

II. ŪDEŅU MONITORINGA PROGRAMMA

Satura

1. Ievads	52
2. Likumdošana.....	54
2.1. LR normatīvie akti.....	54
2.2. ES tiesību akti.....	56
2.3. Starptautiskās konvencijas un vadlīnijas	57
3. Virszemes ūdeņu monitoringa programma	58
3.1. Virszemes ūdeņu monitorings	58
3.1.1. Monitoringa veidi	59
3.1.3. Monitoringa staciju tīkla raksturojums.....	62
3.1.4. Analizējamo parametru raksturojums un paraugu ņemšanas biežums	62
3.1.5. Izmantotās metodes	67
3.2. Iekšzemes ūdeņu radioaktivitātes monitorings.....	67
3.2.1. Monitoringa tīkls	67
3.2.2. Monitoringa parametri, regularitāte un metodes	67
4. Jūras ūdeņu monitoringa programma	68
4.1. Jūras ūdeņu monitorings.....	68
4.1.1. Monitoringa tīkls	69
4.1.2. Monitoringa parametri, regularitāte un metodes	69
4.2. Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitorings.....	70
4.2.1. Monitoringa tīkls	70
4.2.2. Monitoringa parametri, regularitāte un metodika.....	71
5. Pazemes ūdeņu monitorings	71
5.1. Pazemes ūdeņu monitoringa tīkls	71
5.1.1. Pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa monitoringa tīkls.....	72
5.1.2. Pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes monitoringa tīkls	72
5.2. Analizējamo parametru raksturojums un novērojumu biežums	72
5.3. Metodes	74
6. Lauksaimniecības noteču monitoringa programma	75
6.1. Monitoringa tīkls	75
6.2. Monitoringa parametri un regularitāte.....	76
6.3. Metodika.....	76
PIELIKUMI.....	78
I. Virszemes ūdeņu monitorings.....	79
Pielikums Nr.1 Virszemes ūdeņu monitoringa un hidroloģisko novērojumu staciju skaits 2009. – 2014.gadā.....	80
Pielikums Nr.2 Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Latvijā	81
PielikumsNr.3 Virszemes ūdeņu monitoringa programma Gaujas upju baseinu apgabalam...	82
Pielikums Nr.4 Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Gaujas UBA	86
PielikumsNr.5 Virszemes ūdeņu monitoringa programma Daugavas upju baseinu apgabaliem	87
Pielikums Nr.6 Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Daugavas UBA	92
Pielikums Nr.7 Virszemes ūdeņu monitoringa programma Lielupes upju baseinu apgabalam	93

Pielikums Nr.8 Virszemes ūdeļu kvalitātes monitoringa stacijas Lielupes UBA	96
Pielikums Nr.9 Virszemes ūdeļu monitoringa programma Ventas upju baseinu apgabalam..	97
Pielikums Nr.10 Virszemes ūdeļu kvalitātes monitoringa stacijas Ventas UBA	102
Pielikums Nr.11 Hidroloģiskā monitoringa staciju tīkls Latvijā.....	103
Pielikums Nr.12 Virszemes ūdeļu kvalitātes monitoringa stacijas īpaši jutīgajās teritorijās	104
Pielikums Nr.13 Virszemes un pazemes ūdeļu kvalitātes monitoringa rādītāju analīžu metodes	105
Pielikums Nr.14 Iekšzemes ūdens radioaktivitātes monitoringa un Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa vietas	107
Pielikums Nr.15 Iekšzemes ūdeļu radioaktivitātes monitoringa programma	108
Pielikums Nr.16 Iekšzemes ūdeļu paraugu radioaktivitātes mērījumu metodes	110
II. Jūras ūdeņu monitorings	111
Pielikums Nr.17 Jūras monitoringa stacijas	112
Pielikums Nr.18 Jūras monitoringa staciju tīkla shēma	113
Pielikums Nr.19 Jūras monitoringa stacijas un poligoni toksikantu analīzēm	114
Pielikums Nr.20 Jūras monitoringa staciju toksikantiem tīkla shēma.....	115
Pielikums Nr.21 Jūras monitoringa parametri un analīzes metodes.....	116
Pielikums Nr.22 Jūras monitoringa veikšanas regularitāte	119
Pielikums Nr.23 Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa programma	128
III. Pazemes ūdeņu monitorings.....	129
Pielikums Nr.24 Pazemes ūdeļu kvalitātes monitoringa stacijas	130
Pielikums Nr.25 Pazemes ūdeļu kvalitātes novērojumu programma 2009-2014.gadam	131
Pielikums Nr.26 Pazemes ūdeļu kvantitātes monitoringa stacijas	141
Pielikums Nr.27 Pazemes ūdeļu kvantitātes novērojumu programma 2009-2014.gadam	142
IV. Lauksaimniecības noteču monitorings.....	162
Pielikums Nr.28 Ar projektu atbalstu izveidotā lauksaimniecības noteču monitoringa sistēma Baltijas valstīs (2007.g.)	163
Pielikums Nr.29 Lauksaimniecības noteču monitoringa programmas realizācijas kalendārais plāns.....	164

1. Ievads

Ūdens aizsardzība jau kopš pagājušā gadsimta septiņdesmitajiem gadiem kļuva par vienu no galvenajiem sektoriem ES vides politikā, kad ar direktīvu palīdzību tika noteikti kvalitātes normatīvi dažādiem ūdeņu veidiem un to stāvokļiem.

Ūdeņu monitoringa programma ir sastādīta atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma prasībām. Ūdeņu stāvokļa monitoringa programma tiek izstrādāta pamatojoties uz Vides monitoringa programmas pamatnostādnēm 2009.-2012.gadam. Ūdeņu monitoringa programmu īsteno LVGMC un LHEI.

Ūdeņu monitoringa programmas ietvaros tiek noteikts:

- 1) virszemes ūdeņu stāvoklis,
- 2) pazemes ūdeņu stāvoklis,
- 3) jūras ūdeņu stāvoklis,
- 4) lauksaimnieciskās darbības un ar to saistīto piesārņojuma avotu slodzes ietekme uz virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti.

Saskaļā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu virszemes ūdeņu stāvoklis ir virszemes ŪO vispārīgā kvalitāte, kuru nosaka pēc objekta sliktākajiem ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes rādītājiem. Pazemes ūdeņu stāvoklis ir pazemes ŪO vispārīgā kvalitāte, kuru nosaka pēc objekta sliktākajiem kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem rādītājiem.

Atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma prasībām Latvijas teritorija ir sadalīta 4 UBA – Daugavas, Lielupes, Gaujas un Ventas – kuri ietver virszemes ŪO, tai skaitā piekrastes un pārejas ŪO, un pazemes ŪO. Ūdeņu monitoringa mērķis ir iegūt visaptverošu informāciju par ūdeņu stāvokli šajos ŪO. Pretēji iepriekšējo gadu monitoringam, visām stacijām būs noteikts monitoringa veids. Ikvienu monitoringa stacija pēc izvirzītā parametru mērījumu plāna sniegs noteiktu informāciju kopējā ūdens stāvokļa vērtējumam.

Ūdeņu monitorings ir sistemātiski, regulāri un mērķtiecīgi ūdeņu stāvokļa novērojumi, mērījumi un analīze, kas ļauj iegūt informāciju par:

- virszemes ūdeņu ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti, kvantitāti un hidroloģisko reģīmu,
- jūras ūdeņu kvalitāti un hidroloģisko reģīmu;
- pazemes ūdeņu ķīmisko kvalitāti un kvantitatīvo stāvokli,
- virszemes un pazemes ūdeņu stāvokļa saistību,
- lauksaimnieciskās darbības un piesārņojuma avotu slodzes ietekmi uz virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti.

Ūdeņu monitoringa rezultātā iegūtā informācija tiks plaši izmantota:

- iegūtā informācija būs būtiska valsts un vietējo pašvaldību institūcijām, tai skaitā UBA apsaimniekotājiem, sabiedrības ilgtspējīgas attīstības interesēs;
- monitoringa dati palīdzēs ūdens ekosistēmu aizsardzībai nepieciešamības gadījumā;
- monitoringā iegūtos rezultātus analizēs un izmantos monitoringa programmas plānotāji tās aktualizācijai, pilnveidošanai un uzlabošanai, kā arī izpildītāji tās īstenošanas kvalitātes paaugstināšanai;

- monitoringa rezultātā iegūtā informācija atgriezeniski būs noderīga LR normatīvo aktu pilnveidošanai vai papildināšanai sakarā ar normatīvi tiesisko aktu izmaiņām ES un Latvijas mērogā;

- monitoringa rezultāti izraisa plašas sabiedrības interesi un rezonansi;

- monitoringā iegūtie rezultāti tiks sniegti EVA institūcijām.

- monitoringā iegūtie dati izmantojami novērtējot piesārņojuma avotu un pārrobežu pārneses piesārņojuma ietekmi uz ūdeņiem,

- monitoringā iegūtie dati izmantojami kompleksai upju sateces baseinu apsaimniekošanas plānu un pasākumu izstrādei un racionālai ūdens resursu izmantošanai.

Galvenās šīs programmas atšķirības no iepriekšējās programmas ir:

1) pilns vispārējo fizikāli ķīmisko parametru spektrs tiks nodrošināts visās ŪO monitoringa stacijās. Šiem parametriem ir noteicošā loma bioloģisko elementu pastāvēšanā un attīstībā.

2) to novērojamo ŪO skaita ievērojams palielinājums, kuros notiek paplašināta bioloģisko elementu analīze. Tā kā ūdeņu bioloģiskā kvalitāte ir galvenais pamats ūdeņu ekoloģiskās kvalitātes novērtējumam, monitoringa programma dos iespēju adekvāti raksturot ūdeņu ekoloģisko kvalitāti. [Komisijas 2005.gada 17.augusta Lēmums par tādu vietu reģistra izveidi, kas veidos interkalibrācijas tīklu saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvu].

Saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas politiku līdz 2015.gadam visos Eiropas dalībvalstu ŪO jāsasniedz augsts vai labs ūdeņu stāvoklis.

2. Likumdošana

2.1. LR normatīvie akti

a) Vides aizsardzības likums

Likuma mērķis ir veicināt ilgtspējīgu attīstību vides aizsardzības jomā, radot un nodrošinot efektīvu vides aizsardzības sistēmu. Šis likums nosaka vispārējās vides monitoringa prasības, monitoringa organizētājus un veicējus – valsts un pašvaldību iestādes un komersantus.

b) Ūdens apsaimniekošanas likums

Nosaka ūdens resursu apsaimniekošanas kārtību Latvijā. Tā galvenie mērķi ir veicināt ilgtspējīgu ūdens resursu izmantošanu, uzlabot ūdens vides aizsardzību un aizsargāt ar ūdens vidi saistītās ekosistēmas. Šajā likumā tiek noteikta LVĢMC kompetences joma ūdeņu stāvokļa monitoringā un UBA apsaimniekošanā.

c) Likums “Par piesārņojumu”

Likums nosaka prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram - privātpersonai vai atvasinātai publiskai personai vai pārvaldes iestādei, kura veic profesionālu piesārņojošu darbību vai kurai ir noteicošā ekonomiskā ietekme uz attiecīgo piesārņojošo darbību. Likums nosaka piesārņojošu darbību uzraudzības nosacījumus, piesārņojošu darbību kontroli, monitoringu, kā arī kārtību, kādā par šīm darbībām informējama sabiedrība.

d) Aizsargjoslu likums

e) Likums “Par radiācijas drošību un kodoldrošību”

Likuma mērķis ir nodrošināt cilvēku un vides aizsardzību no jonizējošā starojuma kaitīgās iedarbības un noteikt valsts institūciju, fizisko un juridisko personu pienākumus un tiesības radiācijas drošības un kodoldrošības jomā. Likums nosaka drošības prasības jonizējošā starojuma avotiem un darbībām ar tiem un izvirza īpašas prasības valsts nozīmes jonizējošā starojuma objektiem, kā arī nosaka pienākumu sadali starp valsts iestādēm radiācijas drošības un kodoldrošības jomā.

f) Civilās aizsardzības likums

g) Meliorācijas likums

h) MK 2001.gada 18.decembra noteikumi Nr.531 „Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem”

Noteikumi nosaka prasības efektīvu rīcības programmu izstrādei ūdens un augsnes aizsardzībai no lauksaimnieciskās darbības piesārņojuma ar nitrātiem, definē jutīgas teritorijas un prasības monitoringam jutīgajās teritorijās, lai kontrolētu rīcības programmu efektivitāti

i) MK 2004.gada 17.februāra noteikumi Nr.92 “Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei”

Noteikumi nosaka prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei, kā arī darbības, kas jāveic, ja ŪO nav sasniegti izvirzītie vides kvalitātes mērķi. Saskaņā ar noteikumiem LVĢMC izstrādā ūdeņu stāvokļa monitoringa programmu katram UBA. Programma ietver virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringu. Programmā nosaka monitoringa staciju izvietojumu, nosakāmos parametrus un paraugu ņemšanas biežumu. Aizsargājamo

teritoriju monitoringa programmā iekļauj prasības, kas noteiktas arī citos vides aizsardzības normatīvajos aktos.

k) MK 2002.gada 12.marta noteikumi Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti"

Tie nosaka virszemes un pazemes ūdeņu kvalitātes kritērijus – robežlielumus īpaši bīstamajām un bīstamajām vielām virszemes un pazemes ūdeņos, kā arī nosaka prioritāros zivju ūdeņus. Noteikta arī ūdens kvalitātes monitoringa veikšanas kārtība.

l) MK 2002.gada 22.janvāra noteikumi Nr.34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī"

Noteikumi nosaka:

- notekūdeņu emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī;
- īpaši jutīgas teritorijas, uz kurām attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, šādu teritoriju noteikšanas kritērijus, apsaimniekošanas kārtību un robežas;
- kārtību, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisijas apjomu ūdenī, veic monitoringu un sniedz attiecīgu informāciju;
- kārtību, kādā LVGMC nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai.

m) MK 2002.gada 9.jūlija noteikumi Nr.294 „Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai"

Noteikumi nosaka kārtību, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai. Attiecībā uz monitoringu noteikumi nosaka arī kārtību, kādā sabiedrība var iepazīties ar pieteikumu un iesniegt savus priekšlikumus, iepazīties ar atļaujas nosacījumiem, kā arī monitoringa un pārbaudes rezultātiem. Tiek noteikta arī kārtība, kādā informējamās citas valstis, ja iespējama piesārņojuma pārrobežu ietekme, un šāda piesārņojuma monitoringu.

n) MK 2003.gada 23.decembra noteikumi Nr.736 "Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju"

Nosaka ūdens resursu lietošanas nosacījumus, ūdens resursu lietošanas atļaujas pieteikšanas un izsniegšanas kārtību un termiņus, atļaujā noteikto prasību kontroles un monitoringa nosacījumus, pieteikuma ūdens resursu lietošanas atļaujas saņemšanai un atļaujas veidlapu paraugus un kritērijus, kurus ievērojot atļauja nav nepieciešama.

o) MK 2004.gada 19.oktobra noteikumi Nr.858 "Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību"

Noteikumi nosaka virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu un virszemes ūdensobjektu klasifikāciju, kā arī virszemes ūdeņu augstas, labas, vidējas, sliktas un ļoti sliktas ekoloģiskās kvalitātes kritērijus, labas un sliktas ķīmiskās kvalitātes kritērijus, kā arī stipri pārveidota vai mākslīga ūdensobjekta ekoloģiskā potenciāla kritērijus (arī laba ekoloģiskā potenciāla kritērijus). Noteikumi:

- iedala virszemes ŪO tipos;
- nosaka prioritārās vielas, kuru emisiju nepieciešams ierobežot;
- nosaka ekoloģiskās kvalitātes kritērijus virszemes ŪO klasifikācijai.

p) MK 2009. gada 13.janvāra noteikumi Nr.42 „Noteikumi par pazemes ūdens resursu apzināšanas kārtību un kvalitātes kritērijiem”.

Noteikumi nosaka prasības LVĢMC veiktajiem pasākumiem izstrādājot upju baseinu apsaimniekošanas plānus (turpmāk – apsaimniekošanas plāns) un pasākumu programmas. Noteikumi:

- nosaka pazemes ūdens resursu apzināšanas kārtību;
- nosaka antropogēno slodžu ietekmes novērtējuma kārtību;
- nosaka pazemes ŪO klases un kvalitātes kritērijus.

r) MK 2002.gada 9.aprīļa noteikumi Nr.149 “Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu”.

Noteikumi nosaka prasības aizsardzībai pret jonizējošo starojumu atbilstoši radiācijas drošības un kodoldrošības pamatprincipiem, kā arī jonizējošā starojuma dozu limitus attiecībā uz iedzīvotājiem. Noteikumi nosaka, ka tiek veikta ūdens radioaktīvā piesārļojuma uzraudzība un kontrole, lai novērtētu iedzīvotāju apstarošanu.

2.2. ES tiesību akti

a) Eiropas Parlamenta un Padomes 2000.gada 23.oktobra Direktīva 2000/60/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (Ūdens struktūrdirektīva).

b) Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 6.septembra Direktīva 2006/44/EK Par saldūdeņu kvalitāti, ko nepieciešams aizsargāt vai uzlabot nolūkā atbalstīt zivju dzīvi. To aizstās Ūdens Struktūrdirektīva 2013.gadā (Zivju direktīva).

c) Padomes 1991.gada 12.decembra Direktīva 91/676/EEK Par ūdeņu aizsardzību pret piesārļojumu ar nitrātiem, kas cēlušies no lauksaimnieciskās darbības (Nitrātu direktīva).

d) Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 15.februāra Direktīva 2006/11/EK par piesārļojumu, ko rada dažas bīstamas vielas, kuras novada Kopienas ūdens vidē (kodificēta versija).

e) Eiropas Parlamenta un Padomes 2007.gada 23.oktobra Direktīva 2007/60/EK par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību.

f) Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 15.janvāra Direktīva 2008/1/EK Par piesārļojuma integrētu novēršanu un kontroli (IPPC)(Kodificētā versija)

g) Padomes 1991.gada 21.maija Direktīva 91/271/EEK Par komunālo notekūdeņu attīrīšanu.

h) Eiropas Jūras vides saglabāšanas un aizsardzības tematiskā stratēģija (COM(2005)504 galīgā redakcija, 24.10.2005.)

i) Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 17.jūnija Direktīva 2008/56/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai jūras vides politikas jomā (Jūras stratēģijas pamatdirektīva).

j) Padomes 1996.gada 13.maija Direktīva 96/29/Euratom, kas nosaka drošības pamatstandartus darbinieku un iedzīvotāju veselības aizsardzībai pret jonizējošā starojuma radītajām briesmām.

k) Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līgums (Euratom līgums).

l) Komisijas 2000.gada 8.jūlija rekomendācija 2000/473/Euratom attiecībā uz Euratom līguma 36.pantu, kas attiecas uz radioaktivitātes līmeļu monitoringu vidē pielietošanu, lai novērtētu iedzīvotāju apstarošanos kopumā.

m) Komisijas 1990.gada 21.februāra rekomendācija 90/143/Euratom par iedzīvotāju aizsardzību pret radona jonizējošo starojumu iekšelpās.

n) Komisijas 2001.gada 20.decembra rekomendācija 2001/928/Euratom par iedzīvotāju aizsardzību pret radona jonizējošo starojumu dzeramā ūdens piegādēs.

o) Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 12.decembra Direktīva 2006/118/EK Par gruntsūdeļu aizsardzību pret piesārļojumu un pasliktināšanos.

p) Eiropas Parlamenta un Padomes 2008.gada 16.decembra Direktīva 2008/105/EK Par vides kvalitātes standartiem ūdens resursu politikas jomā.

r) Eiropas Komisijas 2009.gada 31.jūlija Direktīva 2009/90/EK, ar ko atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2000/60/EK nosaka tehniskās specifikācijas ūdens stāvokļa ķīmiskajām analīzēm un monitoringam.

2.3. Starptautiskās konvencijas un vadlīnijas

a) 1992.gada Konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību (Helsinku konvencija) (likums Saeimā pieņemts 1994.gada 3.martā).

b) Helsinku 1992.gada konvencija par robežšķērsojošo ūdensteču un starptautisko ezeru aizsardzību un izmantošanu (likums Saeimā pieņemts 1996.gada 17.oktobrī).

c) 1979.gada Ţenēvas konvencija par robežšķērsojošo gaisa piesārļošanu lielos attālumos Ţenēvas konvencija „Par gaisa piesārļojuma pārrobežu pārneši lielos attālumos” (Ministru padomes 1994.gada 7.jūnija lēmums Nr.63).

d) 1947.gada 1.oktobra Vašingtonas konvencija par Pasaules meteoroloģisko organizāciju.

e) 2005.gada 2.marta HELCOM rekomendācija 26/3 „Radioaktīvo vielu monitorings”.

f) Vadlīnijas virszemes ūdeļu ķīmiskajam monitoringam, ko veic saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas prasībām (*Guidance document No.19, Guidance on Surface Water Chemical Monitoring under the Water Framework Directive, 2009*).

g) Vadlīnijas monitoringam, ko veic atbilstoši Nitrātu direktīvas (91/676/EEC) prasībām (*Draft Guidelines for the monitoring required under the Nitrates directive (91/676/EEC), March 2003*).

h) Vadlīnijas pazemes ūdeļu monitoringam (*Guidance document No.15, Guidance on Groundwater Monitoring, 2007*).

i) 1998.gada 6.marta HELCOM rekomendācija 19/3 par rokasgrāmatu jūras monitoringa veikšanai HELCOM COMBINE programmas ietvaros (HELCOM COMBINE Manual, 1998). Nosaka dalībvalstu saistības jūras monitoringā (jūras rajonus, staciju tīklu, parametrus) un izmantojamās metodes. Metodes ir saskaņotas un interkalibrētas starp visām HELCOM dalībvalstīm, lai iegūtie rezultāti būtu salīdzināmi.

j) 2005.gada 2.marta HELCOM rekomendācija 26/2 „Piesārļojuma slodzes uz Baltijas jūru apkopošana (PLC-5 – ūdens)” (“*Compilation of Waterborne Pollution Load (PLC-Water)*”) un HELCOM vadlīnijas „Piesārļojuma slodzes uz Baltijas jūru noteikšana” (*Guidelines for the compilation for waterborne pollution load to the Baltic Sea*).

