgavas, L159 – Mēmele, lejpus Skaistkalnes, L176 – Mūsa, robeža, V006 – Bārta, augšpus Dūkupjiem, V010 – Bārta, robeža, V013 – Saka, augšpus grīvas, V018 – Tebra, lejpus Aizputes, V027 - Venta, Vendzava, V035 – Amula, grīva, V056 – Venta, augšpus Nīgrandes, V068 - Irbe, Vičaki, E017 – Pakuļu HES ūdenskrātuve.

zivju ūdens objekti, **53** karpveidīgo zivju ūdens objekti) un **45** ezeri (**26** lašveidīgo zivju ezeri, **19** karpveidīgo zivju ezeri).

Lielākais lašveidīgo zivju upju vai to posmu skaits ir Gaujas upju baseinu apgabalā, jo šeit ir salīdzinoši daudz strauju upju, kas ir piemērotas lašveidīgajām zivīm. Savukārt Lielupes baseinā neviena no upēm nav noteikta kā lašveidīgo zivju ūdensobjekts, jo Zemgales līdzenuma upēm ir neliels kritums un mazs straumes ātrums.

Lielākais prioritāro zivju ezeru skaits (35) ir Daugavas upju baseinu apgabalā, jo tas ietver Latgali, kurā ir izteikts ezeru blīvums. Pārējos upju baseinu apgabalos noteikto prioritāro zivju ezeru skaits ir neliels – 7 ezeri Ventas apgabalā, 2 – Lielupes apgabalā un 1 – Gaujas apgabalā.

Lašveidīgajām un karpveidīgajām zivīm ir atšķirīgas prasības ne tikai attiecībā pret upes vai ezera hidromorfoloģiskajiem rādītājiem, bet arī pret ūdens ķīmisko kvalitāti. Kopumā lašveidīgajām zivīm ir augstākas ūdens kvalitātes prasības.

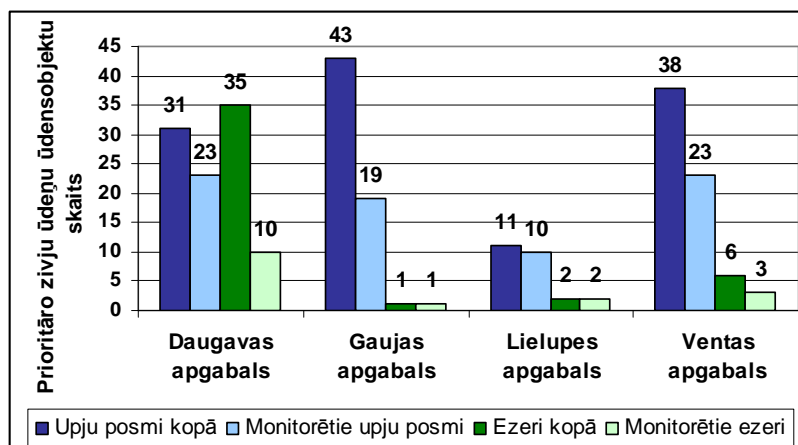
MK noteikumi Nr. 118 “*Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti*” nosaka divas kvalitātes rādītāju grupas prioritārajiem lašveidīgo un karpveidīgo zivju ūdeņiem – robežlielumus un mērķlielumus. Robežlielumi ir obligāti ievērojami rādītāji, bet mērķlielumi ir vēlamie kvalitātes rādītāji.

Monitoringa raksturojums

Ūdens paraugu ņemšana prioritārajos zivju ūdeņos tika veikta atbilstoši 2007.gada monitoringa programmai – parasti 10 reizes gadā upēs un 4 reizes gadā ezeros. Paraugu ņemšana tika vienmērīgi sadalīta visa gada laikā. Atsevišķās upēs novērojumu biežums sasniedz 12 reizes gadā. Bīstamo metālu - cinks (Zn) un varš (Cu) paraugu ņemšana parasti veikta no 4 līdz 6 reizēm gadā.

Atbilstoši MK noteikumos izklāstītajām prasībām, ja ūdens paraugus ņem retāk nekā reizi mēnesī, kvalitātes kritērijiem jāatbilst visiem paraugiem. Turklāt kopējais novērtējums tiek veikts pēc vissliktākā rādītāja.