3. Virszemes ūdeņu monitoringa programma

Virszemes ūdeņu monitoringa programmas ietvaros LVĢMC iegūst datus par virszemes ŪO kvalitāti un hidroloģisko reģīmu (3.1.apakšpunkts), kā arī par Latvijas lielāko upju, ezeru un atsevišķu dzeramā ūdens ņemšanas vietu radioaktivitāti (3.2.apakšpunkts).

3.1. Virszemes ūdeņu monitorings

Virszemes ūdeņu monitoringa mērķis ir iegūt datus, kurus izmantot rīcības plānu izstrādei, lai sasniegtu vismaz labu virszemes ūdeņu stāvokli visos Latvijas ŪO un novērstu visu virszemes ŪO stāvokļa pasliktināšanos. Mērķis – sasniegt labu ūdeņu stāvokli – nosakāms visiem UBA, lai varētu nodrošināt vienai ekoloģiskajai, hidroloģiskajai un hidroģeoloģiskajai sistēmai piederošajiem virszemes un pazemes ūdeņiem paredzēto pasākumu koordināciju.

Virszemes ūdeņu kvalitāte atspoguļo vispārējo vides kvalitāti upju sateces baseinos, un tā izveidojas dažādu faktoru kompleksā iedarbībā.

Atbilstoši MK 2004.gada 17.februāra noteikumiem Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei” virszemes ūdeņu stāvokļa monitoringu iedala šādos veidos (3.1.1.apakšpunkts) atkarībā no monitoringa uzdevuma:

- 1) uzraudzības monitorings,
- 2) operatīvais monitorings,
- 3) pētniecības monitorings.

Monitoringa veids, kurš nosaka izpildāmo uzdevumu un ar to saistīto novērojumu biežumu gadā, katrā monitoringa stacijā noteikts, ņemot vērā riska pakāpi nesasniegt Ūdens apsaimniekošanas likumā izvirzītos kvalitātes mērķus un, apkopojot iepriekšējo gadu virszemes ūdeņu monitoringa programmā iegūtos datus par ūdeņu kvalitāti. Riska ŪO noteikti LVĢMC izstrādātajā UBA apsaimniekošanas plānā 2009.-2015. gadiem.

Šīs monitoringa programmas galvenais uzdevums:

- 1) precizēt iepriekšējās monitoringa programmas rezultātā veikto ūdeņu kvalitātes vērtējumu, pilnveidojot bioloģisko monitoringu;
- 2) novērtēt ūdeņu ekoloģisko stāvokli pēc interkalibrācijas uzdevuma izstrādes;
- 3) noskaidrot riska ŪO vides kvalitātes mērķu nesasniedzšanas cēloļus, tai skaitā precizēt upju grīvu un lagūnas tipa ezeru tipoloģiju, dot ieteikumus UBA apsaimniekošanas plānos izstrādāto pasākumu koriģēšanai;
- 4) dot atzinumu par ūdeņu kvalitāti un stāvokli vai to izmaiņām pēc pasākumu programmas īstenošanas UBA griezumā pārējiem ŪO, kuri nav riska objekti.

Operatīvā monitoringa priekšrocība, salīdzinājumā ar uzraudzības, ir tā neatkarība no UBA apsaimniekošanas plāna ilguma. Operatīvais monitorings var tikt izbeigts, kad ŪO sasniegts labs stāvoklis vai labs ekoloģiskais potenciāls, vai otrādi – to var turpināt vai plānot citā laika periodā.

Programmas ietvaros saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu virszemes ūdeņu monitorings tiek veikts arī aizsargājamo teritoriju ūdeņos (dzeramā ūdens ieguvei

izmantojamos ŪO, īpaši jutīgās nitrātu teritorijas novērojumu stacijās, prioritārajos zivju ūdeļos un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju ūdeļos) (3.1.2.apakšpunkts). Šo teritoriju ūdeļu monitorings normatīvo aktu izpildei tiek plānots atbilstīgi Ūdens struktūrdirektīvas IV pielikumā minētajām direktīvām – Nitrātu direktīva, Zivju direktīva, Par komunālo notekūdeļu attīrīšanu.

Atkarībā no iegūtās informācijas veida (mērāmajiem kvalitātes rādītājiem) virszemes ūdeļu monitorings tiek iedalīts (3.1.4.apakšpunkts):

1) bioloģiskais monitorings (virszemes ūdeļu kvalitātes monitorings) – monitoringā tiks novērtēti bioloģiskie elementi vai to indikatori, kas ļaus noteikt kvalitātes klašu robežu un skaitliskās vērtības, lai novērtētu ekoloģisko kvalitāti;

2) ķīmiskais monitorings (virszemes ūdeļu ķīmiskās kvalitātes monitorings) – tiks mērītas prioritāro un bīstamo vielu vai to indikatoru koncentrācijas ūdeļu vidē (arī sedimentos un biotas indikatororganismos);

3) hidroloģiskais monitorings (virszemes ūdeļu kvantitātes un ūdens reģīma monitorings, kas nepieciešams virszemes ūdeļu kvalitātes novērtēšanai), arī hidromorfoloģijas raksturojošo rādītāju monitorings.

3.1.1. Monitoringa veidi

1) Uzraudzības monitorings

Šīs programmas ietvaros tiek plānots, lai nodrošinātu upju sateces baseinu vai apakšbaseinu robežās sekojošu visaptverošu informāciju, kura ļaus novērtēt sateces baseinu ūdeļu pašreizējo stāvokli:

- veiktu ilglaicīgu dabas apstākļu un antropogēnās darbības izraisītu izmaiņu tendenču novērtējumu, tai skaitā interkalibrācijas uzdevuma izpildei veģetācijas sezonā (Uint) - references ŪO;

- iegūtu datus par ekoloģisko kvalitāti - bioloģisko indikatoru elementu vērtību noteikšanai, tai skaitā plānots monitorings interkalibrācijas uzdevuma izpildes vietās (Uint,) veģetācijas sezonā;

- iegūtu datus ziņošanai EK institūcijām – EVA, kā arī starptautisko konvenciju prasību izpildei;

Uzraudzības monitorings tiks veikts virszemes ŪO, lai pēc iespējas saglabātu datu nepārtrauktību. Atbilstīgi nozīmīgumam novērojumus veiks pārsvarā iepriekšējo monitoringa programmu ŪO monitoringa stacijās. Uzraudzības monitorings tiek plānots 28 upju monitoringa stacijās un 25 ezeru monitoringa stacijās. (Pielikums Nr.1).

Saskaļā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu uzraudzības monitorings tiek plānots 12 reizes gadā viena gada garumā. Monitorēti tiks visi hidromorfoloģiskie, vispārīgie un fizikāli – ķīmiskie ūdeļu stāvokļa raksturlielumi, kā arī bioloģiskie elementi. Lai izpildītu ziņošanas saistības un starptautisko konvenciju prasības starplaikos veiks uzraudzības monitoringa programmu 6 reizes gadā upēs un 4 reizes gadā ezeros, bet dzeramā ūdens ņemšanas vietu uzraudzībai ezeros 6 reizes gadā. Starplaikos starp Ūdens apsaimniekošanas likuma prasībām atbilstošo uzraudzības monitoringu attiecīgajās monitoringa stacijās tiks īstenots arī operatīvais vai pētniecības monitorings.

2) Operatīvais monitorings

Šajā programmā tiek plānots:

- novērtēt to ŪO stāvokli, kuriem pastāv risks nesasniegt noteiktos vides aizsardzības mērķus;
- novērtēt jebkuras izmaiņas, kas notikušas ŪA apsaimniekošanas programmu rezultātā, riska un zemākas par labu kvalitāti ŪO-tos;
- noteikt augstas un labas kvalitātes ŪO stāvokļa izmaiņas ŪA apsaimniekošanas programmu vai jebkuru citu dabīgu vai antropogēnu faktoru iedarbības rezultātā, lai novērstu ūdeņu stāvokļa pasliktināšanās iespējamību;

Operatīvais monitorings tiek plānots 178 upju monitoringa stacijās un 204 ezeru monitoringa stacijās (Pielikums Nr.1). Operatīvā monitoringa programma atsevišķos riska ŪO tiks īstenota uzraudzības monitoringa starplaikos.

Operatīvā monitoringa programmas ekonomiskai optimizācijai un mērķtiecīgas izpildes īstenošanai ŪO tiks apvienoti jeb agregatizēti, ņemot vērā to tipus, prioritāros antropogēno slodžu veidus un dabas faktorus, kuri raksturīgi apvienojamajiem ŪO. Galvenais kritērijs apvienošanai – ūdeņu kvalitātes un prioritāro slodžu viendabīgums.

Šajā virszemes ūdeņu monitoringa programmā operatīvā monitoringa stacijās iekļauti sākotnēji visi vispārīgie un fizikāli – ķīmiskie kvalitātes rādītāji ar mērīšanas biežumu atbilstīgi normatīvo aktu prasībām. Taču operatīvajā programmā nosakāmie „jutīgie” rādītāji, to nepieciešamības izvērtējums, mērīšanas metodes un biežums tiks precizēti atbilstīgi konkrētajiem ŪO apstākļiem pēc izstrādātajos ŪA plānos paredzēto pasākumu programmas veikšanas un arī, galvenokārt, ņemot vērā operatīvā monitoringa ŪO agregatizāciju. Precizējums tiks veikts, izvēloties tādus kvalitātes elementus, kuru rādītāji ir visjutīgākie konkrētajai slodzei vai slodzēm, kam ŪO vai ŪO grupas ir pakļautas. Tiks izmantoti arī iepriekšējās monitoringa programmas mērījumu un ūdeņu kvalitātes novērtējuma rezultāti.

3) Pētniecības monitorings

Saskaļā ar Ūdens struktūrdirektīvu šajā monitoringa programmā pētniecības monitoringu veic:

- lai noteiktu vides kvalitātes normatīvu pārsniegšanas cēloļus riska ŪO;
- lai noteiktu cēloļus, kas neļauj sasniegt riska ŪO vides kvalitātes mērķus, ja tas konstatēts uzraudzības monitoringa gaitā;
- interkalibrācijas uzdevuma veikšanai kā patstāvīga monitoringa programma veģetācijas sezonas laikā (Pint) – neizpētītām ūdenstilpēm.

Šajā virszemes ūdeņu monitoringa programmā ietvertas pētniecības monitoringa stacijas un tā saturs riska ŪO, taču nosakāmie rādītāji, to nepieciešamības izvērtējums, mērīšanas metodes un biežums var tikt precizēti atbilstīgi konkrētajiem ŪO apstākļiem. Pētniecības monitoringa īstenošana tiek plānota arī starplaikos starp uzraudzības vai operatīvo monitoringu.

Bez tam pētniecības monitorings Pint tiks īstenots arī tādās ūdenstilpēs (ezeros, kuriem nav piešķirti ŪO kodi) - kuras neatbilst pēc lieluma un nozīmības monitoringa programmas ŪO statusam. Šajā gadījumā pētniecības monitorings tiek plānots ezeros, kam ir svarīga loma ŪO references stāvokļa un antropogēnās iedarbības rādītāju noteikšanai – vides bioloģisko elementu kvalitātes kļāšu robežu vērtību novērtēšanas izstrādei. (Pielikums Nr.1).

Pētniecības monitoringam tiek plānota ievērojama loma Vides monitoringa programmas pamatnostādņu 2009.-2012.gadam īstenošanā. Viens no pamatnostādņu virzieniem politikas mērķu un rezultātu sasniegšanai ūdeņu monitoringa apakšprogrammā ir novērtēt prioritāro un citu ūdens videi bīstamo vielu izplatības pamatotību un veikt references mērījumus, tai skaitā sedimentos un biotas indikatororganismos. Pēc Vides ministrijas atbalstīto vai organizēto izpētes monitoringa projektu rezultātu izvērtējuma monitoringa programma var tikt papildināta ar pamatotu prioritāro un bīstamo vielu monitoringu.

3.1.2. Aizsargājamo teritoriju monitorings

Aizsargājamo teritoriju monitorings tiek veikts citu normatīvo aktu (Helsinku Konvencija, Ţenēvas konvencija, Nitrātu direktīva, Zivju direktīva u.c.) ziņošanas prasību izpildei ar šajos aktos noteiktajiem principiem vai rekomendācijām staciju un nosakāmo parametru izvēlē.

Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likumu aizsargājamās teritorijas ir teritorijas, kuras paredzētas ūdens ieguvei cilvēku patēriņam, teritorijas, kuras izveidotas bioloģisko resursu aizsardzībai, ŪO, kuri atzīti par rekreācijas objektiem, arī peldūdeļiem, īpaši jutīgas teritorijas, kā arī īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.

LVGMC atbilstoši savai kompetencei īsteno šādu aizsargājamo teritoriju monitoringu:

- **Dzeramā ūdens ieguvei izmantojamie ŪO**

Atbilstoši MK 2004.gada 17.februāra noteikumiem Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei” paredzēts veikt monitoringu virszemes ŪO, kuros notiek dzeramā ūdens ieguve, un kuri norādīti MK 2002.gada noteikumu Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 5.pielikumā. Dzeramais ūdens no šiem ŪO tiek piegādāts vairāk nekā 30 tūkst. iedzīvotājiem. Šie virszemes ŪO ir sekojoši:

1. Daugava, ūdenskrātuve lejpus Lipšiem (ūdens attīrīšanas stacija „Daugava”) – ŪO E048;

2. Mazais Baltezers, Baltezera sūklņu stacija – ŪO E044 (pazemes ūdeņu resursu mākslīgās papildināšanas teritorija).

- **Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas**

Monitoringu īpaši aizsargājamās dabas teritorijās plānots veikt bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros.

- **Īpaši jutīgo teritoriju monitorings**

Saskaņā ar MK 2001.gada 18.decembra noteikumiem Nr.531 „Noteikumi par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem” 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 Rīgas un Jūrmalas pilsētas administratīvās teritorijas robežas.

Monitorings tiks veikts 39 īpaši jutīgo nitrātu teritoriju ūdeņu monitoringa stacijās virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa programmas ietvaros. No tām 7 monitoringa stacijās

tiks veikts uzraudzības monitorings katru gadu. Tiks monitorēti nitrāta joni un citas biogēno elementu ķīmiskās formas. (Pielikums Nr.12)

Pārējās īpaši jutīgo teritoriju virszemes ŪO tiks īstenots operatīvais un pētniecības monitorings. Intensīvs īpaši jutīgo teritoriju monitoringa staciju apsekojums 12 reizes gadā tiks veikts 2011.gadā. Papildus šai monitoringa programmai, LHEI īsteno lauksaimniecības noteču monitoringa programmu, ar kuras palīdzību tiek noteiktas lauksaimnieciskās darbības slodzes uz ūdeņiem (programmas 6.sadaļa).

- **Prioritāro zivju ūdeņu monitorings**

Saskaļā ar MK 2002.gada 12.marta noteikumiem Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeļu kvalitāti” prioritārie zivju ūdeļi ir saldūdeļi, kuros nepieciešams veikt ūdens aizsardzības pret piesārļojumu vai ūdens kvalitātes uzlabošanas pasākumus, lai nodrošinātu zivju populācijai labvēlīgus dzīves apstākļus.

Monitorings tiks veikts 66 karpveidīgo prioritāro ūdeļu monitoringa stacijās un 68 lašveidīgo prioritāro ūdeļu monitoringa stacijās.

Prioritāro zivju ūdeļu monitorings tiek veikts virszemes ūdeļu kvalitātes uzraudzības vai operatīvā monitoringa ietvaros. Monitoringu prioritārajos zivju ūdeļos, kuros ir arī uzraudzības monitoringa stacijas, veic katru gadu. Operatīvo monitoringu prioritārajos zivju ūdeļos sākotnēji plāno vienu gadu monitoringa programmas laikā. Prioritārajos zivju ūdeļos, kuros nenovada piesārļojošas vielas, pēc monitoringa pamatprogrammas tiek noteikti visi fizikāli ķīmiskie un biogēnie parametri. Specifisko parametru mērījumi, piemēram, temperatūra termālās izplūdes avotu tuvumā, Zn, Cu, fenolu indekss un naftas ogļūdeļraļi vizuāli u.c., tiks plānoti tikai tajos prioritāro zivju ūdeļos, kuros tiks novadītas piesārļojošas vielas nozīmīgos daudzumos vai siltuma enerģija.

3.1.3. Monitoringa staciju tīkla raksturojums

Izstrādājot monitoringa programmu 2009.-2014.gadam, pamatā tiek izmantots līdzšinējais LVĢMC novērojumu staciju tīkls, kurš tika apstiprināts ar VIDM 2006.gada 24.janvāra rīkojumu Nr.29 „Par vides monitoringa programmu”. Monitoringa staciju skaits un izvietojums ir izvēlēts (saglabāts) tāds, lai iegūtu nepārtrauktas un ilglaicīgas novērojumu datu rindas, kuras ļauj izvērtēt virszemes ūdeļu ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti vai ekoloģisko potenciālu.

Monitoringa staciju tīkls UBA pārklāj visu Latvijas teritoriju. Sešu gadu monitoringa programmas laikā plānots veikt monitoringu 213 upju monitoringa stacijās un 25 monitoringa stacijās stipri pārveidotos upju posmos, 173 monitoringa stacijās ezeros un 9 stipri pārveidotos ezeru objektos, kopā 471 monitoringa stacijās (Pielikums Nr.1).

Salīdzinājumam: 2006.-2008.g. kopā 489 monitoringa stacijās.

Visas ŪO monitoringa stacijas nebija nepieciešams saglabāt, jo to iepriekšējo gadu monitorings uzrāda kvalitātes parametru sakritību ilgāku novērojumu gadu laikā. Bez tam 2007.gadā tika veiktas izmaiļas virszemes ŪO dalījuma, kas pieļāva ŪO skaita samazināšanu dotajai programmai.

3.1.4. Analizējamo parametru raksturojums un paraugu ņemšanas biežums

Lai atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma un citu normatīvo aktu prasībām, iegūtu visaptverošu pārskatu par virszemes ūdeļu kvalitāti, kvantitāti un hidroloģisko reļīmu, ūdeļu

monitoringa paraugu ņemšanas biežumi un kvalitāti vai kvantitāti raksturojošie rādītāji izvēlēti saskaņā ar konkrētas stacijas monitoringa pamatojuma prasībām un monitoringa veidiem. Tiek ņemta vērā Latvijas upju un ezeru īpatnības, iepriekšējā monitoringa laikā gūtā pieredze un vispārpieņemta metodoloģija konkrētu parametru noteikšanai.

Detāls monitoringa staciju skaits un atrašanās vietu koordinātes, kā arī novērojamo parametru skaits katrai monitoringa stacijai dots virszemes ūdeņu stāvokļa monitoringa programmā UBA (Pielikumi Nr.2 – Nr.10).

Monitoringa novērojumu biežums UBA pa gadiem katrā monitoringa stacijā atspoguļots pielikumos Nr.2 – Nr.10, kur uzdots detalizēts monitoringa staciju sadalījums pa riska un monitoringa veidiem. Monitoringa novērojumu biežums un tā noteikšanas principi turpmākajos gados var būtiski mainīties, ņemot vērā iegūtos jaunus datus, iegūto pieredzi, izstrādātos zinātniskos projektus Ūdens struktūrdirektīvas ieviešanas sakarā un jaunas ES un LR normatīvo aktu prasības.

Virszemes ūdeņu kvalitāti un hidroloģisko reģīmu novērtē pēc šādiem kritērijiem:

1) Bioloģiskie elementi

Virszemes ūdeņu ekoloģisko kvalitāti jeb ekosistēmu funkcionēšanu novērtē pēc šādiem bioloģiskiem elementiem:

- **Fitoplanktons** ir ūdenī brīvi peldošu augu mikroskopisko aļģu kopums. Lielākās aļģu grupas, kas veido fitoplanktonu, ir zilaļģes, zaļaļģes un kramaļģes. Fitoplanktonam ir ļoti liela nozīme ūdens ekosistēmās, jo tas uzņem ūdenī izšķīdušās neorganiskās vielas un ar fotosintēzes palīdzību ražo organiskās vielas, kas ir pamats tālākai ekosistēmas funkcionēšanai. Fitoplanktons ir barība zooplanktonam un zivīm. No atmirušā un nogrimušā fitoplanktona pārtiek bentosa dzīvnieki (tie, kas apdzīvo ūdenstilpju un ūdensteču dibenu). Barības vielu daudzuma pieaugums ūdenī – eutrofikācija – izraisa fitoplanktona pārmērīgu savairošanos. Tam ir tālākas negatīvas sekas – skābekļa trūkums un toksisku vielu – nitrātu, amonija savienojumu un sērūdeņraža izdalīšanās, kas izraisa zivju slāpšanu. Ilgākā laika posmā eutrofikācija veicina ūdenstilpes dziļuma samazināšanos un aizaugšanu ar dūļām. Fitoplanktona novērojumi ietver taksonomisko grupu sastāvu, vidējo biomasu un sastopamību. Fitoplanktons pēc ES monitoringa programmas izstrādes vadlīnijām ir piemērots ezeriem un lielām, lēnām upēm. Fitoplanktonu plānots turpināt noteikt ezeros, ūdeņu kvalitātes vērtējumam izvēloties veģetācijas sezonu.

Jaunums monitoringa programmas īstenošanā ir fitoplanktona mērījumi upju grīvās, lielajās upēs, kā arī upju stipri pārveidotos ŪO augu veģetācijas periodā.

Hlorofils a ir pigments, kas sastopams augos. Ar tā palīdzību augi absorbē saules enerģiju, un tas dod augiem iespēju no gaisa asimilēt ogļskābo gāzi. Virszemes ūdeņos nosaka hlorofila a koncentrāciju, pēc kuras var noteikt aļģu biomasu un fizioloģisko stāvokli. Hlorofila a koncentrāciju plānots noteikt visos ūdens paraugos augu veģetācijas periodā.

Makrofīti ir ūdensaugi, kas aug ūdenstilpju un ūdensteču malās un dibenos, atkarībā no ūdens vides. Makrofīti var raksturot attiecīgās ūdens ekosistēmas stāvokli un struktūru. Makrofītu novērojumi sevī ietver taksonu sastāvu un sastopamību. Tā kā Latvijā (arī Eiropā) šobrīd nav starptautiski salīdzināmas metodikas makrofītu parametru analīzei ezeros, plānots šo bioloģisko elementu turpināt noteikt upēs reizi sešos gados, jo makrofīti uz pārmaiņām reaģē ļoti lēni.

Paredzēts aprobēt ekspertu ieteikto transektu metodi makrofītu noteikšanai ezeros.

- **Makrozoobentoss** ir daļa no zoobentosa - dzīvnieki (galvenokārt bezmugurkaulnieki), kas dzīvo ūdenstilpju un ūdensteču gultnē, uz tās vai uz zemūdens objektiem. To izmēri pārsniedz 1 mm. Makrozoobentosa organismu jutība pret pārmaiņām vidē dod iespēju tos izmantot kā bioloģiskās kvalitātes indikatorus. Makrozoobentosa populācijas parasti mainās trīs faktoru iedarbības rezultātā: organisko vielu pārslodze, substrātu pārveidošanās un toksisks ķīmiskais piesārņojums. Pēc makrozoobentosa sastāva un biomasas var spriest par ŪO trofijas pakāpi, eutrofikācijas gaitu, novērtēt ŪO piesārņojumu un pašattīrīšanās procesu intensitāti, konstatēt nelabvēlīgās ekoloģiskās izmaiņas. Makrozoobentosa novērojumi sevī ietver taksonu sastāvu, blīvumu, biomasu, saprobitāti (upēm) un daudzveidību.
- **Zivis** ir svarīgi ūdens vides elementi, kuru populācija atkarīga no daudziem ūdens kvalitātes un kvantitātes rādītājiem. Zivju monitorings ietver zivju sastopamības, zivju faunas sastāva un vecuma struktūras pētījumus un analīzi. Zivju monitoringa dati tiks iegūti citu kompetento iestāžu monitoringa (uzskaites) ietvaros.

2) Hidromorfoloģiskie rādītāji

Virszemes ūdeņu kvantitāti un ūdens hidroloģisko režīmu – ŪO kvantitatīvo stāvokli raksturojošo lielumu mainību laikā – raksturo šādi hidromorfoloģiskie rādītāji:

- **Ūdens līmenis** ir ūdens virsmas augstums virs izvēlētās atskaites plaknes (posteļa nulles, jūras līmeņa). Ūdens līmeņa dati ir nepieciešami ūdens noteces aprēķināšanai un upju un ezeru ūdeņu saistības novērtēšanai ar pazemes ūdeņiem. Tā kā ūdens līmeņa novērojumu dati tiek izmantoti ikdienas caurplūdumu aprēķiniem, šie mērījumi jāveic nepārtraukti katru dienu.
- **Ūdens caurplūdums** ir ūdens daudzums, kas vienā sekundē izplūst caur upes aktīvo šķēsgriezumu. Caurplūdums ir nepieciešams raksturlielums ŪO slodžu aprēķiniem.
- **Upju un ezeru saistība ar pazemes ūdeņiem** - novērtējama pēc virszemes un pazemes ūdeņu līmeņu svārstībām.

Hidroloģiskais monitorings ir nepieciešams virszemes ūdeņu kvalitātes rādītāju interpretēšanai un novērtēšanai un arī piesārņojumu slodžu aprēķināšanai. 2009.-2014.gadu monitoringa programma paredz ūdeņu hidroloģijas monitoringa īstenošanu 79 hidroloģisko novērojumu stacijās (pielikums Nr.1 un Nr.11), aptverot visus UBA. Šajās stacijās tiks nodrošināti ūdens līmeņa, temperatūras, dziļuma un platuma mērījumi, ledus parādību un sniega biezuma parametri kā sezonālas parādības, kā arī caurplūduma aprēķini.

Līdz 2012.gadam tiek plānots uzstādīt 10 jaunas hidroloģisko novērojumu stacijas un modernizēt 4 hidroloģisko novērojumu stacijas, kuras iekļautas šajā aktuālajā monitoringa programmā.

2006.–2008.gada Vides monitoringa programmā netika noteikti visi plānotie hidromorfoloģiskie kvalitātes elementi. ES vēl līdz šim nav izstrādāta vispārpieņemta metodika atsevišķu morfoloģijas parametru noteikšanai un to tālākai analīzei ūdeņu stāvokļa kvalitātes vērtējumam (piemēram, gultnes substrāts un struktūra, krasta zonas apraksts, sugu sastāvs, zemsedze u.t.t.). Šīs monitoringa programmas īstenošanas gaitā paredzēts novērtēt augstāk minēto morfoloģiskā stāvokļa rādītājus – gultnes substrātu un struktūru, krasta joslas (upēm) un krasta apraksts ezeriem bioloģisko elementu paraugošanas vietās, arī upju dziļuma un platuma mainība, ezeru dziļums caurredzamības mērījumu vietās.

3) Fizikāli ķīmiskie rādītāji

Virszemes ūdeļu kvalitāti raksturo šādi fizikāli ķīmiskie rādītāji:

- **Caurredzamība ar Seki disku (ezeriem).** Ar Seki diska palīdzību tiek mērīta ūdeļu caurredzamība, t.i. cik lielā dziļumā disku vēl iespējams saredzēt. Lielāks dziļums nozīmē to, ka gaisma spēj iespiesties dziļāk un nodrošināt fotosintēzes norisi. Kaut arī Seki dziļums mainās atkarībā no sezonas un laika apstākļiem, tā ir vienkārša, ātra un efektīva metode ezeru piesārņojuma noteikšanai. 2006.-2008.gada monitoringa programmas ietvaros brūnūdens ezeriem caurredzamību ar Seki disku nepārbaudīja, jo tas nav adekvāts rādītājs ūdens kvalitātei šādā ezerā, pie tam kā monitoringa programmas nepilnība jāatzīmē plānotais mērījums tikai reizi gadā. Seki diska mērījumi nav sarežģīti un Eiropā tie plaši tiek pielietoti ūdeļu kvalitātes raksturošanai, sevišķi sekļajos ezeros. Tiek plānots izpētīt kopsakarības Seki diska rādījumiem un ezera dziļuma caurredzamībai mērījumu vietās ūdeļu kvalitātes novērtējuma precizējumam. Seki diska mērījumu biežums šajā monitoringa programmā plānots kopā ar vispārīgajiem ūdeļu kvalitātes rādītājiem.

- **Krāsainība.** Dažādām dabiskās un antropogēnas izcelsmes vielām nonākot ūdenī, mainās tā krāsa un optiskā caurlaidība. Ūdens krāsainība ietekmē gaismas nokļūšanu ūdens dziļākajos slāņos. Krāsainība ir optiska īpašība mainīt spektra sastāvu caurejošai redzamajai gaismai. Krāsainību ūdens paraugos nosaka spektrofotometriski. monitoringa programmai, kurā krāsainību mērīja tikai ezeros, šajā programmā krāsainības novērojumi tiek plānoti arī mazajās un vidējās lieluma upēs.

- **Temperatūra.** Ūdens temperatūrai ir ļoti nozīmīga loma augšanas procesos – palielinoties temperatūrai, bioloģiskā aktivitāte palielinās. Ūdenī dzīvojošajiem organismiem un augiem ir noteikta temperatūras amplitūda, ārpus kuras sugas pārstāvju skaits strauji samazinās. Temperatūrai ir nozīmīga loma attiecībā uz ūdenī notiekošajiem ķīmiskajiem procesiem, jo ķīmiskās reakcijas augstākā temperatūrā norit ātrāk, kas var būtiski ietekmēt bioloģisko aktivitāti, tai ir nozīmīga loma attiecībā uz izšķīdušā skābekļa piesaisti, jo augstākā temperatūrā skābekļa šķīdība ūdenī samazinās. Temperatūra tiek mērīta ūdens paraugu ievākšanas laikā visos paraugos.

- **Skābekļa saturs ūdenī.** Skābekļa saturs ūdenī parāda skābekļa daudzumu, ko satur ūdens (procentuāli un miligramos uz litru). Skābeklis ūdenī nokļūst gan fotosintēzes rezultātā, gan atmosfēras skābeklim izšķīstot ūdenī. Ūdenī esošais skābekļa daudzums ir atkarīgs arī no ūdens temperatūras, sāļuma un spiediena. Ja ūdenī nonāk organiskas vielas (notekūdeļu) vai barības vielas (lauksaimnieciskās darbības radītās), samazinās ūdenī pieejamais skābekļa daudzums. Tādēļ ūdensaugi, zivis un ūdenī esošie organismi var aiziet bojā. Skābekļa satura ūdenī svārstības var izraisīt arī dabiskie apstākļi – piemēram, temperatūras maiņa. Skābeklis tiek noteikts ūdens paraugu ievākšanas laikā, kā arī laboratoriski – visos paraugos.

- **EVS** ir ūdens īpatnējā pretestība - tā izmainās, mainoties sāļu vai skābju un bāzu daudzumam ūdenī. Ar EVS palīdzību iespējams aprēķināt kopējo izšķīdušo sāļu (jonu) daudzumu ūdenī. EVS izmainās, mainoties katjonu un anjonu daudzumam ūdenī – piemēram, palielinoties piesārņojumam. EVS tiks mērīta visos paraugos.

- **pH** – ūdens vides pH izmaiņas, mainoties tajā esošo ūdeļraža jonu koncentrācijai. pH nosaka ķīmisko vielu (piemēram, biogēnu, smago metālu un to savienojumu) šķīdību un bioloģisko pieejamību (cik daudz no šīm vielām pieejamas ūdenī esošajiem augiem un organismiem). pH mainās atkarībā no piesārņojuma, ūdenim kļūstot skābākam vai sārmainākam. Dabisko apstākļu izraisītas pH izmaiņas ir nenozīmīgas. pH tiek mērīts visos paraugos.

- **Suspendētās vielas** ir cietās vielu daļiņas ūdenī, tās var būt gan minerāli (piemēram, augsnes daļiņas), gan organiskas izcelsmes (aļģes). Augstas suspendēto vielu koncentrācijas

ietekmē gaismas pieejamību, paātrina ūdenstilpļu aizsērēšanu, kā arī netieši ietekmē skābekļa saturu un ūdens temperatūru. Palielinātas suspendēto vielu koncentrācijas var rasties cilvēka darbības rezultātā, īpaši veicot lauksaimnieciskās aktivitātes, kuru laikā notiek pastiprināta augsnes erozija.

- **BSP₅** ir ūdens organisko vai neorganisko vielu bioķīmiskai oksidēšanai jeb noārdīšanai patērētais izšķīdušais skābeklis, izteikts masas koncentrācijas vienībās. Tā kā ūdenī skābekļa daudzums ir ierobežots, tad gadījumos, kad skābeklis tiek patērēts pastiprināti, palielinās BSP₅. Rezultātā skābekļa deficīts var atstāt negatīvas sekas uz ūdens ekosistēmu. BSP₅ tiks noteikts visos ūdens paraugos.

- **TOC.** Izmantojot TOC mērījumus, iespējams noteikt organisko savienojumu saturu ūdenī, kuram pieaugot, samazinās skābekļa daudzums ūdenī. Netieši organisko vielu saturu var raksturot arī citi ūdens kvalitātes rādītāji – oksidējamība jeb permanganāta indekss, krāsainība, UV absorbcija.

- **Biogēnie elementi** ūdeņos ir slāpekļa un fosfora savienojumi to dažādās oksidēšanās pakāpēs, respektīvi, jonu vai molekulārās formās. Biogēnie elementi ir ūdensaugu barības vielas. To pārlieku koncentrācija var izraisīt pastiprinātu ūdensaugu augšanu, līdz ar to arī palielinātu skābekļa patēriņu, kas apdraud zivju, ūdensaugu un dažādu ūdens organismu eksistenci. Antropogēni izraisītais biogēno elementu piesārņojums pārsvarā rodas no notekūdeņiem un lauksaimnieciskās darbības radītā mēslojuma. Biogēnie elementi tiks mērīti visos ūdens paraugos. Nejonizēto amonjaku nosaka aprēķinu ceļā.

- **Prioritārās vielas un citas bīstamas piesārņojošās vielas**

Prioritārās vielas ir tās ķīmiskās vielas, kuras rada vai ar kuru starpniecību tiek radīts ievērojams risks ūdens videi, arī ūdens videi īpaši bīstamas vielas. Ūdens videi īpaši bīstamas vielas (*Hazardous substances*) ir ķīmiskās vielas, kas ir toksiskas, noturīgas ūdens vidē un spēj akumulēties dzīvo organismu audos. 33 prioritārās vielas un 8 piesārņotāji ir īpaši bīstamas savas noturības, toksiskuma un bioakumulācijas spēju dēļ. 33 prioritārās vielas minētas MK 2004.gada 19.oktobra noteikumos Nr.858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” kā vielas, kuru emisiju nepieciešams ierobežot.

Citas bīstamas piesārņojošās vielas ir pārējās ūdens videi bīstamās un īpaši bīstamās vielas (Cu, Zn, As, fenoli, dažādi naftas produkti u.c.).

Prioritāro un citu bīstamo piesārņojošo vielu (vai to indikatoru) – Cd, Pb, Ni, DDT un tā sabrukšanas dažādās ķīmiskās formas, Cu, Zn, As, fenolu indeksa, naftas produktu ogļūdeņražu indeksa – monitoringu plānots veikt tajās stacijās, kur tās obligāti jānosaka saskaņā ar normatīvajiem aktiem – starptautiskās konvencijas, pārrobežu ietekme, ŪO uz valsts robežas, lai kontrolētu atbilstību pieļaujamajām robežkoncentrācijām ūdens vidē saskaņā ar MK 2002.gada 12.marta noteikumiem Nr.118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti".

Lai nodrošinātu Ūdens apsaimniekošanas likuma 11.panta prasību prioritāro vielu radītā piesārņojuma samazināšanai un ūdens videi īpaši bīstamu piesārņojošo vielu kontrolei, nepieciešams pārtraukt vai novērst to emisiju vai noplūdi. Informācijas ieguvei plānots izmantot Vides ministrijas organizēto projektu rezultātus.

Iepriekšējā perioda (2006.-2008.g.) monitoringā apsektajos ŪO prioritārās, ūdens videi īpaši bīstamās vai bīstamās vielas, netika atrastas nozīmīgās koncentrācijās. Vairāku Vides ministrijas atbalstīto vai organizēto projektu ietvaros tām tiks izpēta nepieciešamība ŪO griezumā analīžu veikšanai sedimentos vai biotas indikatororganismos. Gadījumos, ja tiks

iegūti dati, ka no punktveida piesārļojuma avotiem prioritārās un citas piesārļojošās vielas tiek novadītas ūdeņos ievērojamos daudzumos vai tās izraisīs risku difūzā piesārļojuma rezultātā, vai arī tās tiks konstatētas sedimentos un biotas indikatororganismos, var plānot analīžu veikšanu arī ūdens paraugos, sedimentos un biotā.

3.1.5. Izmantotās metodes

Standartizētas metodes ūdens stāvokļa analīzei un monitoringam tiek izmantotas saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas 8.panta trešo daļu un 20.pantā paredzēto procedūru. Analīzes tiek veiktas LVĢMC Vides laboratorijā. Vides laboratorija ir akreditēta atbilstoši Latvijas nacionālajam standartam LVS EN ISO/IEC 17025. Izmantotās metodes ir norādītas pielikumā Nr.13.

3.2. Iekšzemes ūdeņu radioaktivitātes monitorings

Lai novērtētu iedzīvotāju saņemto jonizējošā starojuma dozas daļu, ko rada ūdens izmantošana, tostarp uzturā, iekšzemes ūdens radioaktivitātes monitorings paredz Latvijas lielāko upju, ezeru un atsevišķu dzeramā ūdens ņemšanas vietu radioaktivitātes kontroli. Iekšzemes ūdens radioaktivitātes monitoringa sadaļā ir iekļauts pazemes ūdens monitorings valsts nozīmes jonizējošā starojuma objektu kontrolei.

Monitoringa mērķis ir kontrolēt ūdens radioaktivitāti, ko rada mākslīgie un dabiskie radionuklīdi un konstatēt radioaktīvā piesārļojuma izmaiņas, lai izvērtētu ietekmi uz iedzīvotājiem un vidi. Monitoringa uzdevums ir novērtēt Latvijas iekšzemes ūdeņu radioaktivitāti, tās izmaiņu tendences un atbilstību normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

3.2.1. Monitoringa tīkls

Iekšzemes ūdens radioaktivitātes monitoringa tīklu veido 23 paraugu ņemšanas vietas 4 upēs, 7 ezeros un 4 dzeramā ūdens ņemšanas vietas, kā arī 7 pazemes ūdens paraugu ņemšanas vietas (kontrolurbumi) LVĢMC objektu ietekmes zonās Salaspilī un Baldonē. Upēs paraugu ņemšanas vietas izvēlētas galvenokārt upju grīvās, izņemot Daugavu, kurā paredzēta paraugu ņemšana arī augšpus Daugavpils pilsētas.

Apsekojamo ezeru izvēlēti noteica to virsmas laukums un, lai papildus kontrolētu iespējamo radioaktīvā piesārļojuma pārrobežas pārneš no Ignalinas AES, tika iekļauti atsevišķi Daugavpils rajonā esošie ezeri (Sventes, Riču un Stropu). Tiek kontrolēta arī Ignalinas AES ietekme uz Daugavpils pilsētas dzeramā ūdens kvalitāti, monitoringa tīklā iekļaujot divas ūdens ņemšanas vietas.

Pa vienai dzeramā ūdens ņemšanas vietai atrodas arī LVĢMC objektu – Salaspils zinātniski pētnieciskā kodolreaktora un radioaktīvo atkritumu glabātavas „Radons” – tuvumā. Informācija par iekšzemes ūdens paraugu ņemšanas vietām apkopota pielikumā Nr.14 un Nr.15.

3.2.2. Monitoringa parametri, regularitāte un metodes

Upju un ezeru ūdenī tiek noteikta mākslīgā radionuklīda cēzija ^{137}Cs īpatnējā radioaktivitāte un kopējā beta starojuma avotu ($\Sigma\beta$) īpatnējā radioaktivitāte. Dzeramajā ūdenī papildus nosaka arī mākslīgā radionuklīda stroncija ^{90}Sr , dabīgā radionuklīda radona ^{222}Rn un kopējā alfa starojuma avotu ($\Sigma\alpha$) īpatnējo radioaktivitāti. Pazemes ūdenī savukārt nosaka arī

tritija ^3H un atsevišķos paraugos bez cēzija ^{137}Cs analizē arī pārējos gamma starojošos radionuklīdus.

Upēs un ezeros, kuru piesārļojums ir mazvarbūtīgs, paraugus noņem vienu reizi trijos gados, maijā vai jūnijā, izņemot Daugavā - paraugi tiek noņemti 4 reizes gadā un Daugavpils rajona Riču, Sventes un Stropu ezeros – reizi gadā maijā vai jūnijā.

Informācija par nosakāmajiem parametriem un to noteikšanas biežumu apkopota pielikumā Nr.15.

Radioaktivitātes monitoringa mērījumu metodes norādītas pielikumā Nr.16.

4. Jūras ūdeņu monitoringa programma

Jūras ūdeņu monitoringa programmas ietvaros:

1) LHEI iegūst datus par jūras ūdens (arī sedimentu, molusku, zivju, aļģu) kvalitāti un pārejas un piekrastes zonas ūdeņos (4.1.apakšpunkts);

2) LVGMC iegūst datus par radioaktīvā piesārļojuma izplatību un izmaiņām Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī (4.2.apakšpunkts).

4.1. Jūras ūdeņu monitorings

Antropogēnais piesārļojums, kurš nonāk apkārtējā vidē gan no zināmiem, gan nezināmiem avotiem, pa ūdens ceļiem un ar atmosfēras pārnesei nonāk jūras ūdeņos. Īpaši ietekmēti ir piekrastes un pārejas ūdeņi, bet piesārļojošo vielu ilgā uzturēšanās, ūdens baseinā, laika dēļ, liela antropogēnā piesārļojuma ietekme ir novērojama arī Baltijas jūras centrālajā daļā. Ilga piesārļojošo vielu uzturēšanās laiks nosaka arī to, ka vēl ilgi pēc piesārļojošo vielu emisijas pārtraukšanas attiecīgās vielas vai to grupas atrodas ūdens ekosistēmā un piedalās biogeoķīmiskos procesos, kā rezultātā turpina ietekmēt vides kvalitāti. Bez tam Baltijas jūras ūdens apmaiņa starp baseiniem nosaka to, ka piesārļojošās vielas, kuras nonāk jūrā vienā vietā neizbēgami ietekmēs vides stāvokli arī citos Baltijas jūras rajonos.