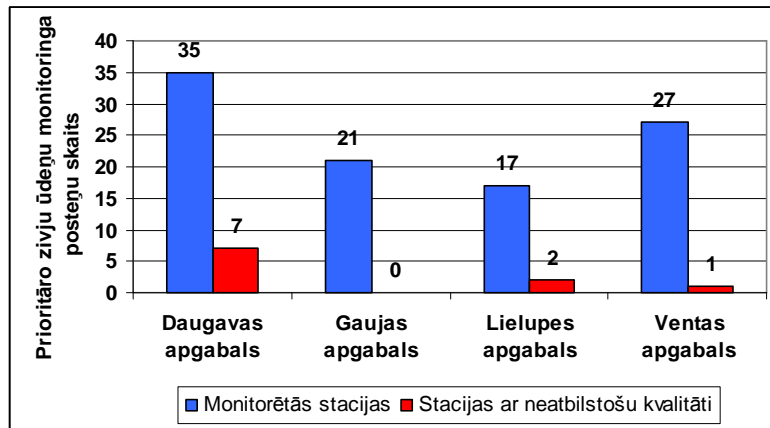
2007.gadā monitorings veikts 23 % Daugavas apgabala prioritāro zivju upju un 29 % ezeru, 44 % Gaujas apgabala upju un vienīgajā noteiktā – Burtnieku ezerā, 91 % Lielupes apgabala upju un abos noteiktajos ezeros (Saukas un Babītes), kā arī 61 % Ventas apgabala upju un 50% ezeru (14.att.). Monitoringa vietu skaits ir samērā vienmērīgi sadalīts pa lielo upju sateces baseiniem, tāpēc procentuālās atšķirības rada dažāda prioritāro zivju ūdens objektu skaits, kas noteikts upju apgabalos.



14.attēls. Prioritāro zivju ūdens objektu monitorings Latvijā 2007.gadā.

Ūdens kvalitātes raksturojums 2007.gadā

Daugavas apgabalā monitorēto prioritāro zivju ūdeņu robežlielumu izvirzītajām prasībām neatbilst 20 % monitorēto vietu, Lielupes apgabalā – 12 %, Ventas apgabalā – 4 %, bet Gaujas apgabalā visi novērotie zivjūdeņi atbilst normatīviem (15.att.). Robežlielumiem neatbilstošo prioritāro zivju ūdeņu relatīvais daudzums sniedz tikai aptuvenu priekšstatu par stāvokli baseinā kopumā, jo monitorēto ūdeņu skaits un proporcija ir atšķirīgi. Informācija par ūdensobjektiem, kuri nav izpildījuši nepieciešamās zivjūdeņu kvalitātes prasības, sniegta 1.tabulā.



15. attēls. Prioritāro zivju ūdens objektu atbilstība robežlielumiem 2007.gadā.

1.tabula

Novērotie prioritārie zivjūdeņi, kuri neatbilst ūdens kvalitātes normatīvajiem robežlielumiem

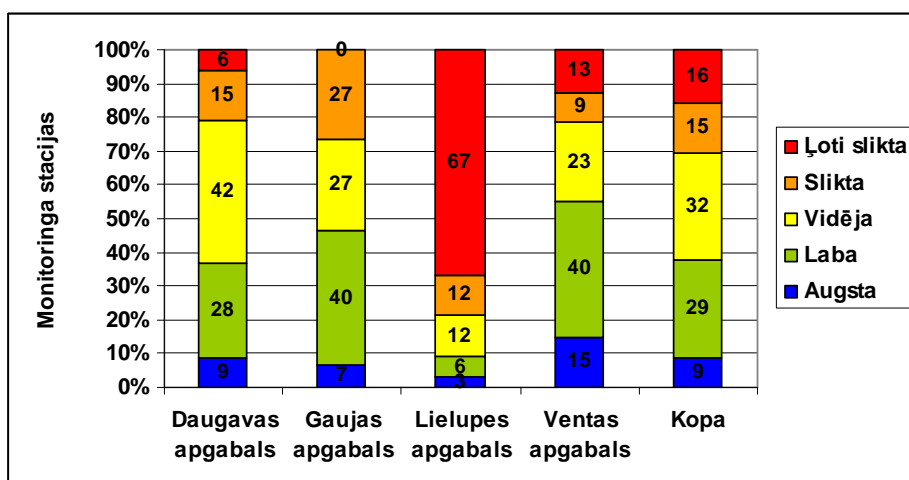
Daugavas upju baseinu apgabals			
Monitoringa punkts	Apzīmējums	Tips	Neatbilstošie rādītāji
Dubna, augšpus Višķu ezera	D486	K	Izšķīd.skābeklis
Feimanka, grīva	D480	K	Izšķīd.skābeklis
Feimaņu ezers, vidusdaļa	E111	K	Izšķīd.skābeklis
Daugava, Piedrūja, robeža ar Baltkrieviju	D500	K	Izšķīd.skābeklis
Tartaks, grīva	D484	K	Izšķīd.skābeklis
Sīvers, vidusdaļa	E150	L	Izšķīd.skābeklis
Ežezers, vidusdaļa	E187	L	Izšķīd.skābeklis
Lielupes upju baseinu apgabals			
Monitoringa punkts	Apzīmējums	Tips	Neatbilstošie rādītāji
Saukas ezers, vidusdaļa	E039	K	Izšķīd.skābeklis
Babītes ezers, vidusdaļa	E032	K	Izšķīd.skābeklis
Ventas upju baseinu apgabals			
Monitoringa punkts	Apzīmējums	Tips	Neatbilstošie rādītāji
Papes ezers, vidusdaļa	E022	K	Izšķīd.skābeklis