Lai varētu novērtēt antropogēno ietekmi un tās efektus uz Baltijas jūras ekosistēmu, kā arī, lai varētu novērtēt uz vides aizsardzību vērsto pasākumu efektivitāti, ir nepieciešams veikt jūras vides monitoringu. Iepriekšējo gadu pieredze ir skaidri parādījusi, ka holistiska ekosistēmas pieeja ir vislabākā vides stāvokļa novērtēšanas sistēma. Līdz ar to jūras ūdeņu monitoringa programmā liels uzsvars tiek likts uz bioloģiskiem rādītājiem vai rādītājiem, kuri tieši ir saistīti ar bioloģiskajiem parametriem vai viennozīmīgi parāda ekosistēmas stāvokli. Tai pašā laikā, ņemot vērā bioloģisko parametru lielo izkliedi laikā un telpā, monitoringa programmā ir saglabāta liela abiotisko parametru komponente, kas dod iespēju, interpretējot datus, secināt par bioloģisko parametru izmaiņu cēloņiem.

Visas jūras monitoringa stacijas pamatā ir sadalītas divās grupās:

1) pamatstacijas, kuras tiek apsektas 10 reizes gadā un kurās tiek noteikts lielāks parametru skaits;

2) sezonālās stacijas, kuras tiek apsektas reizi sezonā.

Jūras piekrastes zonas makroveģetācijas monitorings ir iekļauts Vides monitoringa programmas jūras aizsargājamo teritoriju monitoringa programmā. Dati, kas tiks iegūti jūras aizsargājamo teritoriju monitoringā, tiks izmantoti gan jūras aizsargājamo teritoriju vides stāvokļa novērtēšanai, gan vispārējai jūras ūdeņu vides stāvokļa novērtēšanai.

Monitoringā iegūtie rezultāti tiks izmantoti gan nacionālajos vides stāvokļa novērtējumos, gan lai izpildītu Latvijas starptautiskās saistības ES direktīvu un Helsinku konvencijas ietvaros.

Monitoringa programmā nav iekļautas novērojumu stacijas, kuras ir vērstas uz operatoru lokālās piesārņojošās darbības, tādas kā municipālo ūdeņu izvadīšana jūrā vai no ostām izņemtais grunts deponēšana, ietekmes novērtēšanu.

Jūras monitoringa programmu izpildi nodrošinās LHEI sadarbībā ar Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvaldi un Nacionālo bruņoto spēku Krasta apsardzes dienestu, kuri nodrošinās jūras monitoringa darbu izpildei nepieciešamos peldlīdzekļus.

4.1.1. Monitoringa tīkls

Saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas prasībām Latvijas piekrastes un pārejas ūdeņi ir sadalīti četros piekrastes ūdeņu tipos un vienā pārejas ūdeņu tipā. Bez tam tiek izšķirti divi jūras ūdeņu tipi - Rīgas līča atklātā daļa un Baltijas jūras atklātā daļa.

Lai statistiski ticami varētu novērtēt vides stāvokļa izmaiņas katrā no jūras ūdeņu tipiem, ŪO, kas reprezentē šos tipus, ir izvēlēts reprezentatīvs novērojumu staciju skaits (pielikums Nr.17 un Nr.18). Konkrētais staciju skaits katrā ŪO ir atkarīgs no attiecīgā ŪO lieluma, formas un novērojamo parametru telpiskās heterogenitātes.

Latvija atrodas mērenā klimata joslā, kas nosaka plašu gada klimatisko apstākļu diapazonu. Tas savukārt nosaka lielu vides faktoru gada un starpgadu mainību. Lai ņemtu vērā vides faktoru gada un starpgadu mainību tika izvēlēts izmaksu efektīvs staciju apsekošanas modelis, t.i. pamatstacijas tiks apsekotas ar biežumu 10 reizes gadā, sezonas stacijas ar biežumu 4 reizes gadā. Rīgas līča atklātā daļā, kur ūdens dziļums pārsniedz 40 m, pie nosacītiem vides apstākļiem vai pieaugot eutrofikācijas līmenim var tikt novēroti skābekļa deficīta vai stipra skābekļa deficīta apstākļi piegrunts ūdens slānī. Lai sekotu līdzi skābekļa deficīta izplatībai un dinamikai sezonas stacijas, kuras ir izvietotas Rīgas līča atklātajā daļā tiks apsekotas 7 reizes gadā. Bez tam Baltijas jūrā ir izvietotas divas makrozoobentosa novērojumu stacijas, kuras atrodas pārrobežu pārnesei ietekmes zonā un tiks apsekotas tikai 1 reizi gadā.

Toksikantu monitoringa tīkls (pielikums Nr.19 un Nr.20) ir izveidots tā, lai varētu sekot līdzi un gūt statistiski korektus datus par toksikantu (smago metālu) antropogēnā piesārņojuma līmeņa un sadalījuma izmaiņām Baltijas jūras piekrastē un Rīgas līcī. Atkarībā no izvēlēta analīžu objekta tiek piemērots stacijas (paraugi tiek ņemti konkrētās punkta ģeogrāfiskās koordinātēs) vai poligona (paraugi tiek ņemti teritorijā) paraugu ņemšanas princips. Stacijas un poligoni ir izvēlēti ar mērķi maksimāli reprezentatīvi raksturot Latvijas jūras, piekrastes un pārejas ūdeņu tipus.

4.1.2. Monitoringa parametri, regularitāte un metodes

Pielikumā Nr.17 ir dotas staciju koordinātes, savukārt pielikumā Nr.22 ir dots detalizēts parametru noteikšanas biežuma uzskaitījums katrai stacijai. Sezonas reiss ir paredzēts veikt februāra beigās – marta sākumā (lai iegūtu informāciju par ziemas biogēnu

krājumiem), maijā (lai iegūtu informāciju par fitoplanktona pavasara ziedēšanas beigu fāzi un ievāktu makrozoobentosa paraugus), augustā (tiek novērtēts vides stāvoklis vasaras beigās, kā arī ievākti paraugi toksikantu analīzēm), novembrī (fitoplanktona rudens ziedēšanas laiks un Rīgas līča piegrunts ūdens skābekļa deficīta beigu posms). Starpsezonu reisu ir paredzēts veikt aprīļa pirmajā un aprīļa otrajā pusē (lai izsekotu fitoplanktona pavasara ziedēšanas attīstībai un intensitātei), jūnijā un jūlijā (lai kopā ar augusta novērojumiem iegūtu informāciju par jūras vides stāvokli vasaras sezonā). Bez tam starpsezonas reisi ir paredzēti arī septembrī un oktobrī, lai novērtētu Rīgas līča piegrunts ūdens skābekļa deficīta attīstību un izplatību.

Parametru noteikšanas biežums ir izvēlēts balstoties uz katra konkrētā parametra nozīmīgumu konkrētā stacijā un konkrētā sezonā. Tā ziemā bioloģiskie parametri tiks mērīti tikai kontrolstacijās, savukārt vasarā un rudenī tikai kontrolstacijās tiks mērīti biogēni.

Pielikumā Nr.19 ir dots toksikantu (smago metālu) novērojumu staciju apskats. Vienu reizi četros gados metālu analīzēm jāņem sedimentu paraugi Rīgas līča dziļūdens daļā, kas ir sedimentu stabilas akumulācijas zona un kas atspoguļo toksikantu (smago metālu) akumulācijas tendences Rīgas līča hidroloģiskās dinamikas dažādos apstākļos un dažādās antropogēnās ietekmes zonās. Vienu reizi gadā metālu analīzēm Rīgas līcī tiks vākti moluski *Macoma Baltica*, asari *Perca fluviatilis*, reļģes *Clupea harengus* un aļģes *Fucus vesiculosus*, bet Baltijas jūras piekrastē – asari *Perca fluviatilis* un mīdijas *Mytilus trossulus*, kas reāli ataino antropogēnā piesārņojuma līmeni upju ietekmes, pārejas ūdeņu, pārrobežu pārnese un dažādu piekrastes tipu zonās.

Jūras ūdeņu paraugu ņemšanas un ķīmisko parametru testēšanas metodes sniegtas Pielikumā Nr.21).

4.2. Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa sadaļa saistīta ar Helsinku konvencijas apakšprogrammas MORS (jūras vides radioaktivitātes monitoringa) izpildi. Monitoringa mērķis ir sekot radioaktīvā piesārņojuma izplatībai un izmaiņām Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī.

Monitoringa uzdevums ir veikt regulārus radioaktīvo vielu (galvenokārt mākslīgo radionuklīdu) izplatības novērojumus Baltijas jūras un Rīgas jūras līča ūdenī, sedimentos, zivīs un jūras augos.

4.2.1. Monitoringa tīkls

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa tīklu veido paraugu ņemšanas vietas 6 novērojumu stacijās. Jūras ūdenim ir 2 paraugu ņemšanas vietas Rīgas jūras līča stacijās 119. un 121., katrā stacijā ūdens paraugi tiek ņemti divos dažādos dziļumos – pievirsmas un piegrunts slānī. Sedimentu paraugus ņem divās Rīgas jūras līča stacijās 119. un 121. vienlaikus ar ūdens paraugiem. Zivju paraugus ņem divās stacijās 120. un 101.A, bet aļģu paraugus divās stacijās 158.K un Roja.

Informācija par Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes paraugu ņemšanas vietām apkopota pielikumā Nr.14 un Nr.23.

4.2.2. Monitoringa parametri, regularitāte un metodika

Baltijas jūras vides paraugiem: jūras ūdenim, sedimentiem, aļģēm un zivīm vienu reizi gadā tiek noteikta radionuklīdu cēzija ^{137}Cs , stroncija ^{90}Sr un gamma emiteru īpatnējā radioaktivitāte. Paraugi tiek ievākti augustā - septembrī. Informācija par nosakāmajiem parametriem un to noteikšanas biežumu apkopota pielikumā Nr.23.

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa metodikas norādītas pielikumā Nr.16.

5. Pazemes ūdeņu monitorings

Pazemes ūdeņu resursu apsaimniekošanas galvenais mērķis ir sasniegt labu pazemes ūdeņu stāvokli visos ŪO vai ŪO grupās un novērtēt risku šī mērķa nesasniegšanai. Pazemes ūdeņu monitorings primāri tiek veikts ŪO līmenī, vienlaicīgi integrējot UBA apsaimniekošanas kopējā stratēģijā vides kvalitātes mērķu sasniegšanai. Monitoringa programmas galvenie uzdevumi ir:

- novērtēt gan kvantitatīvo, gan kvalitatīvo (ķīmisko) pazemes ŪO stāvokli un tā izmaiņu tendenci virzību;
- nodrošināt novērojumus par pazemes ūdeņu resursu stāvokli katrā izdalītajā pazemes ŪO;
- noteikt pazemes ūdeņu kvantitātes un kvalitātes stāvokli ŪO griezumā – noteikt, vai pazemes ūdeņu ķīmiskais stāvoklis pazemes ŪO robežās ir „slikts” vai „labs”;
- savlaicīgi identificēt pazemes ŪO kvantitātes vai kvalitātes bīstamas tendences;
- kontrolēt jebkuras izcelsmes pazemes ūdeņu reģionālās izmaiņas un nodrošināt fona datus visiem novērojumu veidiem, nosakot pazemes ūdeņu kvantitātes un kvalitātes izmaiņu likumsakarības;
- riska ŪO novērtēt to stāvokli, risku izraisīto vides kvalitātes rādītāju izmaiņu tendences;
- dot atbalstu pasākumu programmu mērķtiecīgai un ekonomiski pamatotai virzībai riska ŪO stāvokļa uzlabošanai;
- aizsargājamo teritoriju pazemes ūdeņu atbilstības novērtējums – galvenokārt dzeramā ūdens ieguves prasībām, kā arī citu aizsargājamo teritoriju vides kvalitātes normatīviem.

Šajā monitoringa programmā izdalīti sekojoši pazemes ūdeņu monitoringa veidi:

- 1) pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa monitorings;
- 2) pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes monitorings (uzraudzības, operatīvais).

5.1. Pazemes ūdeņu monitoringa tīkls

Pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa tīkls aptver 30 avotus un 206 urbumus, no kuriem 203 urbumos kvantitātes un kvalitātes monitoringa programma pārklājas. Kopā ir 51 kvalitātes monitoringa stacija (pielikums Nr.24 un Nr.25). Pazemes ūdeņu kvantitātes

monitoringa tīkls ietver 345 urbumus (t.sk., 35 rezerves urbumi). Kopā ir 59 kvantitātes monitoringa stacijas (pielikums Nr.26 un Nr.27).

Esošais novērojumu tīkls nodrošina pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa un kvalitātes uzraudzības un operatīvo monitoringu pazemes ŪO. Jaunajos izveidotajos urbumos tiek plānots kvantitātes un ūdeņu kvalitātes uzraudzības monitorings, lai iegūtu plašu pārskatu par monitoringa staciju tīkla telpisko sadalījumu ŪO griezumā un ūdeņu kvalitātes rādītājiem tajās un plānotu turpmāko monitoringa veidu.

5.1.1. Pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa monitoringa tīkls

Pazemes ūdens objektu kvantitatīvā stāvokļa monitoringa tīkls vēsturiski izveidots, lai novērtētu riska iespējamību vai neiespējamību visos pazemes ūdeņu objektos – veiktu kvantitatīvā stāvokļa novērtējumu.

Pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa monitoringu paredzēts veikt 57 stacijās (urbumu skaits pa gadiem ir mainīgs) (Pielikums Nr.26 un Nr.27). No šīm 57 stacijām tiek plānots uzstādīt automātiskos pazemes ūdeņu līmeņu mērītājus 42 monitoringa stacijās. Atkarībā no jaunu urbumu sagatavošanas novērojumiem (jaunu urbumu ierīkošana, papildinot monitoringa stacijas pa vertikāli, no ierindas izgājušo urbumu tīrīšana), urbumu skaits katru gadu tiek precizēts.

5.1.2. Pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes monitoringa tīkls

Atbilstoši Ūdens struktūrdirektīvas, Direktīvas 2006/118/EK par gruntsūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu un pasliktināšanos un MK 2004.gada 17.februāra noteikumu Nr.92 „Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei” prasībām ir paredzēts tehniski pilnveidot un labiekārtot esošās pazemes ūdeņu monitoringa stacijas visos pazemes ŪO divos etapos (I etaps – līdz 2010.g.; II etaps – 2011-2012.g.).

Salīdzinājumā ar 2006.gadā apstiprināto Vides monitoringa programmu pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes monitoringa programmas īstenošanai 2009.-2014. gados no 51 esošajām monitoringa stacijām 30 stacijās urbumu skaitu palielinās par 50, nodrošinot pazemes ūdeņu stāvokļa raksturojumu ŪO telpiskā griezumā. Minētos jaunus urbumus izmantos gan ūdeņu kvalitātes, gan arī vienlaicīgi kvantitātes monitoringam.

Kopumā pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes monitoringu 2009.-2014.gadā paredzēts bez 51 monitoringa staciju urbumiem, kur urbumu skaits pa gadiem ir mainīgs, veikt arī 30 avotos (pielikums Nr.24).

5.2. Analizējamo parametru raksturojums un novērojumu biežums

5.2.1. Pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa monitorings

1) Novērojamie rādītāji pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa kontrolei – ūdens līmeņu novērojumi.

2) Novērojumu biežums – no 2 reizēm dienā līdz 4 reizēm gadā (automātiskie līmeņu mērījumi ar *Diver*). Pēc automātisko līmeņu mērītāju (*Diver*) uzstādīšanas urbumos ūdens līmeņu novērojumu biežums jākoriģē.

5.2.2. Pazemes ūdeņu kvalitātes novērojumi

Tradicionālo fizikāli ķīmisko rādītāju (EVS, pH, Eh, O₂) un galveno jonu noteikšana ir nepieciešama ūdens paraugu kvalitātes kontrolei, kā arī hidroķīmisko procesu izvērtēšanai ūdens horizontos.

1) Uzraudzības programmas tīkls pazemes ŪO robežās un novērojamie rādītāji, tai skaitā jaunizveidotajos urbumos. LR normatīvajos aktos noteikti šādi pamata rādītāji, kā arī rādītāji, kuri raksturo risku radījušās problēmas cēloni un ietekmi:

- tradicionālie lauka mērījumi (EVS, pH, Eh, O₂);
- galvenie joni (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻, SO₄²⁻, HCO₃⁻, Fe^{2,3+}, Mn joni) un cietība;
- slāpekļa savienojumi un to jonu formas (NH₄⁺ joni, NO₂⁻ joni, NO₃⁻ joni, Nkop.), kopējais organisko vielu saturs – TOC, UV absorbcija);
- smagie metāli (Cd, Pb) un As;
- ķīmiskās piesārņojošās vielas (trihloretilēns, tetrahloretilēns) – pazemes ŪO kvalitātes raksturojums pilsētu teritorijās; trihloretilēnu un tetrahloretilēnu nosaka gruntsūdeļos un pirmajā zemāk iegulošajā ūdens horizontā pilsētu teritorijās un tikai šo ķīmisko piesārņotāju atklāšanas gadījumā paredzēta dziļāko horizontu paraugošana;
- pesticīdi (atrazīns, simazīns, bentazons, trihloracetāts, MCPA – atrasti pazemes ūdeļu monitoringa urbumos un avotos [„Agricultural influence on Groundwater in Latvia”, 2006]. Šo vielu konstatēšanai citos pazemes ŪO nepieciešams veikt monitoringu. Pesticīdus (atrazīnu, simazīnu, bentazonu, trihloracetātu, MCPA) nosaka gruntsūdeļos un pirmajā zemāk iegulošajā ūdens horizontā un tikai to atklāšanas gadījumā paredzēta dziļāko horizontu paraugošana;

2) Operatīvā monitoringa programmas tīkls pazemes ŪO robežās un novērojamie rādītāji.

Valsts monitoringa tīkla urbumos riska objektu robežās, kuri noteikti atbilstīgi vides ministra 2009.gada 2.decembra rīkojumam Nr.473 „Par piesārņojošo vielu un to grupu robežvērtībām riska pazemes ūdensobjektos”, īsteno operatīvo monitoringu starplaikos starp uzraudzības monitoringu, veicot novērojumus uzraudzības monitoringa stacijās. Operatīvajā monitoringā katrā monitoringa stacijas urbumā tiek monitorēti pamata kvalitātes rādītāji (lauka mērījumi un galvenie joni) un uz risku bāzētie šādi jutīgie rādītāji:

- pazemes ūdeļos jūras ūdens intrūzijas teritorijā (Liepājas pilsētas teritorijā): Cl⁻;
- piesārņoto gruntsūdeļu lejupejošas filtrācijas teritorijā (Rīgas pilsētas teritorijā, Rīgas rajonā): NH₄⁺, Cl⁻, trihloretilēns, tetrahloretilēns, trihlormetāns, 1,2-dihloretilēns, gaistošie aromātiskie savienojumi (BTEX).

3) Aizsargājamo teritoriju pazemes ŪO robežās ķīmiskās kvalitātes monitoringa programma tiek īstenota uzraudzības programmas ietvaros atbilstošajās monitoringa stacijās. Raksturojušie rādītāji:

- ūdeļu ieguves un pazemes ūdeļu resursu mākslīgas papildināšanas teritorijā (Baltezera ūdensgūtlū rajonā) - NH₄⁺, NO₃⁻, Cl⁻, As, Cd, Pb, trihloretilēns, tetrahloretilēns, trihlormetāns, 1,2-dihloretilēns, gaistošie aromātiskie savienojumi (BTEX);
- ūdeļu ieguves un ar to saistītās iespējamās depresijas piltuves (Rīga, Rīgas rajons, Jūrmala, Liepāja, Liepājas rajons) – augstāk minētie rādītāji.

4) Papildus monitoringa programma:

- īpaši jutīgajās nitrātu teritorijās: NO_3^- , NH_4^+ , NO_2^-

Īpaši jutīgo nitrātu 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 Rīgas un Jūrmalas pilsētas administratīvās teritorijas robežas;

- intensīvas lauksaimnieciskās darbības teritorijās, t.sk. arī tajās, kuras sakrīt ar īpaši jutīgajām nitrātu teritorijām – atrazīns, simazīns, bentazons, trihloracetāts, MCPA.

5.2.2. Paraugošanas biežums

Uzraudzības monitoringā paraugošanas biežums nav definēts LR normatīvajos aktos. Eiropas vadlīnijās rekomendē uzraudzības monitoringu īstenot UBA plānošanas cikla laikā, neņemot vērā vai ŪO (ŪO grupa) ir riska vai nav riska ŪO (ŪO grupa). Paraugošanas biežumam jānodrošina ŪO adekvāts riska novērtējums.

Šajā monitoringa programmā pazemes ūdens avotu un monitoringa staciju urbumu paraugošanas biežums ir noteikts pielikumā Nr.25.

- smagos metālus noteikt 1 reizi 5 gados, bet fona līmeņa pārsniegšanas gadījumā no 1 reizes gadā līdz 1 reizei 5 gados, atkarībā no smago metālu dabiskā satura;
- trihloretilēnu, tetrahloretilēnu noteikt 1 reizi 5 gados, bet fona līmeņa pārsniegšanas gadījumā no 1 reizes gadā līdz 1 reizei 5 gados, atkarībā no minēto piesārļotājielu koncentrācijas un to dabiskās koncentrācijas starpības;
- atrazīnu, simazīnu, bentazonu, trihloracetātu, MCPA – noteikt 1 reizi 5 gados un nozīmīgu koncentrāciju konstatēšanas gadījumā katru gadu.

Tāpat arī līdz 1 reizei 5 gados samazināts paraugošanas biežums urbumos dziļākos par 150 m.

Ņemot vērā virsfona nitrātu saturu 24 avotu ūdeņos no 30, nepieciešama biežāka paraugošana – 2 reizes gadā mazūdens un palu periodā. Šāda paraugošana paredzēta Lielupes UBA 6 avotos.

Operatīvā monitoringa paraugošanas biežums LR normatīvajos aktos noteikts ne retāk kā reizi gadā, ņemot vērā konkrētā ŪO (ŪO grupas) apstākļus un uzraudzības monitoringa rezultātus. Paraugošanas biežumu izvēlas, lai nodrošinātu ŪO adekvātu stāvokļa novērtējumu.

Detāla pazemes ūdeņu ķīmiskās kvalitātes novērojumu programma sniegta pielikumos Nr.24. un 25.