Latvijas prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes neatbilstību kritērijiem 2007.gadā ir izraisījis nepietiekams izšķīdušā skābekļa daudzums (visos 10 gadījumos). Skābekļa nepietiekamība Latvijā ziemas un vasaras sezonā ir samērā tipiska parādība, un tā parasti neizraisa zivju bojāeju.

4. Kopsavilkums par ūdensobjektu ekoloģisko kvalitāti 2007.gadā

2007.gadā Latvijas virszemes ūdeņu kvalitāte noteikta 224 paraugu ņemšanas vietās – vairāk kā jebkad iepriekš.

Kopsavilkums par ūdensobjektu ekoloģisko kvalitāti 2007.gadā Latvijas upju baseinu apgabalos, to sadalījums klasēs atspoguļots 16.attēlā.



16. attēls. Kopsavilkums par virszemes ūdeņu ekoloģisko kvalitāti monitoringa stacijās Latvijas upju baseinu apgabalos 2007.gadā.

Labai un augstai ekoloģiskai kvalitātei, kas ir sasniedzamais ES ŪSD mērķis 2015.gadā, atbilst **38 %** no 2007.gadā monitorētajiem ūdensobjektiem. Šis skaitlis ir mazāks kā 2006.gadā (40 %), 2005.gadā (48 %) un 2004.gadā (43 %), jo ir ievērojami palielinājusies monitorēto upju un ezeru skaits. Nereti vienā ūdensobjektā (upes posmā) esošas divas vai vairākas monitoringa stacijas uzrāda atšķirīgu ekoloģisko kvalitāti. Dažādu gadu monitoringa dati nav salīdzināmi, jo atšķiras staciju skaits, izvietojums un paraugošanas biežums, kas tika mainīts ar mērķi 3 gadu monitoringa programmas izpildes gaitā izpētīt visus ūdensobjektus Latvijā.

Informācija par konkrētiem ūdensobjektiem, kuros monitorings veikts gan 2006., gan 2007.gadā un novērojamas ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas, dota 2.tabulā. Kvalitāte ir uzlabojusies 19, bet pasliktinājusies – 15 monitoringa stacijās. Lielākajai daļai – 48 monitoringa stacijām, kurās monitorings veikts abos gados, kvalitātes izmaiņas nav novērotas.

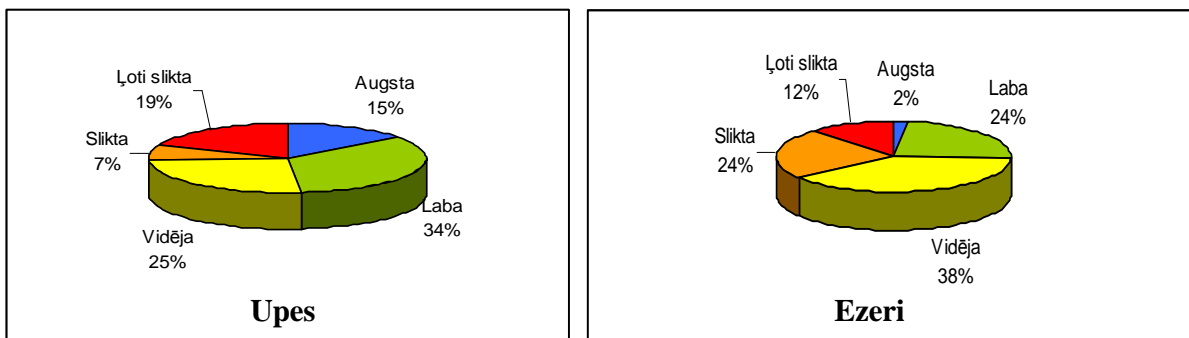
2.tabula

2007.gada monitoringa staciju ekoloģiskās kvalitātes izmaiņas, salīdzinot ar 2006.gadu.