5.3. Metodes

Pamatprasības pazemes ūdeņu monitoringa pielietojamām metodēm ir noteiktas vadlīnijās „Guidance Document No.15, Guidance on Groundwater Monitoring”, EC, 2007.

5.3.1. Pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa monitorings

- ūdens līmeņu mērījumi manuāli, ar manometru vai ar Diver palīdzību, kā arī novērojumu reģistrācija notiek vispārpieņemtā veidā.

- novērojumu rezultātu kontrole – pēc līmeņu reģistrācija veidošanās likumsakarībām.

5.3.2. Pazemes ūdeņu kvalitātes monitorings

Urbumu atsūkšanās, paraugu ņemšana, glabāšana, transportēšana, paraugu testēšanai izmantotas standartizētas metodes ūdens stāvokļa analīzei un monitoringam saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas 8.panta trešo daļu un 20.pantā paredzēto procedūru. Analīzes tiek veiktas LVGMC Vides laboratorijā. Izmantotās metodes ir dotas pielikumā Nr.13.

6. Lauksaimniecības noteču monitoringa programma

Ar starptautisku atbalstu Latvijā kopš 1993.gada tiek veidota starptautiskajām prasībām atbilstoša lauksaimniecības noteču monitoringa sistēma ar mērķi noteikt un kontrolēt lauksaimniecības ražošanas ietekmi uz biogēno elementu (N, P) noplūdi ar ūdens noteci (lauksaimniecības noteces). Novērojumi tiek veikti mazos sateces baseinos (drenu sistēmu, lauka un upes baseina līmeņos) veicot regulārus novērojumus, analīzes un aprēķinus (augu barības vielu koncentrācijas un to noplūdes apjomus). Iegūtie monitoringa dati un pamatinformācija par lauksaimniecības izsaukto piesārņojumu vajadzīga, lai 1 reizi 4 gados sastādītu ES Ziņojumu par Nitrātu Direktīvas izpildi un veiktu HELCOM prasītos aprēķinus (*Pollution Load Compilation - PLC*) par Baltijas jūras piesārņošanu. Arī virszemes ūdeņu kvalitātes modelēšana (Baltijas jūra, UBA, ŪO) nav iespējama bez ilggadīgām datu rindām par difūzā piesārņojuma noplūdes koeficientiem.

BEAROP, Gulf of Riga, WB un GEF finansēto projektu ietvaros ar Ziemeļvalstu palīdzību un atbalstu Baltijas valstīs izveidota starptautiskajām prasībām atbilstoša lauksaimniecības noteču pārraudzības sistēma (Pielikums Nr.28).

LLU sākot ar 1993.gadu, veic lauksaimniecības ietekmes monitoringu uz ūdeņu vidi ar starptautiskajā praksē pieņemtajām metodēm un tehniskajiem līdzekļiem, kā arī uztur lauksaimniecības noteču monitoringa infrastruktūru tehniskā kārtībā. LLU nodrošinās paraugu ievākšanu, transportu līdz laboratorijai un rezultātu interpretāciju. LHEI nodrošinās paraugu analīzi un monitoringa sadaļas izpildes uzraudzību.

6.1. Monitoringa tīkls

Dažādos Latvijas ģeogrāfiskos, agroklimatiskos, augšņu rajonos izveidotas trīs pastāvīgas monitoringa stacijas:

- Mellupītes monitoringa stacija Saldus rajonā;
- Bērzes monitoringa stacija Dobeles rajonā;
- Vienziemītes monitoringa stacija Cēsu rajonā, Zosēnos.

Lauksaimniecības noteču monitorings atbilstoši starptautiskā praksē pieņemtajām prasībām (Ziemeļvalstis) tiek veidota trijos savstarpēji pakārtotos līmeņos. Posteļu veidošanā tika daļēji izmantoti esošie nosusināšanas sistēmu hidroloģiskā monitoringa posteļi, tos aprīkojot ar modernām mēriekārtām, kas ļauj samazināt novērojumu izmaksas un izmantot

mūsu rīcībā esošās ilggadīgās hidroloģisko datu rindas (Bērze, Vienziemīte). No Norvēģijas un Zviedrijas tika saņemtas un uzstādītas modernas tehniskās iekārtas un mēraparatūra. Pirmie daudzkanālu datu logeri caurteces precīzai mērīšanai un autosampleri tika uzstādīti Bērzes un Vienziemītes (Zosēnu noteces stacija, LHMP) monitoringa postēšos 1994.-1995.gados. Bērzes monitoringa stacijā 2005.-2006.gadā rekonstruētas visas mērbūves un uzstādītas jaunas mēriekārtas un meteostacija. 1995.gadā Mellupītes baseinā tika pabeigta pilna automatizēta lauksaimniecības notecū novērojumū kompleksa izbūve, kas sastāv no sekojošiem savstarpēji pakārtotiem līmeļiem:

- 1) Izmēģinājumu lauciņu līmenis (0,12 ha lieli 16 lauciņi);
- 2) Lauka līmenis (12 ha liels ar drenāžu u nosusināts lauks);
- 3) Sateces baseina līmenis (9,6 km²).

6.2. Monitoringa parametri un regularitāte

Lauksaimniecības notecū monitoringa ietvaros tiks reģistrēts ūdens caurplūdums un analizētas slāpekļa un fosfora savienojumu koncentrācijas, saskaļā ar pielikumā Nr.29 doto kalendāro grafiku.

6.3. Metodika

Izmēģinājumu lauciņu līmenī tiek pētīti procesi augsnē. Izmēģinājumu lauciņu bloki ir norobežoti ar kontūrdrenām. No katras drenu sistēmas notece tiek novadīta uz monitoringa stācijas mēriekārtām – svārstīgiem kausiļiem ar automātisku ūdens paraugu ņemšanu. Kausiļi ir pieslēgti datu logerim un papildus aprīkoti ar mehānisku skaitītāju. Izmēģinājumi pirmajā līmenī ļauj noteikt augu barības vielu izskalošanos atkarībā no mēslojuma devas, veida, iestrādes laika, augu sekas un augsnes apstrādes. Mellupītes baseina izmēģinājumu paraugsaimniecībā izbūvētajā kompleksā izveidotas 16 izmēģinājumu sistēmas ar katras drenu sistēmas platību 0,12 ha. Rezultāti vajadzīgi, lai noteiktu biogēno elementu emisijas koeficientus no augsnes atkarībā no mēslošanas reģīma un augu sekas. 1999.gadā papildus izbūvēta ar mēraparatūras pieslēgumu (logers) un automātisku ūdens paraugu ņemšanu aprīkota mēraka virszemes noteces mērīšanai lauka līmenī.

Lauka līmenī augu barības vielu noplūdes tiek noteiktas no drenēta lauka. Noteces mērīšanai iekārtots postenis, kur akā ar trijstūra pārgāzni tiek mērīta notece un automātiski, proporcionāli caurtecei ņemti ūdens paraugi. Līmeļu mērījumus veic datu logeris ar 1 mm precizitāti, nosakot caurteci ar 3 minūšu intervālu, aprēķinot stundas vidējos, katru diennakti uzkrājot atmiļā 24 nolasījumus. Atkarībā no ieprogrammētās caurteces apjoma logeris dod signālu ūdens paraugu ņemšanas iekārtai. Parastais paraugu ņemšanas biežums 10-20 reizes dienā. No atsevišķiem paraugiem, kura lielums ir 40 - 60 ml, veidojās mēneša kompozītais ūdens paraugs. Reizi mēnesī no kompozītā parauga ņem vidējo ūdens paraugu (0,5 l) . Lauka līmenī iespējams noteikt integrēto daļādu l/s kultūru, mēslojuma un augsnes apstrādes ietekmi uz noteces kvalitātes rādītājiem. Atkarībā no drenu sistēmas izveidojuma un hidroloģiskā reģīma īpatnībām šajā monitoringa līmenī iegūst informāciju par biogēno elementu emisiju no saimniecību laukiem, kā arī aiztures procesiem (*retention*) vai pašattīrīšanos, kuru var intensificēt ar atbilstošiem agrovīdes pasākumiem.

Sateces baseina līmenī nosaka kopējās lauksaimniecības noteces no sateces baseina ar daļādām saimniekošanas sistēmām un zemes lietošanas veidiem, ar atšķirīgu reljefu un augsnēm. Sateces baseinā ir izslēgta koncentrētu piesārļojuma avotu (notekūdeļu, lielo

fermu) ietekme uz noteces kvalitāti. Baseinos vairāk kā 50% platību izmanto lauksaimniecībā. Caurteču mērīšanai izbūvētas īpašas pārgāznes. Mērījumus veic līdzīgi, kā lauka līmenī, ar automātiskām mēriekārtām – datu logeriem.

Mellupītes objektā sateces caurteču mērīšanai izbūvēta Norvēģijā plaši lietotā Krampa pārgāzne, kura pieslēgta monitoringa stacijas mēriekārtām. Bērzes objektā mērīšanu veic ar V-veida Krampa pārgāzni, kurai pievienotas iekārtas caurteču mērīšanai un ūdens paraugu automātiskai ņemšanai. Vienziemītes objektā mērīšanai izmanto kombinēta profila pārgāzni.

Precīzai vides parametru kontrolei Mellupītes un Bērzes objektos uzstādītas automātiskas meteostacijas, kura katras 3 minūtes ar sensoriem mēra un logera atmiņā fiksē vairāku parametru (gaisa t° , nokrišņi, saules radiācija, gaisa mitrums, vēja ātrums, augsnes t° - 10 cm, 20 cm, 50 cm) stundas vidējos lielumus.

Papildus trijām monitoringa stacijām lauksaimniecības noplūdes baseina līmenī tiek noteiktas arī Skrīveru, Bauskas, Auces monitoringa postel'os. Postel'os nav mērbūvju, reizi mēnesī ņem nejaušus ūdens paraugus (0,5 l) biogēno elementu koncentrāciju noteikšanai.

Punktveida piesārņojuma monitoringa postel'i (Ogre, Bauska, Auce) izveidoti platībās pie lielfermām ar augstu mājdzīvnieku blīvumu, vai platībām. Postel'os nav mērbūvju, reizi mēnesī ņem nejaušus ūdens paraugus (0,5 l) biogēno elementu koncentrāciju noteikšanai. Monitoringa dati šajos postel'os raksturo lauksaimniecības izsauktā punktveida piesārņojumu uz ūdens vidi.

PIELIKUMI

I. Virszemes ūdeņu monitorings

Virszemes ūdeņu monitoringa un hidroloģisko novērojumu staciju skaits 2009. – 2014.gadā

1. tabula

Upju monitoringa staciju skaits					
Monitoringa veids	Ventas UBA	Lielupes UBA	Daugavas UBA	Gaujas UBA	Kopā
Uzraudzības monitorings	11	7	5	6	28
Operatīvais monitorings	51	30	61	37	178
Pētniecības monitorings	2*	1*	2**	2	5*
Kopā	64 (t.sk. 6 SP)	38 (t.sk. 6 SP)	66 (t.sk.13 SP)	45 (t.sk.2 SP)	213

Piezīmes: 1) * - var tikt precizēts pēc konkrētiem apstākļiem; 2) SP – stipri pārveidoti upju posmi 3) ** - starplaikos starp operatīvo monitoringu – pieskaita pie operatīvā monitoringa stacijām.

2.tabula

Ezeru monitoringa staciju skaits					
Monitoringa veids	Ventas UBA	Lielupes UBA	Daugavas UBA	Gaujas UBA	Kopā
Uzraudzības monitorings	4	2	13	6	25
Operatīvais monitorings	26	6	146	26	204
Pētniecības monitorings + Pint*	1**	3	18 (t.sk. 2 Pint)	7 (t.sk. 5 Pint)	29 (t.sk. 7 Pint)
Kopā	31 (t.sk.3 SP)	11 (t.sk. 1 SP)	177 (t.sk. 7 SP)	39	258

Piezīmes:

1) Pint – pētniecības monitorings interkalibrācijas uzdevuma veikšanai; 2) * - var tikt plānots arī papildus; 3) ** - papildus pētnieciskā monitoringa stacija, kura sakrīt un kuru pieskaita pie operatīvās monitoringa stacijas, bet tā netiek iekļauta pētnieciskā monitoringa skaitā; 4) SP – stipri pārveidoti ezeri.

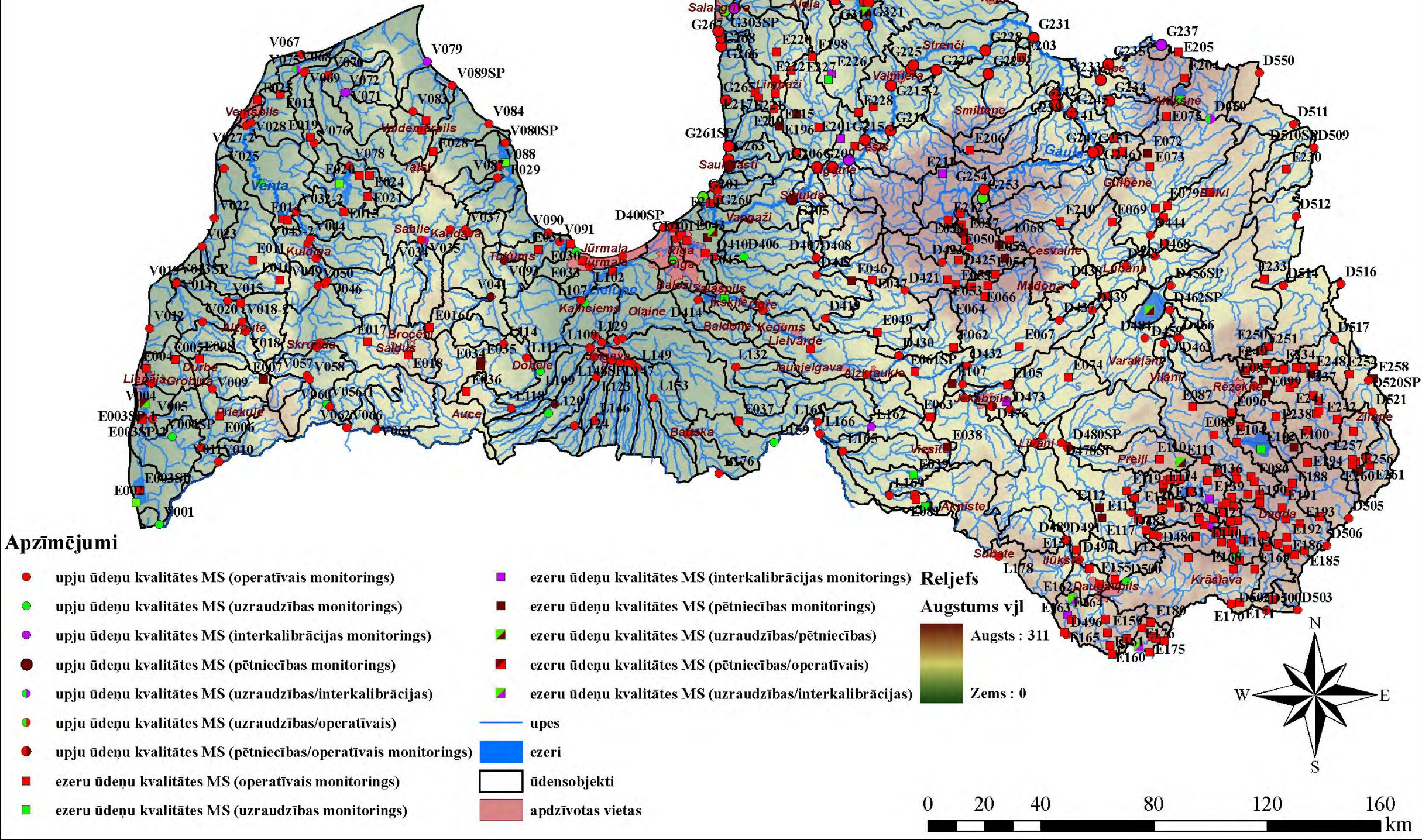
3.tabula

Hidroloģisko novērojumu staciju skaits				
Ventas UBA	Lielupes UBA	Daugavas UBA	Gaujas UBA	Kopā
21	12	29	17	79

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Latvijā

© VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2009

**VIRSZEMES ŪDEŅU KVALITĀTES MONITORINGA STACIJAS
LATVIJĀ**



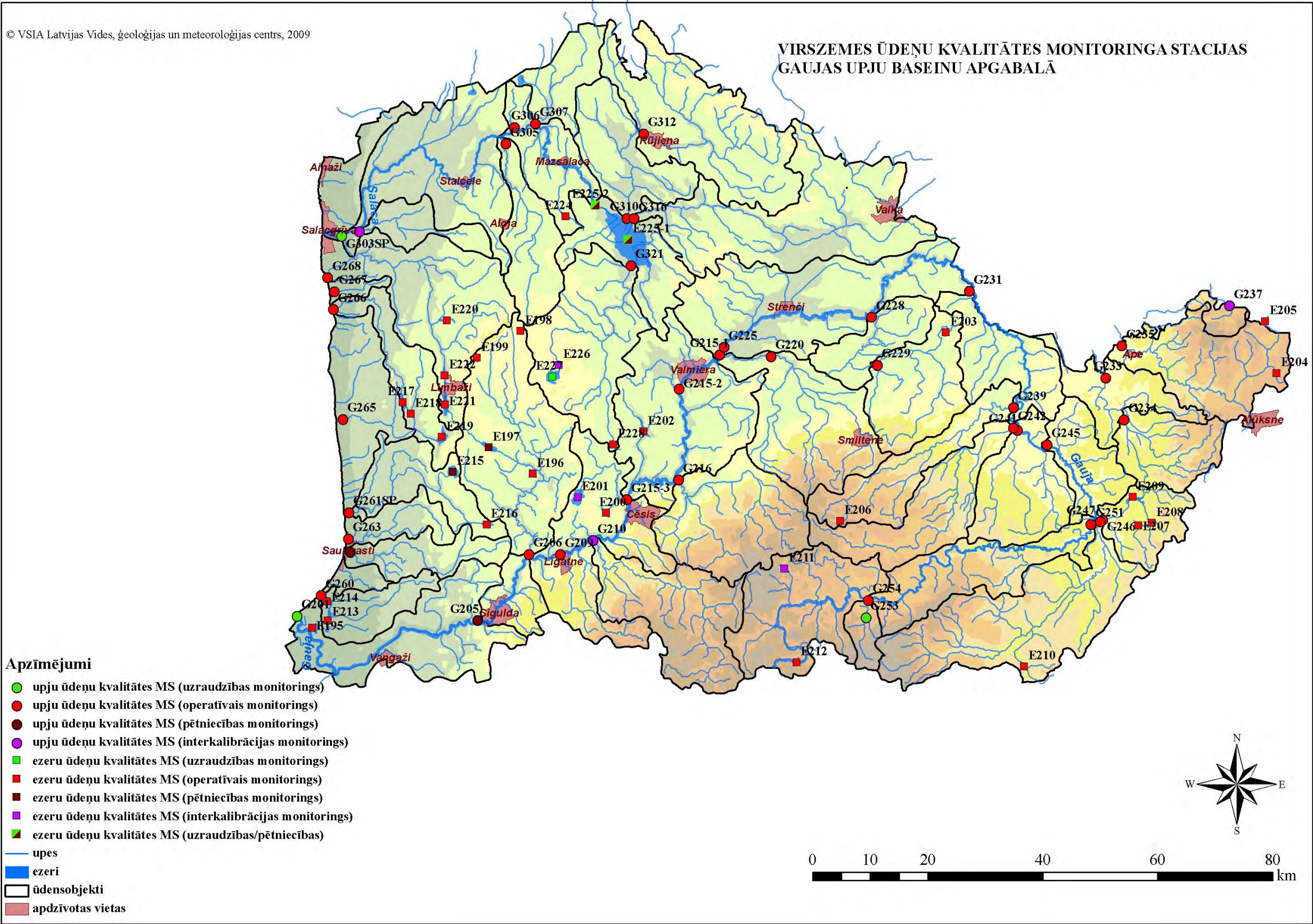
Virszemes ūdeņu monitoringa programma Gaujas upju baseinu apgabalam

N.p.k.	Ūdensobjekts (ŪO)		Paraugu ņemšanas vieta	Ģeogrāfiskās koordinātas paraugu ņemšanas vietai		Hidromorfoloģisko rādītāju nodrošinājums										Fizikāli ķīmiskie rādītāji												Biogēnie elementi						Bioloģiskais monitorings				Monitoringa veids	Risks	Pamatojums										Attiecīgo parametru noteikšanas periodiskums 6 gadu periodā *)
	ŪO kods	ŪO nosaukums	Monitoringa stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskais platums	Ģeogrāfiskais garums	Gulmes substrāts un struktūra	Krasta/krasta joslas struktūra	Saisība ar pazemes ŪO	Upes nepārtrauktība	Ūdens apmaiņas periods ezeriem	Līmenis	Caurplūdums	Temperatūra	Dziļums	Platums upēm	Krāsainība	Caurredzamība ar Seki disku	Temperatūra, parauga	O2 piesātinājums	O2 izšķīdums	EVS	pH	Galveno jonu analīzes (Ca, Mg, Na, K, HCO3, SO4, Cl, (kopējā cietība)	Suspendētās vielas	BSP5	TOC	Sārmainība	Pkop	P/PO4	Nkop	N/NH4	N/NO2	N/NO3	Fitoplanktons	Makrofīti un / vai cita flora	Makrozoobentoss	Hlorofils a			EWN (informācijas apmaiņa)	Prioritārie zivju ūdeņi (zivju dir.)	Baltijas jūras aizsardzība (HEL.konv.)	Robežu ŪO	Dzeramā ūdens ņemšanas vietu uzraudzība	ICP-Waters (TEN.konv.)	Prioritāras vietas (2008/105/EK) **)	Citas bīstamas vietas (Bīstamo v. dir.)***)	Tīši jūtīgā teritorija (Nitrātu dir.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Upes																																																		
1	G210	Amata	Amata, grīva	57,27142	25,12384	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uit		1/6	L									1x6gados
2	G237	Mustigi/Pērļupīte	Mustigi, uz Latvijas - Igaunijas robežas	57,60785	26,98732	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uit		1/6										1x6gados
3	G302	Korģe	Korģe, grīva	57,7585	24,45501	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uit		1/6	L									1x6gados
4	G201	Gauja	Gauja, 2,0 km lejpus Carnikavas, grīva	57,15765	24,26842	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	K	+					+		katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-6xgadā	
5	G253	Tulija	Tūlija, 0,3 km lejpus Zosēniem hidroprofils	57,14144	25,90381	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+			+						katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-6xgadā	
6	G303SP	Salaca	Salaca, 0,5 km augšpus Salacas upes grīvas	57,75110	24,40261	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	L	+							katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-6xgadā	
7	G205	Gauja	Gauja, 1,0 lejpus Siguldas	57,14856	24,78733	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	P	1		L							1x6gados		
8	G262	Pēterupe	Pēterupe, grīva	57,25705	24,42204	1	1	1	1					1	1	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1	1	4	P	1		L					+		1x6gados		
9	G206	Brasla	Brasla, grīva	57,25107	24,93715	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	O	1		L								1x6gados	
10	G209	Gauja	Gauja, 1,0 km lejpus Līgatnes grīvas	57,25008	25,02842	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1									1x6gados	
11	G215-2	Gauja	Gauja, 1,0 lejpus Valmieras	57,50573	25,37973	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1/6	1	2	O	1	+	K							katru gadu		
12	G229	Vija	Vija, pie Kamaldīfas	57,53511	25,95816	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	O	1										1x6gados	
13	G242	Vizla / Jaupalsa	Vizla, grīva, pie Vidagas	57,43034	26,34573	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	O	1		L								1x6gados	
14	G268	Svētupe	Svētupe, grīva	57,68671	24,36170	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6	L								1x6gados
15	G306	Salaca	Salaca, augšpus Iģes, pie Līciema	57,91868	24,91182	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2	O	1									1x6gados	
16	G312	Rūja	Rūja, lejpus Rūjienas, augšpus Saprāsas	57,90556	25,29105	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1										1x6gados	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
17	G215-1	Gauja	Gauja, 2,5 augšpus Valmieras	57,5578	25,4994	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4		1	1	2	0	1	1/6								1x6gados			
18	G215-3	Gauja	Gauja, 1 km augšpus Cēsim	57,33439	25,22231	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4		1	1	2	0	1	1/6	-							1x6gados			
19	G265	R.j.licis	Liepupe, grīva	57,46507	24,40354	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0	1	1/6								1x6gados			
20	G261SP	Aģe	Aģe, grīva	57,31931	24,41898	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	0	1		L							1x6gados			
21	G220	Abuls	Abuls, lejpus Trikātas - augšpus grīvas	57,55299	25,64923	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1/6	2	4	0	1	+	L							katru gadu			
22	G216	Rauna	Rauna, grīva	57,36319	25,37301	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			L							1x6gados			
23	G225	Gauja	Gauja, augšpus Abula	57,5691	25,51398	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0									1x6gados			
24	G228	Vija	Vija, grīva	57,61042	25,94399	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			K							1x6gados		
25	G231	Gauja	Gauja, lejpus Kārtupītes	57,6462	26,23182	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0										1x6gados		
26	G233	Melnupe	Melnupe, grīvā, uz Latvijas - Igaunijas robežas	57,50322	26,61956	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			K							1x6gados			
27	G234	Melnupe	Melnupe, augšpus Blīgzņas, pie Ādama	57,43691	26,66736	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0										1x6gados		
28	G235	Vaidava	Vaidava, uz Latvijas - Igaunijas robežas	57,55241	26,6689	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			L							1x6gados		
29	G239	Vecpalsa	Vecpalsa, grīva	57,46184	26,34789	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			L							1x6gados		
30	G241	Gauja	Gauja, augšpus Vizlas, pie Vidagas	57,42668	26,35829	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0										1x6gados		
31	G245	Gauja	Gauja, augšpus Tirziņas	57,40217	26,44145	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0										1x6gados		
32	G246	Sudalīša	Sudalīša, grīva, pie Lejasciema	57,28196	26,59342	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0									1x6gados			
33	G247	Tirza	Tirza, grīva, augšpus Sudalīšas	57,27877	26,58668	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			L							1x6gados		
34	G251	Gauja	Gauja, augšpus Tirzas	57,2755	26,56008	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	0			L							1x6gados		
35	G254	Gauja	Gauja, augšpus Tūlijas, pie Mauragiem	57,1682	25,91211	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
36	G257	R.J.L. (Daugava - Gauja)	Inčupe, grīva	57,229079	24,389317	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
37	G260	Līlaste	Līlaste, grīva	57,18995	24,33833	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
38	G263	Kišupe	Kišupe, grīva	57,27807	24,41784	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
39	G266	Vitrupe	Vitrupe, grīva	57,63681	24,37827	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0			L						1x6gados			
40	G267	R.j. licis	Unģenurga, grīva	57,66483	24,38053	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	0									1x6gados			
41	G305	Iģe	Iģe, grīva	57,89291	24,88617	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
42	G307	Ramata	Ramata, grīva	57,92392	24,97395	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	0									1x6gados			
43	G310	Rūja	Rūja, grīva	57,77392	25,23728	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
44	G316	Seda	Seda, grīva	57,77318	25,25858	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0									1x6gados			
45	G321	Briede	Briede, grīva	57,69968	25,24691	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	0			K							1x6gados		
Ezeri																																																		
1	E201	Ungurs (Rustēgs)	Ungurs (Rustēgs)	57,339333	25,081750	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uints		1/6									1x6gados		
2	E211	Juveris	Juveris	57,221333	25,673666	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uints		1/6									1x6gados		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
3	E226	Dauguļu Mazezers	Dauguļu Mazezers	57,546888	25,03325	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uint		1/6								1x6gados		
4	E225-1	Burtnieku ez.	Burtnieku - vidusdaļa	57,740194	25,241194	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1	2	4	U/P	1	+	K							katru gadu U: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-4xgadā; P- pēc konkrētiem apstākļiem		
5	E225-2	Burtnieku ez.	Burtnieku - pie Salacas iztekas	57,795015	25,147813	1/6	1/6	1/6		1/6				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1/6	1	2	U/P	1	+	K							katru gadu U; P- pēc konkrētiem apstākļiem		
6	E227	Augstrozes lielezers	Augstrozes lielezers vidusdaļa	57,528527	25,013777	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12		12	12	12		12	12	12	12	12	4	1	2	4	U		+							katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-4xgadā			
7	GE 1	Mazuikas ezers	Mazuikas ezers			1	1	1						4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Pint										1x6gados		
8	GE 2	Ummis	Ummis			1	1	1						4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Pint										1x6gados		
9	GE 3	Mazais Baltiņš	Mazais Baltiņš			1	1	1						4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Pint										1x6gados		
10	GE 4	Ratnieku ezera ZR daļa	Muiņnieku ezers			1	1	1						4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Pint										1x6gados		
11	GE 5	Lielais Baltiņš	Lielais Baltiņš			1	1	1						4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Pint										1x6gados		
12	E197	Sārumezers	Sārumezers vidusdaļa	57,419333	24,825916	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	P	1							1x6gados			
13	E215	Aijaļu ez.	Aijaļu ezers	57,381833	24,721055	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	1								1x6gados		
14	E199	Katvaru ez.	Katvaru ezers	57,559555	24,795138	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1								1x6gados		
15	E217	Riebezers	Riebezers	57,491194	24,578888	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1								1x6gados		
16	E219	Lādes ez.	Lādes ezers	57,4365	24,691083	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	1								1x6gados		
17	E202	Vaidavas ez.	Vaidavas ezers vidusdaļa	57,440500	25,275111	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6							1x6gados		
18	E222	Dūļezers (Limbažu r.)	Dūļezers (Dunezers)	57,532666	24,700472	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1								1x6gados		
19	E213	Dūļezers pie Līlastes	Dūļezers	57,150555	24,357694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O		1/6							1x6gados		
20	E210	L. Virānes ez.	L. Virānes ezers	57,05775	26,354027	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
21	E203	Salainis	Sulainis	57,583166	26,159972	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
22	E214	Lilastes ez.	Lilastes ezers	57,180638	24,355888	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
23	E228	L. Bauzis	Lielais Bauzis	57,421027	25,187416	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O									1x6gados	
24	E212	Zobols	Zobols	57,07450	25,701694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O									1x6gados	
25	E224	Ķiruma ez.	Ķiruma ezers	57,778861	25,059111	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
26	E198	Rāķa ez.	Rāķa ezers	57,600527	24,923333	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
27	E207	Augulienas ez	Augulienas ezers	57,270722	26,696972	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
28	E208	Pintelis	Pintelis	57,274055	26,736805	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados	
29	E218	Auziņu ez.	Auziņu ezers	57,472972	24,601388	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O									1x6gados	
30	E220	Āsteres ez.	Āsteres ezers	57,618694	24,709111	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O										1x6gados	
31	E221	Limbažu lielezers	Limbažu lielezers	57,486833	24,700694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O		1/6							1x6gados	
32	E195	Dzirnezers	Dzirnezers	57,13925	24,312166	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										1x6gados
33	E216	Āģes ez.	Āģes ezers	57,298916	24,817833	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										1x6gados

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Gaujas UBA



Virszemes ūdeņu monitoringa programma Daugavas upju baseinu apgabalim

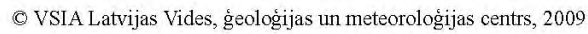
N.p.k.	Ūdensobjekts (ŪO)		Paraugu ņemšanas vieta	Ģeogrāfiskās koordinātas paraugu ņemšanas vietai		Hidromorfoloģisko rādītāju nodrošinājums												Fizikāli ķīmiskie rādītāji												Biogēnie elementi					Bioloģiskais monitorings				Monitoringa veids	Risks	Pamatojums										Attiecīgo parametru noteikšanas periodiskums 6 gadu periodā *)
	ŪO kods	ŪO nosaukums	Monitoringa stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskais platums	Ģeogrāfiskais garums	Gultnes substrāts un struktūra	Krasta/krasta jostas struktūra	Saisīta ar pazemes ŪO	Upes nepārtrauktība	Ūdens apmaiņas periods ezeriem	Līmenis	Caurplūdens	Temperatūra	Dziļums	Platums upēm	Krāsainība	Caurredzamība ar Seki disku	Temperatūra, parauga	O2 piesātinājums	O2 izšķīdums	EVS	pH	Galveno jonu analīzes (Ca, Mg, Na, K, HCO3, SO4, Cl) kopējā	Suspendētās vielas	BSP5	TOC	Sārmainība	Pkop	P/PO4	Nkop	N/NH4	N/NO2	N/NO3	Fitoplanktons	Makrofīti un / vai cita flora	Makrozoobentoss	Hlorofils a	EWN (informācijas apmaiņa)			Prioritārie zivju ūdeņi (zivju dir.)	Baltijas jūras aizsardzība (HEL konv.)	Robežu ŪO	Dzērāmā ūdens ņemšanas vietu uzraudzība	ICP-Waters (TEN konv.)	Prioritāras vietas (2008/105/EK. *)	Citas bīstamas vietas (Bistamo v. dir.) **)	īpaši jutīgā teritorija (Nitrātu dir.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
Upes																																																			
1	D408	Mergupe	Mergupe, grīva	56,9605	24,92731	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	U	int		1/6	L									1x6gados	
2	D450	Pededze	Pededze, augšpus Alūksnes	57,36409	27,25651	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	4	2	4	U	U/	int		+	L								katru gadu: 1g-U 12xgadā, 4 gadu periodā-U 4xgadā; Ūint 1 gadu-4xgadā
3	D406	L.Jugla	Lielā Jugla, 0,2 km augšpus Zaķiem	56,96736	24,50586	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	L			+				+	katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-6xgadā			
4	D500	Daugava	Piedruja, Latvijas - Baltkrievijas robeža	55,9067	26,65927	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	12		12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	K	+	+						katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-6xgadā			
5	D413SP	Daugava	Daugava pie Rumbulas	56,9573	24,09465	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U	I	+		+							katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-6xgadā			
6	D476	Daugava	Daugava, 1.0km augšpus Jēkabpils	56,47825	25,92698	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	P/O	I										katru gadu: 1g-P pēc konkrētiem apstākļiem, 5 gadu periodā-O		
7	D480SP	Feimanka	Feimanka, grīva	56,33812	26,35246	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P/O	I	+	K								katru gadu: 1g-P; 5 gadu periodā-O	
8	D438	Kuja	Kuja, augšpus Riebas	56,8597	26,42868	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I									1x6gados		
9	D463	Rēzekne	Rēzekne, augšpus Sūlupes	56,67398	27,00604	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	2	4	O	I	1/6								1x6gados		
10	D407	Suda	Suda, grīva	56,96172	24,92765	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I									1x6gados		
11	D419	Ogre	Ogre, augšpus Lobes	56,76971	24,97577	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I									1x6gados		
12	D437	Kuja	Kuja, grīva	56,74406	26,32939	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		L							1x6gados		
13	D486	Dubna	Dubna, augšpus Višķu ezera	56,04689	26,85189	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I	1/6								1x6gados		
14	D517	Ludza	Ludza, augšpus Čodurānu upes	56,64357	27,91067	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I	1/6								1x6gados		
15	D410	Mazā Jugla	Mazā Jugla, grīva	56,96717	24,33357	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		K				+	1x6gados			
16	D432	Aiviekste	Aiviekste, grīva	56,6072	25,78919	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I	1/6	K							1x6gados		
17	D416	Ogre	Ogre, grīva pa Ogri uz augšu	56,81148	24,6021	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I		L							1x6gados	
18	D413SP	Daugava	Daugava, Andrejosta	56,9394	25,65793	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				2	O	I	1/6								1x6gados	
19	D427SP	Daugava	Daugava, augšpus Ogres	56,79595	24,61246	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I	1/6								1x6gados	
20	D400SP	Daugava	Daugava, grīva	57,06076	24,03662	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2			2	O	I	+	K	+						katru gadu	
21	D401	Milgrāvis-Jugla	Milgrāvja caurteka	57,02483	24,11177	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I										1x6gados
22	D444	Pededze	Pededze, grīva	57,00417	26,87526	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		K							1x6gados	
23	D487	Daugava	Daugava, augšpus Dubnas ietekas	56,35513	26,1612	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I									1x6gados	
24	D469	Daugava	Daugava, 1.5km lejpus Jēkabpils(Zelķu tilts)	56,54891	25,75912	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	I									1x6gados	
25	D462SP	Rēzekne	Rēzekne, grīva	56,76363	26,96942	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		K							1x6gados	
26	D439	Isliena	Isliena, grīva	56,77242	26,52084	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
27	D451	Balupe (Balupe)	Balupe, grīva	56,97622	26,96298	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		K							1x6gados	
28	D494	Leikсна	Leikсна, grīva	55,98192	26,39461	1	1	1																																											

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	D421	Ogre	Ogre, augšpus Līcupes	56,85294	25,4389	1	1	1	1						1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
32	D429	Lauce	Lauce, grīva	56,58672	25,20898	1	1	1	1						1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
33	D489	Dviete	Dviete, grīva	56,04679	26,32028	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										1x6gados	
34	D503	Rosica	Rosica, grīva	55,79088	27,6179	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
35	D464SP	Rēzekne	Rēzekne, 4 km augšpus Rēzeknes	56,50999	27,43594	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1/6	1	2	O		+								katru gadu	
36	D483	Jaša	Jaša, grīva	56,12527	26,69908	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
37	D484	Tartaks	Tartaks, grīva	56,67744	26,81779	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O			K							1x6gados	
38	D506	Asūnīca	Asūnīca, Latvijas - Baltkrievijas robeža	55,98937	27,80228	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
39	D511	Liepna	Liepna, Latvijas - Krievijas robeža	57,33487	27,7450	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
40	D521	Istra	Istra, grīva	56,40610	28,10368	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
41	D550	Kūdupe	Kūdupe, Latvijas - Krievijas robeža	57,50309	27,55987	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados	
42	D477SP	Dubna	Dubna, 2,5 km augšpus Līvāniem	56,37703	26,21280	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O		1/6	K								1x6gados
43	D443	Liede	Liede, grīva	56,90923	26,72553	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados
44	D470	Saka	Ziemeļsusēja, grīva	56,50502	25,76811	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K							1x6gados	
45	D473	Nereta	Nereta, grīva	56,4658	26,02826	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K								1x6gados
46	D512	Kokava	Kūkova, Latvijas - Krievijas robeža	57,04187	27,72961	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O											1x6gados
47	D516	Ludza	Ludza, Latvijas - Krievijas robeža	56,81878	27,96841	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K								1x6gados
48	D478SP	Ūša (Oša)	Oša, grīva	56,35380	26,31504	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados
49	D510SP	Kira	Kira, Latvijas - Krievijas robeža	57,25715	27,8550	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										1x6gados
50	D520SP	Zilupe	Zilupe, Latvijas - Krievijas robeža	56,50836	28,09262	1	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K								1x6gados
51	D509	Vjāda	Vjāda, Latvijas - Krievijas robeža	57,25704	27,85515	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O										1x6gados
52	D468	Aiviekste	Aiviekste, augšpus Balupes	56,93699	26,89687	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O											1x6gados
53	D500	Daugava	Daugava, 3 km augšpus Daugavpils	55,7948	27,44017	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O											1x6gados
54	D514	Rītupe	Rītupe, Latvijas - Krievijas robeža	56,82342	27,63453	1	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O			K								1x6gados
55	D456SP	Īča	Īča, grīva	56,84128	26,98366	1	1	1	1	1</																																								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
18	E043	Lielais Baltezers	Lielais Baltezers	57,02850	24,294888	1/6	1/6	1/6		1/6						4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		2	2	P	I		K							1x6gados	
19	E057	Inesis	Inesis vidusdaļa	57,03200	25,790611	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I		K							1x6gados	
20	E097	Biķu ez.	Biķu ez.vidusdaļa	56,526527	27,49025	1	1	1		1						4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I								1x6gados	
21	E099	Kriķu ez.	Kriķu ez.vidusdaļa	56,482555	27,504222	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	P	I									1x6gados	
22	E100	Pārtavas ez.	Pārtavas ez.vidusdaļa	56,309472	27,646722	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	P	I									1x6gados	
23	E107	Vīķu ez.	Vīķu ez.vidusdaļa	56,553388	25,699972	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	P	I									1x6gados	
24	E114	Eikša ez.	Eikša ez.vidusdaļa	56,196861	26,888777	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	P	I									1x6gados	
25	E258	Zīlezers	Zīlezers vidusdaļa	56,510916	28,123694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I									1x6gados	
26	E050	Gulbēris	Gulbēris vidusdaļa	56,989888	25,992027	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I									1x6gados	
27	E052	L.Lidēris	L.Lidēris vidusdaļa	56,946777	26,025944	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I									1x6gados	
28	E113	M.Kalupes ez.	M.Kalupes ez.vidusdaļa	56,111222	26,534055	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	P	I									1x6gados	
29	E256	Plusons	Plusons vidusdaļa	56,220583	28,006611	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I									1x6gados	
30	E072	Ludza ezers	Ludza ez.vidusdaļa	57,264111	26,881833	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I	1/6								1x6gados	
31	E248	L.Ludzas ezers	L.Ludzas ez. Vidusdaļa	56,53975	27,766555	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	I		K							1x6gados	
32	E087	Tiskada ez.	Tiskada ez.vidusdaļa	56,45200	27,077527	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
33	E117	Vīragnes ez.	Vīragnes ez.vidusdaļa	56,106388	26,73875	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I									1x6gados	
34	E125	Cirišs	Cirišs vidusdaļa	56,133611	26,97650	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		K							1x6gados	
35	E179	Šēnheidas ez.	Šēnheidas ez.vidusdaļa	55,757777	26,739111	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
36	E253	Dzīlezers	Dzīlezers vidusdaļa	56,253277	27,994638	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
37	E230	Vīļakas ez.	Vīļakas ez.vidusdaļa	57,192861	27,689444	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados
38	E259	Audzeļu ez.	Audzeļu ez.vidusdaļa	56,260027	27,978277	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados
39	E001	Šuļezers	Šuļezers	55,900694	26,505611	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I									1x6gados	
40	E141	Černostes ez.	Černostes ez., vidusdaļa	56,282194	27,140888	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
41	E103	Ismeru-Ķagatu ez.	Ismeru-Ķagatu ez.vidusdaļa	56,383694	27,348305	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I	1/6								1x6gados	
42	E067	Sāvienas ez.	Sāvienas ez.vidusdaļa	56,664694	26,095361	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
43	E089	Vertukšļas ez.	Vertukšļas ez.vidusdaļa	56,360833	27,193805	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I									1x6gados	
44	E105	Baļotes ez.	Baļotes ez.vidusdaļa	56,543555	26,018416	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I									1x6gados	
45	E116	Pelēča ez.	Pelēča ez.vidusdaļa	56,16900	26,723444	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I									1x6gados	
46	E142	Aksjonovas ez.	Aksjonovas ez.	56,039444	27,063083	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I										1x6gados
47	E243	Pildas ez.	Pildas ez.	56,471083	27,773277	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I										1x6gados
48	E042	Ķīšezers	Ķīšezers - Rīga, pretī Milgrāvja caurteikai	57,037513	24,140048	1/6	1/6	1/6		1/6				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I	+	K							katru gadu	
49	E064	Kaļepēnu ez.	Kaļepēnu ez.vidusdaļa	56,827416	25,901222	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I									1x6gados	
50	E110	Salmejs	Salmejs vidusdaļa	56,290055	26,875166	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O	I									1x6gados	
51	E132	Rušons	Rušons vidusdaļa	56,183694	27,040138	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	I		K							1x6gados	
52	E189	Dagdas ez.	Dagdas ez.vidusdaļa	56,082944	27,5795	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	2	2	O	I		L							1x6gados	
53	E042	Ķīšezers	Ķīšezers - Rīga, pretī Meņaparkam	57,020609	24,174802	1/6	1/6	1/6		1/6				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1/6	1	2	O	I	+	K							katru gadu	
54	E059	Tauns	Tauns	57,05875	25,77875	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O									1x6gados		
55	E094	Kauguris	Kauguris	56,240055	27,305916	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados		
56	E260	Istras ez.	Istras ez.	56,24425	27,975972	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									1x6gados		
57	E063	Piksteres ez.	Piksteres	56,4485	25,570694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O		1/6							1		