Monitoringa stacija	ŪO kods	Kvalitātes izmaiņas salīdz.ar 2006.gadu	Sliktākie rādītāji	Kvalitāte 2007.gadā
Daugavas upju baseinu apgabals				
Rēzekne, augšpus Sūļupes	D463	ļoti slikta	N _{kop.}	slikta
Dubna, augšpus Višķu ezera	D486	vidēja		augsta
Lielā Jugla, 0,2 km augšpus Zaķiem	D406	augsta	P _{kop.}	laba
Malta, grīva	D459	augsta	N _{kop.}	laba
Feimanka, grīva	D480SP	ļoti slikta	P _{kop.}	slikta
Ilūkste, grīva	D491	augsta	P _{kop.}	laba
Laucesa, grīva	D496	laba		augsta
Aiviekste, grīva	D432	slikta	P _{kop.} , N _{kop.}	laba
Daugava, Andrejosta	D413SP	vidēja	P _{kop.}	laba
Daugava, Piedruja	D500	vidēja	P _{kop.} , BSP ₅	laba
Aiviekste, augšpus Ičas	D530SP	laba	P _{kop.} , BSP ₅	vidēja
Juglas ezers	E045	ļoti slikta	P _{kop.} , N _{kop.} , Seki disks	vidēja
Feimaņu ezers	E111	ļoti slikta		laba
Černostes ezers	E141	vidēja	Seki disks	ļoti slikta
Abiteļu ezers	E180	ļoti slikta	Seki disks	slikta
Gaujas upju baseinu apgabals				
Tūlija, 0,3 km lejpus Zosēniem	G253	ļoti slikta	P _{kop.}	vidēja
Svētupe, grīva	G268	ļoti slikta	P _{kop.}	slikta
Vaidavas ezers	E202	vidēja	N _{kop.}	slikta
Lielupes upju baseinu apgabals				
Bērze, 1,0 km augšpus Dobeles	L111	laba	N _{kop.}	ļoti slikta
Tērvete, grīva	L120	laba	N _{kop.}	ļoti slikta
Bērze, 1,0 km lejpus Dobeles	L109	slikta	P _{kop.} , N _{kop.}	vidēja
Īslīce, grīva	L153	slikta	N _{kop.}	ļoti slikta
Lielupe, 2,5 km lejpus Jelgavas	L107	slikta	N _{kop.}	ļoti slikta
Lielupe, 0,5 km lejpus Kalnciema	L107	slikta	N _{kop.}	ļoti slikta
Iecava, augšpus grīvas	L127	slikta	P _{kop.} , N _{kop.} , BSP ₅	vidēja
Lielupe, 1 km augšpus Jelgavas	L143	laba	N _{kop.}	ļoti slikta
Mēmele, grīva	L159	laba	N _{kop.}	vidēja
Garais ezers	E040	vidēja	Hlorofils a	ļoti slikta
Viesītes ezers	E038	vidēja	N _{kop.}	slikta
Ventas upju baseinu apgabals				
Ciecere, grīva	V054	slikta	P _{kop.} , N _{kop.} , BSP ₅	laba
Lētīža, grīva	V058	vidēja	P _{kop.}	laba
Raķupe, grīva	V072	laba		augsta
Tebra, 1,5 km lejpus Aizputes	V018	slikta	BSP ₅	laba
Venta, augšpus Nīgrandes	V056	slikta	N _{kop.}	vidēja

Kopumā vislabākā virszemes ūdens ekoloģiskā kvalitāte 2007.gadā ir bijusi Ventas apgabalā, kur 55 % monitoringa staciju uzrādīja augstu vai labu kvalitāti. Savukārt vissliktākā virszemes ūdens ekoloģiskā kvalitāte bija Lielupes upju baseinu apgabalā, kur 79 % monitoringa staciju uzrādīja sliktu vai ļoti sliktu ekoloģisko kvalitāti.

Caurmērā, salīdzinot upju un ezeru ekoloģiskās kvalitātes klases, var secināt, ka upju stāvoklis ir ievērojami labāks – prasībām atbilst 49 % monitoringa staciju, kamēr tikai 26 % ezeru atbilst kvalitātes prasībām (17.att.). Upēm sliktākie kvalitātes elementi ir $N_{kop.}$ un $P_{kop.}$, bet ezeriem sliktākie ir bioloģiskās kvalitātes rādītāji – hlorofils un fitoplanktona biomasa, caurredzamība.



17.attēls. Kopsavilkums par novēroto Latvijas upju un ezeru ekoloģisko kvalitāti 2007.gadā.