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
163	E124	Višku ez.	Višku ez.vidusdaļa	56,052222	26,822222	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados			
164	E149	Ota ez.	Ota ez.vidusdaļa	55,991611	27,278305	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados			
165	E150	Sīvers	Sīvers vidusdaļa	56,022027	27,335944	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L								1x6gados			
166	E161	Skirnas ez.	Skirnas ez.vidusdaļa	55,677194	26,56400	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados		
167	E163	Meduma ez.	Meduma ez.	55,79100	26,339833	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O										1x6gados			
168	E168	Baltas ez.	Baltas ezers	55,93025	27,266361	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O										1x6gados			
169	E169	Stirnu ez.	Stirnu ez.vidusdaļa	55,9265	27,389194	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L								1x6gados		
170	E171	Varnaviču ez.	Varnaviču ez.vidusdaļa	55,823055	27,295611	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L								1x6gados		
171	E175	Sitas ez.	Sitas ez.	55,677777	26,776444	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados		
172	E191	Galsūns	Galsūns vidusdaļa	56,119333	27,562694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O			L								1x6gados		
173	E242	Nirzas ez.	Nirzas ez.vidusdaļa	56,390027	27,901388	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L									1x6gados	
174	E254	Kurjanovas ez.	Kurjanovas ez.	56,531111	27,988472	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O												1x6gados	
175	E257	Šķaunes ez.	Šķaunes ez.vidusdaļa	56,262472	28,059583	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados		
176	E140	Tērpes ez.	Tērpes ez.	56,082694	27,261888	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L									1x6gados	
177	E159	Brīgenes ez.	Brīgenes ez.	55,744694	26,541888	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O												1x6gados	
Daugavas upju baseinu apgabala hidroloģisko novērojumu tīkls																																																				
1	D500	Daugava	Piedruja	55,79441	27,45308						2 x d/ n		2 x d/ n	+	+																																			katru gadu		
2	D500	Daugava	Krāslava	55,88956	27,16665						n		n	+	+																																				katru gadu	
3	D500	Daugava	Daugavpils	55,86151	26,52121						n	f	n	+	+																																				katru gadu	
4	D487	Daugava	Vaikulāni	55,99514	26,37478						n		n	+	+																																				katru gadu	
5	D487	Daugava	Jersika	56,25583	26,19667						n			+	+																																				katru gadu	
6	D476	Daugava	Jēkabpils	56,49765	25,89140						n	f	n	+	+																																				katru gadu	
7	D469	Pļaviņu ūd.krat.	Zelķi	56,54953	25,75952						n			+	+																																				katru gadu	
8	D427	Pļaviņu ūd.krat.	Pļaviņas	56,61663	25,72988						n		n	+	+																																				2x6gados	
9	D413	Daugava	Andrejosta	56,96071	24,09384						n			+	+																																				katru gadu	
10	D477	Dubna	Višķi	56,07992	26,72642						n	f		+	+																																				katru gadu	
11	D477	Dubna	Sīļi	56,34139	26,34589						n	f	2 x d	+	+																																				katru gadu	
12	D478	Oša	Kūlenieki	56,40366	26,43440						n	f		+	+																																				katru gadu	
13	D432	Aiviekste	Lubāna	56,90578	26,71520						n		n	+	+																																				katru gadu	
14	D432	Aiviekste	Aiviekstes HES	56,63929	25,93161						n	f	n	+	+																																				katru gadu	
15	D444	Pededze	Litene	57,20111	27,05028						n	f		+	+																																					

II. ŪDELŲ MONITORINGA PROGRAMA



Virszemes ūdeņu monitoringa programma Lielupes upju baseinu apgabalam

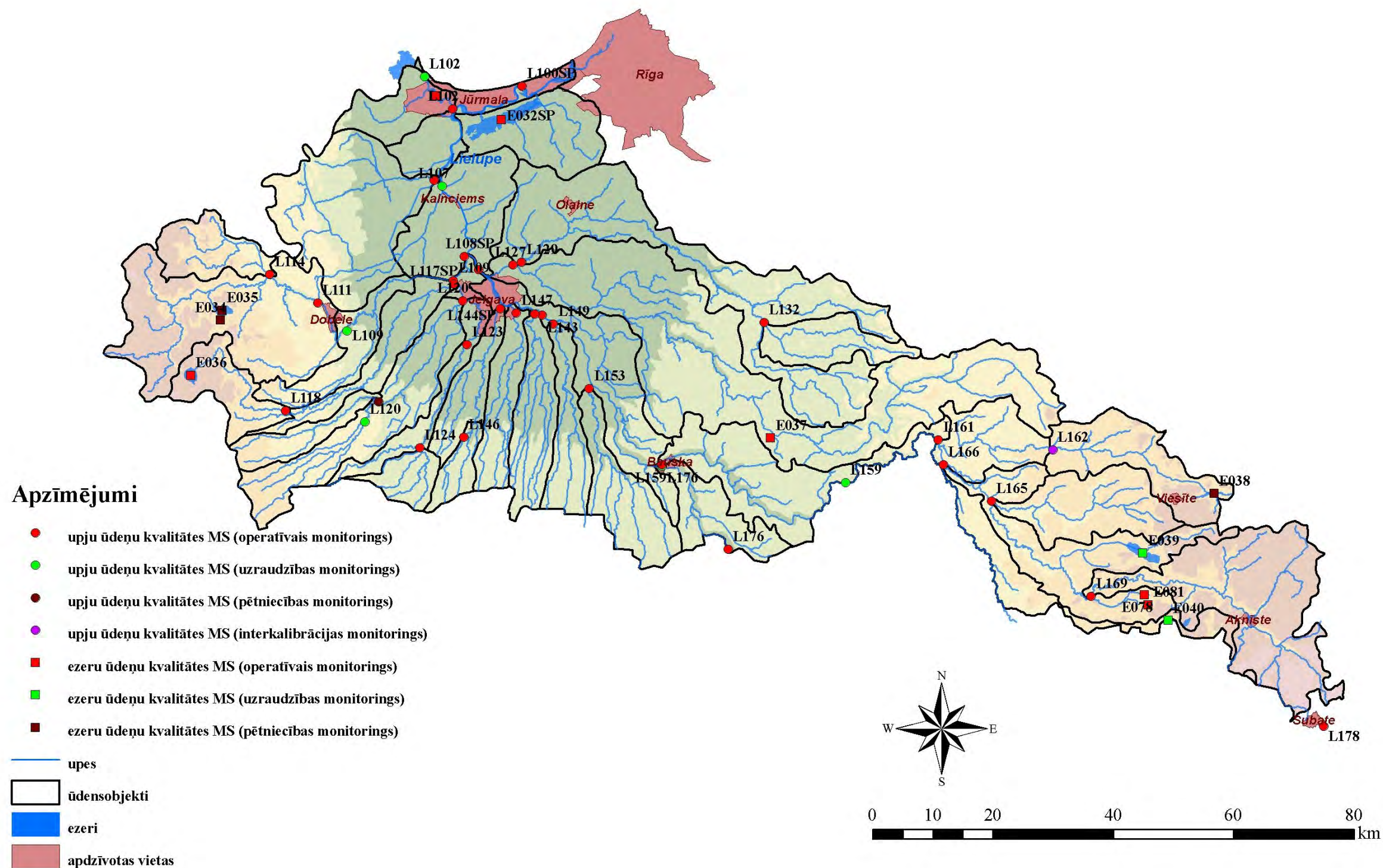
N.p.k.	Ūdensobjekts (ŪO)		Paraugu ņemšanas vieta	Ģeogrāfiskās koordinātas paraugu ņemšanas vietai		Hidromorfoloģisko rādītāju nodrošinājums										Fizikāli ķīmiskie rādītāji												Biogēnie elementi						Bioloģiskais monitorings				Monitoringa veids	Risks	Pamatojums										Attiecīgo parametru noteikšanas periodiskums 6 gadu periodā *)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	ŪO kods	ŪO nosaukums	Monitoringa stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskais platums	Ģeogrāfiskais garums	Gultnes substrāts un struktūra	Krasta/krastā joslas struktūra	Saistība ar pazemes ŪO	Upes nepārtrauktība	Ūdens apmaiņas periods ezeriem	Līmenis	Caurlūpums	Temperatūra	Dzīlums	Platums upēm	Krāsainība	Caurredzamība ar Seki disku	Temperatūra, parauga	O2 piesātinājums	O2 izšķīdums	EVS	pH	Galveno jonu analīzes (Ca, Mg, Na, K, HCO3, SO4, Cl, (kopējā cietība)	Suspendētās vielas	BSP5	TOC	Sārmainība	Pkop	P/PO4	Nkop	N/NH4	N/NO2	N/NO3	Fitoplanktons	Makrofīti un / vai cita flora	Makrozoobentoss	Hlorofils a			EWN (informācijas apmaiņa)	Prioritārie zivju ūdeņi (zivju dir.)	Baltijas jūras aizsardzība (HEL.konv.)	Robežu ŪO	Dzeramā ūdens ņemšanas vietu uzraudzība	ICP-Waters (TEN.konv.)	Prioritāras vietas (2008/105/EK. **)	Citas bīstamas vietas (Bīstamo v. dir.) ***)	Īpaši jutīgā teritorija (Nitrātu dir.)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Upes																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
14	L106SP	Vecbērzes poldera apvadkanāls	Grīva, pie Kaļķa	56,829116	23,557499	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1									+	1x6gados				
15	L159	Mēmele	Mēmele, grīva	56,40475	24,17762	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6	-							+	1x6gados			
16	L166	Dienvidsusēja	Dienvidsusēja, grīva	56,402040	24,934690	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1		K								1x6gados				
17	L120	Tērvete	Tērvete, grīva	56,64928	23,6373	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1	1/6	-								+	1x6gados			
18	L123	Svēte	Svēte, augšpus Svētes	56,58406	23,65003	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1	1/6									+	1x6gados			
19	L146	Platone	Platone, Lielplatone	56,44587	23,64231	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1									+	1x6gados				
20	L149	Svitene	Svitene, grīva	56,61504	23,88357	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1									+	1x6gados				
21	L147	Vircava	Vircava, grīva	56,63194	23,78281	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6									+	1x6gados		
22	L153	Īsīce	Īsīce, grīva	56,51878	23,98105	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6										+	1x6gados	
23	L144SP	Platone	Platone, grīva	56,63818	23,73909	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6										+	1x6gados	
24	L148SP	Sesava	Sesava, grīva	56,62985	23,83228	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6									+	1x6gados		
25	L107	Lielupe	Lielupe, 2,5 km lejpus Jelgavas	56,69609	23,68006	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6									+	1x6gados		
26	L176	Mūsa	Mūsa, grīva	56,27826	24,35387	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6	-								+	1x6gados		
27	L108SP	Svēte	Svēte, grīva	56,71588	23,64139	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1		K								+	1x6gados		
28	L118	Auce	Auce, augšpus Rīgas	56,4829	23,16091	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1	1/6										+	1x6gados		
29	L143	Lielupe	Lielupe, 1 km augšpus Jelgavas	56,62829	23,85332	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6									+	1x6gados		
30	L117SP	Auce	Auce, grīva	56,67438	23,61279	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1		K								+	1x6gados		
31	L100SP	Lielupe	Lielupe, Majori	56,97075	23,79624	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6	K									1x6gados		
32	L132	Talke	Talke, grīva	56,616740	24,454290	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										+	1x6gados			
33	L129	Misa	Misa, grīva	56,70748	23,79716	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K								+	1x6gados		
34	L127	Iecava	Iecava, augšpus grīvas	56,70334	23,77313	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O		1/6	K								+	1x6gados		
35	L178	Kriauna	Kriauna, Latvijas - Lietuvas robeža	55,998490	25,938830	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O													1x6gados	
36	L102	Vecslocene	Vecslocene, grīva	56,93594	23,60761	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O													1x6gados	
37	L161	Viesīte	Viesīte, grīva	56,439020	24,922280	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K										1x6gados	
38	L165	Zaļvīte	Zaļvīte, grīva	56,345810	25,062770	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O														1x6gados
Ezeri																																																				
1	E039	Saukas ez.	Saukas ezers vidusdaļa	56,26425	25,467138	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U	1	+	K												katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-4xgadā
2	E040	Garais ez. vidusdaļa	Garais ezers	56,163083	25,53075	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U	1	+			+									katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā-4xgadā	
3	E035	Zebrus ez.	Zebrus ezers	56,631972	22,985388	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	1	1/6									+	1x6gados			
4	E034	Svētes ez.	Svētes ez.	56,617083	22,981694	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	1									+	1x6gados			
5	E038	Viesītes ez.	Viesītes ezers	56,351083	25,66225	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
8	E037	Pitka ezers Ozolaines dīķis	Pitkas ezers	56,44425	24,469638	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									+	1x6gados	
9	E033	Slokas ez.	Slokas ezers	56,955833	23,561777	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados	
10	E036	Lielauces ez.	Lielauces ezers	56,534027	22,903222	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O									+	1x6gados	
11	E081	Viļaukas ez.	Viļaukas ezers	56,187111	25,478833	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados
Lielupes upju baseinu apgabala hidroloģisko novērojumu tīkls																																																	
1	L143	Lielupe	Meļotne	56,43694	24,0525						n	f	n	+	+																																	katru gadu	
2	L143	Lielupe	Stalģene	56,57371	23,96856						n			+	+																																	katru gadu	
3	L143	Lielupe	Jelgava	56,65489	23,73487						n		n	+	+																																	katru gadu	
4	L107	Lielupe	Kalneciems	56,79625	23,6219						n	f	n	+	+																																	katru gadu	
5	L100	Lielupe	Sloka	56,94271	23,63208						n			+	+																																	katru gadu	
6	L161	Viesīte	Sudrabkalni	56,43333	25,05000						n	f	n	+	+																																	katru gadu	
7	L176	Mūsa	Bauska	56,40196	24,18019						n	f	n	+	+																																	katru gadu	
8	L123	Svēte	Ūziļi	56,48036	23,56335						n	f		+	+																																	katru gadu	
9	L120	Tērvete	Bramberģe	56,5836	23,56055						n	f		+	+																																	katru gadu	
10	L129	Misa	Lielveisi	56,76667	24,05000						n	f	n	+	+																																	katru gadu	
11	L109	Bērze	Baloļi	56,68444	23,50326						n	f	n	+	+																																	katru gadu	
12	L100	Rīgas līcis	Lielupes grīva	56,98338	23,88755						n		2 x d*	+	+																																	katru gadu	

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Lielupes UBA

© VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2009

VIRSZEMES ŪDEŅU KVALITĀTES MONITORINGA STACIJAS
LIELUPES UPJU BASEINU APGABALĀ

Virszemes ūdeņu monitoringa programma Ventas upju baseinu apgabalam

N.p.k.	Ūdensobjekts (ŪO)		Paraugu ņemšanas vieta	Ģeogrāfiskās koordinātas paraugu ņemšanas vietai		Hidromorfoloģisko rādītāju nodrošinājums										Fizikāli ķīmiskie rādītāji												Biogēnie elementi						Bioloģiskais monitorings				Monitoringa veids	Risks	Pamatojums										Attiecīgo parametru noteikšanas periodiskums 6 gadu periodā *)
	ŪO kods	ŪO nosaukums	Monitoringa stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskais platums	Ģeogrāfiskais garums	Gulmes substrāts un struktūra	Krasta/krasta joslas struktūra	Saistība ar pazemes ūO	Upes nepārtrauktība	Ūdens apmaiņas periods ezeriem	Līmenis	Caurplūdums	Temperatūra	Dziļums	Platums upēm	Krāsainība	Caurredzamība ar Seki disku	Temperatūra, parauga	O2 piesātinājums	O2 izšķīdušais	EVS	pH	Galveno jonu analīzes (Ca, Mg, Na, K, HCO3, SO4, Cl, kopējā cietība)	Suspendētās vielas	BSP5	TOC	Sīrmainība	Pkop	P/PO4	Nkop	N/NH4	N/NO2	N/NO3	Fitoplanktons	Makrofitu un / vai cita flora	Makrozoobentoss	Hlorofils a			EWN (informācijas apmaiņa)	Prioritārie zivju ūdeņi (zivju dir.)	Baltijas jūras aizsardzība (HEL.konv.)	Robežu ūO	Dzeramā ūdens ņemšanas vietu uzraudzība	ICP-Waters (TEN.konv.)	Prioritāras vietas (2008/105/EK.) **)	Citas bīstamas vietas (Bīstamo v. dir.)***)	Īpaši jutīgā teritorija (Nitrātu dir.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Upes																																																		
1	V071	Pāce	Pāce, grīva	57,47904	22,16604	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	2	4	Uint		1/6	L									1x6gados	
2	V072	Rakupe	Rakupe, grīva	57,47711	22,15427	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	2	4	Uint		1/6	L									1x6gados	
3	V079	Balt.j.(Irbe-Roja)	Pilsupe, grīva	57,58239	22,63748	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	Uint		1/6	L									1x6gados
4	V035	Amula	Amula, grīva	57,01405	22,64481	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U/Uint		+	L				+					katru gadu: 1g- U 12xgadā, 4 gadu periodā- U 6xgadā; Uint 1 gadu-4xgadā
5	V068	Irbe	Irbe, Vičaki, hidroprofils	57,54778	21,8640	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U/Uint		+	K	+								katru gadu: 1g- U 12xgadā, 4 gadu periodā- U 6xgadā; Uint 1 gadu-4xgadā
6	V056-1	Venta	Venta, augšpus Nīgrandes	56,484	22,10207	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12		1/6	2	4	U		+	L	+	+						katru gadu: 1g- 12xgadā, 5 gadu periodā- 6xgadā	
7	V027-1	Venta	Venta, Venzava, hidroprofils	57,18029	21,6767	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6	12		12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	K	+						katru gadu: 1g- 12xgadā, 5 gadu periodā- 6xgadā	
8	V006SP	Bārta	Bārta, 0,2 km augšpus Dūkupiņiem, hidroprofils	56,36452	21,21844	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	K	+						katru gadu: 1g- 12xgadā, 5 gadu periodā- 6xgadā	
9	V013SP	Saka	Saka, 4,5 km augšpus grīvas	56,85844	21,2056	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	K	+						katru gadu: 1g- 12x gadā, 5 gadu periodā - 6xgadā	
10	V001	Sventājas baseins	Sventāja, pie Latvijas - Lietuvas robežas	56,08414	21,16566	1	1	1	1					1	1			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1	2	4	U					+							1x6gados

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
			Bārta, uz Latvijas - Lietuvas robežas																																													katru gadu: 1g U- 12xgadā, 5 gadu periodā U - 6xgadā un O- pēc konkrētā ŪO apstākļiem			
11	V010	Bārta	Viesata, grīva	56,28894	21,48886	1/6	1/6	1/6	1/6					1/6	1/6			12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U/O	1	+	L	+	+							1x6gados		
12	V041	Viesata	Slocene, augšpus Tukuma	56,83661	23,03527	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	1												1x6gados	
13	V093	Slocene	Ālande, grīva	56,95319	23,10868	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	P	1											1x6gados		
14	V004	Ālande	Zaķa, grīva	56,53119	21,08822	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1											1x6gados		
15	V060	Zaķa	Alokste, grīva	56,47633	22,11825	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1		K									1x6gados		
16	V015	Alokste	Venta, 0,5 km augšpus Kuldīgas	56,80239	21,51003	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1												1x6gados	
	V043-1	Venta	Venta, 1,0 lejpus Kuldīgas																																																1x6gados
17	V043-2	Venta	Ēda, grīva	56,94616	22,01382	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1			K								1x6gados		
18	V046	Ēda	Venta, augšpus Ēdas	56,87628	22,08093	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O	1		L									1x6gados		
19	V049	Venta	Venta, augšpus Skrundas	56,86707	22,06909	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1												1x6gados	
20	V056-2	Venta	Slocene, grīva, pie Kalītera	56,66523	22,03645	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1		-										1x6gados	
21	V091	Slocene	Roja, grīva	57,01374	23,4311	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1		K									1x6gados		
22	V089SP	Roja	Lētiņa, grīva	57,50729	22,79014	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1		L	+									1x6gados	
23	V058	Lētiņa	Vārtāja, augšpus Padones strauta	56,56196	21,99683	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L										1x6gados	
24	V009	Vārtāja	Bubieris, grīva	56,52131	21,44075	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4		1	1	2	O													1x6gados	
25	V012	Bubieris	Tebra, grīva	56,70638	21,06372	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	2	1	1	2	O													1x6gados	
26	V014	Tebra	Tebra, 1,5 km lejpus Aizputes	56,85445	21,21047	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O		1/6	L									1x6gados		
27	V018-2	Tebra	Rīva, grīva	56,73792	21,5986	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	2	1	1	2	O		1/6										1x6gados		
28	V023	Rīva	Rietupe, grīva	56,97322	21,34918	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L										1x6gados	
29	V044	Rietupe	Lējējupe, grīva	57,00841	21,97903	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L										1x6gados	
30	V050	Lējējupe	Vadakste, grīva	56,86066	22,03116	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	2	1	1	2	O													1x6gados	
31	V062	Vadakste	Balt.j.(Venta -Irbe)	56,41185	22,21952	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O												1x6gados	
32	V067	Balt.j.(Venta -Irbe)	Lūtupe, grīva	57,59426	21,89093	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O												1x6gados		
33	V078	Tirukšupe		57,24363	22,1947	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4		1	1	2	O								</					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
50	V066	Vadakse	Vadakse, augšpus Ezeres	56,41191	22,21956	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										1x6gados				
51	V069	Stende	Stende, grīva	57,54083	21,91559	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K								1x6gados			
52	V083	Roja	Roja	57,42311	22,56055	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O										1x6gados			
53	V087	Dursupe	Dursupe, grīva	57,21716	23,06328	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O			L								1x6gados			
54	V090	Rīgas līcis (Lāčupe)	Lāčupe, grīva	57,04369	23,36569	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L								1x6gados		
55	V007SP	Vārtāja	Vārtāja, grīva	56,33357	21,38758	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados		
56	V080SP	Mērsraga kanāls	Kanāla grīva	57,32748	23,10708	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O				+								1x6gados	
57	V025	Uļava	Uļava, grīva	57,22285	21,45865	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O			L								1x6gados		
58	V032-2	Abava	Abava, grīva	57,09496	21,89235	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L								1x6gados		
59	V070	Lonaste	Lonaste, grīva	57,53143	22,05442	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L									1x6gados	
60	V075	Rinda	Rinda, grīva	57,53811	21,91218	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K									1x6gados	
61	V076	Engure	Engure, grīva	57,31381	21,98301	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			K									1x6gados	
62	V088	Dzedrupe	Dzedrupe, grīva	57,25155	23,07913	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		1	1	2	O			L									1x6gados		
63	V084	Rīgas līcis (Roja-Mērsraga kanāls)	Grīvas upes grīva	57,38806	23,00724	1	1	1	1					1	1	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O												1x6gados	
64	V029SP	Venta	(Ventspils ostas teritorija)	57,397913	21,563474	1	1	1	1					1	1			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O				+									1x6gados
Ezeri																																																				
1	E002	Papes ez.	Papes ez.vidus	56,14992	21,03223		1	1		1				12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U			K											1x6gados
2	E023	Usmas ez.	Usmas ez., hidropostenis Usma,vidusdaļa	57,186473	22,141167	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	L										katru gadu: 1g-12x gadā, 5 gadu periodā - 4xgadā	
3	E029	Engures ezers	Engures ez. vidusdaļa	57,265277	23,109861	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U		+	K											katru gadu: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā- 4xgadā
4	E003SP-1	Liepājas ez.	Liepājas ez. vidusdaļā	56,467261	21,059602	1/6	1/6	1/6		1/6				12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	1/6	2	4	U/P	1	+	K										katru gadu U: 1g-12xgadā, 5 gadu periodā- 4xgadā; P- pēc konkrētiem apstākļiem	
5	E003SP-2	Liepājas ez.	Liepājas ez. pie Bārtas grīvas	56,416771	21,045479	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1/6	1	2	P/O	1	+	K										katru gadu: 1g-P pēc konkrētiem apstākļiem, 5 gadu periodā-O
6	E007	Sepenes ez.	Sepenes ezers	56,556944	21,733027	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	P	1										1x6gados		
7	E008	Durbes ez.	Durbes ez. Vidusdaļa	56,615722	21,359111	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6	K									1x6gados	
8	E013	L.Nabas ez.	L.Nabas ez.	57,070027	21,811222	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1	1/6											1x6gados
9	E014	M.Nabas ez.	M. Nabas ez.vidusdaļa	57,067	21,843111	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1											1x6gados
10	E017	Pakuļu HES ūd.kr.	Pakuļu HES ūd.kr.	56,686361	22,326444	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1										1x6gados	
11	E026	Lubezers	Lubezers	57,396305	22,639833	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O	1											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			
20	E009	Alokstes ūd.kr.	Alokstes ūd.kr.	56,798277	21,586055	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O												1x6gados			
21	E019	Puzes ez.	Puzes ez.	57,332833	21,962805	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O			L									1x6gados			
22	E020	Gulbju ez.	Gulbju ez.	57,2135	22,254555	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O											1x6gados			
23	E021	Kleinis	Kleinis	57,14825	22,308972	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O											1x6gados			
24	E024	Spāres ez.	Spāres ezers	57,217333	22,31300	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O											1x6gados		
25	E005	Tāšu ez.	Tāšu ez.vidusdaļa	56,610194	21,220444	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O											1x6gados			
26	E011	Zvirgzdu ez.	Zvirgzdu ez.vidusdaļa	56,934638	21,648555	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O											1x6gados			
27	E012	Klāļezers	Klāļezers vidusdaļa	57,465722	21,777361	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2		1	2	O		1/6									1x6gados			
28	E015	Slujas ez.	Slujas ez.	57,098305	22,170555	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2		2	2	O		1/6										1x6gados		
29	E025	Būšnieku ez.	Būšnieku ez.	57,445527	21,643888	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4			4	4		4	4	4	4	4	4	2	1	1	2	O													1x6gados	
30	E030	Kaļķeris	Kaļķeris ez.Z daļa	57,007962	23,497014	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		1	2	O		1/6	K										1x6gados		
31	E003SP	Tirzniecības kan.-Liep.ez.	Tirdzniecības kanāls	56,189722	21,047333	1	1	1		1				4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2			2	O														1x6gados	
Ventas upju baseinu apgabala hidroloģisko novērojumu tīkls																																																				
1	V082	Roja	Rojupe	57,49049	22,72407							n	f		+	+																																			katru gadu	
2	V068	Irbe	Vičaki	57,54822	21,86285							n	f	n	+	+																																				katru gadu
3	V056	Venta	Vārdava	56,42479	22,20785							n			+	+																																			katru gadu	
4	V043	Venta	Kuldīga	56,98669	21,96084							n	f	n	+	+																																			katru gadu	
5	V027	Venta	Vendzava	57,17971	21,67403							n		n	+	+																																			katru gadu	
6	V054	Ciecere	Pakuļu HES	56,70000	22,30000							n	f	n	+	+																																			katru gadu	
7	V032	Abava	Renda	57,06973	22,29172							n	f	n	+	+																																			katru gadu	
8	V034	Imula	Pīlskalni	56,91667	22,60000							n	f		+	+																																			katru gadu	
9	E023	Usmas ez.	Usmas									n		n	+	+																																		pēc automatizācijas		
10	V025	Uļava	Tērande	57,09321	21,58231							n	f		+	+																																				

PIEZĪMES:

Piezīmes hidroloģisko novērojumu staciju tīklam:

*	Saskaļā ar Vides monitoringa pamatnostādñēm 2009.-2012.gg.
n	nepārtraukti automātiskie mērtjumi; manuāli mērtjumi: ūdensaugu stāvoklis, ledus biezums, sniega biezums uz ledus sezonāli
f	pamata hidroloģiskā reļtma fāzēs (ziemas un vasaras mazūdēns, pavasara palu sākums, maksimums, atslābums, rudēns pali, pirms ledstāves sākuma;
2 x d	novērojumi divas reizes dienā, 06,18 VGL
2xd	novērojumi 06 VGL visu gadu un 18 VGL no 1.aprīļa līdz 30.septembrim
+	novērojumi
	Tās var tikt precizētas pēc jaunu piesārļojumu avotu noteikšanas un pēc paraugu ņēmšanas vietu apsekošanas

Piezīme koordinātām:

Piezīme novērojumu biežumam:

1/6	Vienu reizi sešos gados
1/3	Vienu reizi trijos gados;
4	Vienu reizi trijos mēnešos (ziema, pavasaris, vasara, rudēns)
6	Sešas reizes gadā
12	Katru mēnesi gadā

Piezīme bioloģiskajam monitoringam:

1/6	Makrofītu novērojumi 1 reizi sešos gados - vasarā
1	Vienu reizi gadā: zoobentoss - pavasaris; makrofīti - vasara
2	Divas reizes gadā: zoobentoss - pavasaris un rudēns
2	Fitoplanktona un hlorofila a novērojumi 2 reizes gadā veģetācijas sezonā
4	Fitoplanktona un hlorofila a novērojumi 4 reizes gadā veģetācijas sezonā

Monitoringa veidu apzīmējumi:

U	Uzraudzības monitorings programmas ūdensobjektos interkalibrācijas uzdevumam - bioloģisko elementu paraugus un paraugus fizikāli ķīmiskajiem mērtjumiem ņēm vienlaicīgi - veģetācijas sezonā
P	Pētniecības monitorings izvēlētas ūdenstilpēs, kuras nav monitoringa programmas ŪO, interkalibrācijas uzdevumam - bioloģisko elementu paraugus un paraugus fizikāli ķīmiskajiem mērtjumiem ņēm vienlaicīgi - veģetācijas sezonā
U	Uzraudzības monitorings
O	Operatīvais monitorings - no programmā ietvertajiem kritērijiem tiks izvēlēti attiecīgi jutīgo elementu kritēriju mērtjumi konkrētai MS vai ŪO grupu reprezentatīvai MS
P	Pētniecības monitorings
U/O; U/P; U/Uint; P/O	MS ūdensobjektos, kuros nepieciešamas vairāku monitoringa veidu programmas
K	Prioritārie karpveidīgo zivju ūdeļi
L	Prioritārie lašveidīgo zivju ūdeļi

Riski:

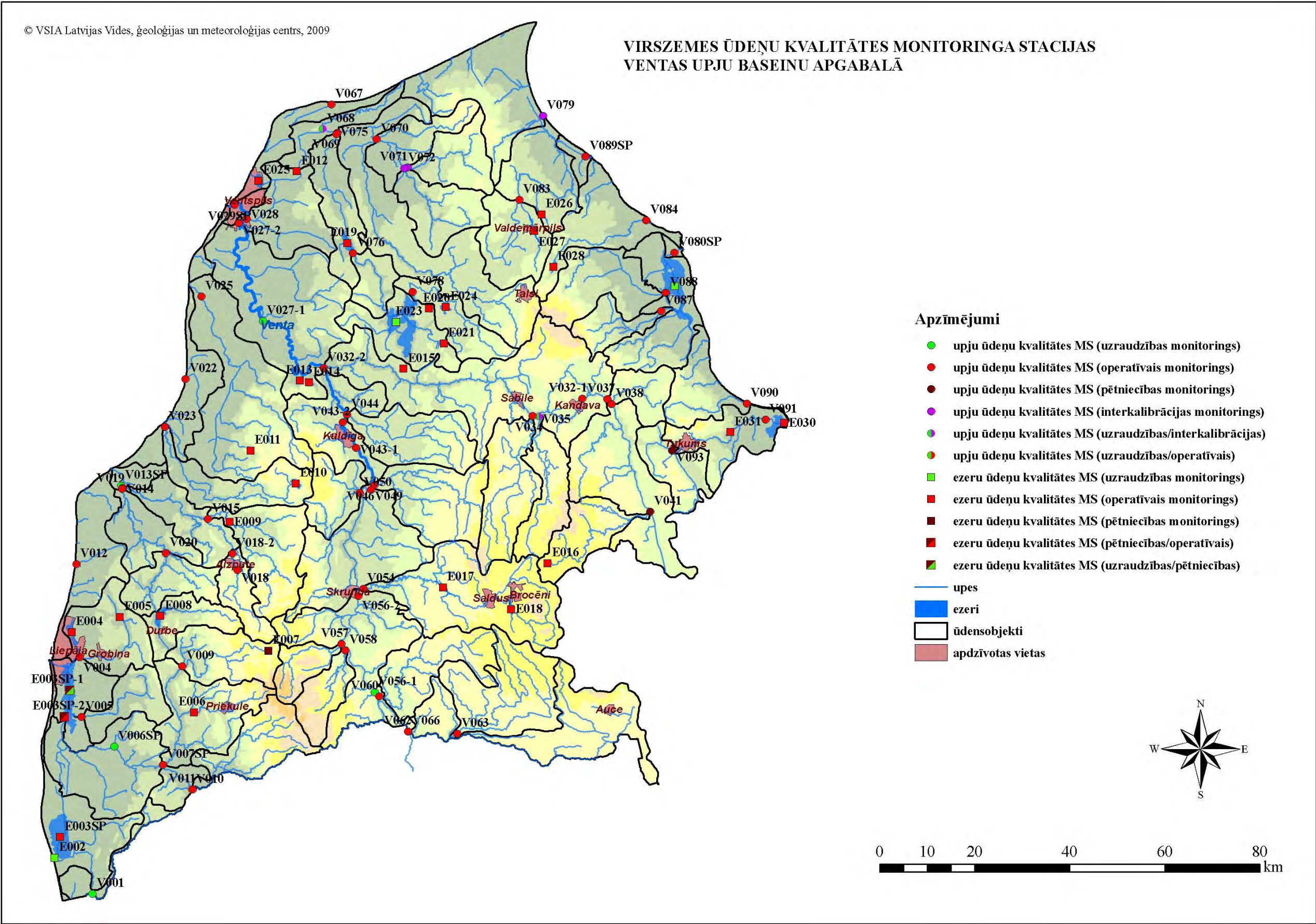
- 1 Pastāv risks - noteikts upju baseinu apsaimniekošanas plāna 2010. līdz 2015.gg.izstrādē

Attiecīgo parametru noteikšanas periodiskums 6 gadu periodā *) -kolonnā uzdotsais mērtjumu skaits atbilst maximālajam variantam 1 gadā 6 gadu laikā

Prioritāras vielas (2008/105/EK.) **) - Prioritāro vielu monitoringa programma tiks uzsākta pēc prioritāro un bīstamo vielu apsekojuma projekta noslēguma rekomendācijām

Citas bīstamas vielas (Bīstamo v. dir.)*)** - citu bīstamu un piesārļojušu vielu monitoringa programma tiks uzsākta pēc prioritāro un bīstamo vielu apsekojuma projekta noslēguma rekomendācijām

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas Ventas UBA

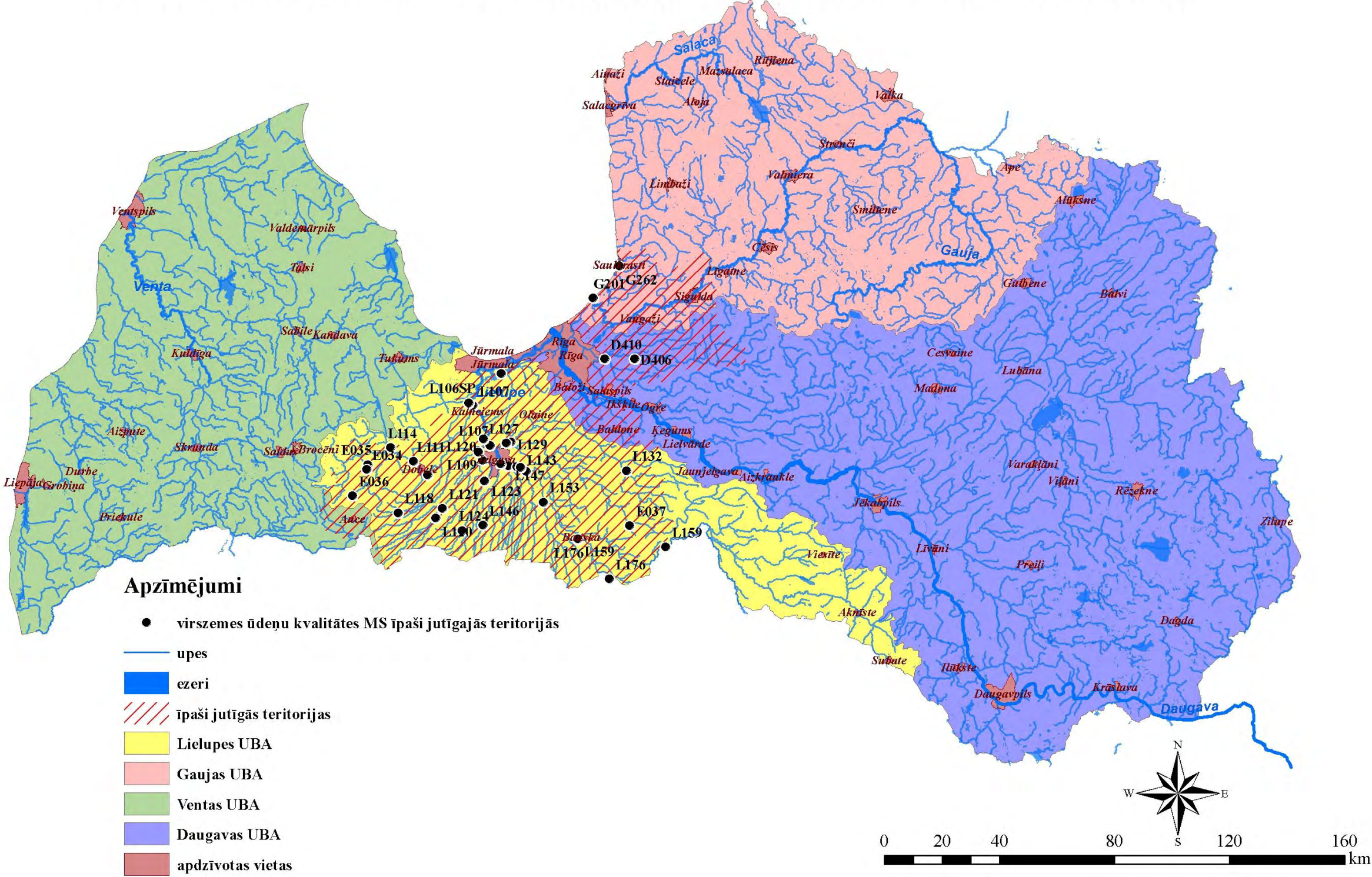




Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas īpaši jutīgajās teritorijās

© VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, 2009

VIRSZEMES ŪDEŅU KVALITĀTES MONITORINGA STACIJAS ĪPAŠI JUTĪGAJĀS TERITORIJĀS

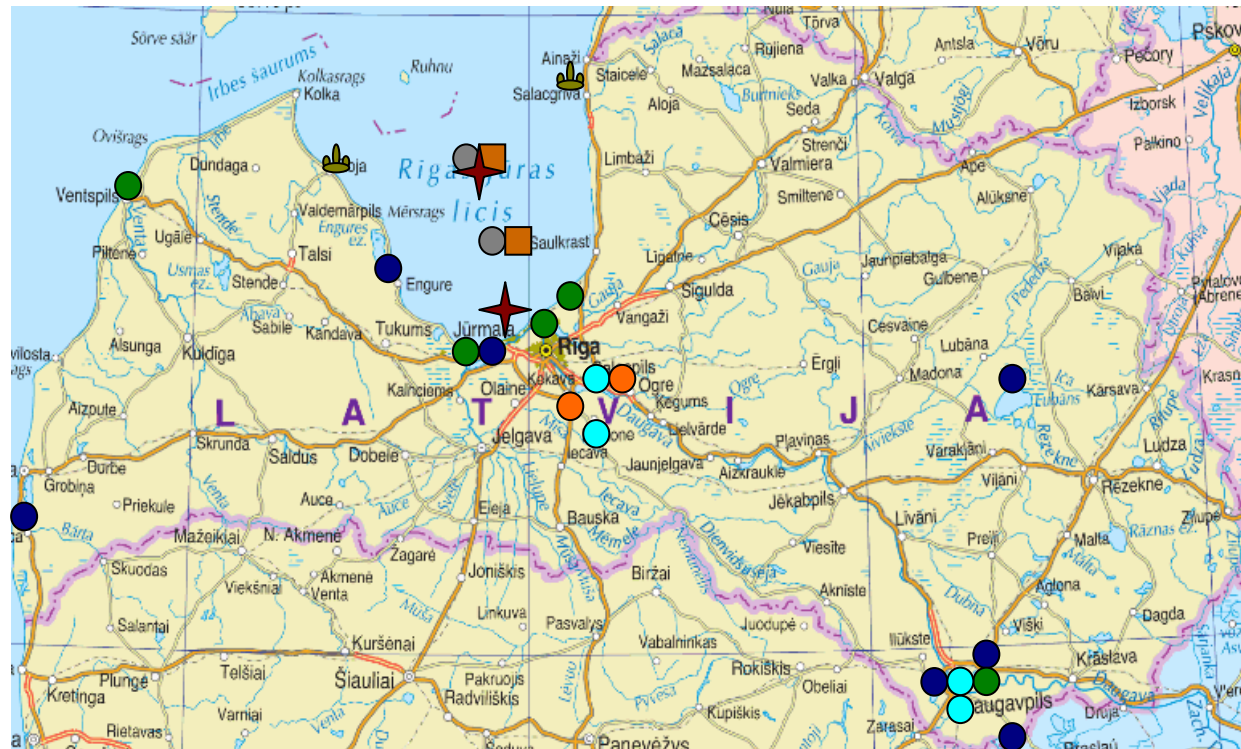


Virszemes un pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa rādītāju analīžu metodes

Rādītājs	Normatīvi tehniskās dokumentācijas Nr.	Metode
Fizikāli ķīmiskie rādītāji		
pH (lauku mērījumos)		Lauku mērījums ar pārnēsājamo pH-metru
pH (laboratorijā)	LVS ISO 10523:2002	Elektrometrija
EVS (lauku mērījumos)		Lauku mērījums ar pārnēsājamo konduktamtru
EVS (laboratorijā)	LVS EN 27888:1993	Elektrometrija
Temperatūra (lauku mērījumos)		Lauku mērījums
Skābekļa saturs (% un mg/l)		Lauku mērījums ar pārnēsājamo oksimetru
Caurredzamība		Manuāli ar Seki disku
Reducēšanās oksidēšanās potenciāls (Eh)		Lauku mērījums ar multimetru
Krāsainība	LVS EN ISO 7887:1994, 3.daļa	Spektrofotometrija
Suspendētās vielas	LVS EN 872:2005	Gravimetrija, filtrēšana caur stikla šķiedras filtru
BSP ₅	LVS EN 1899-2:1998	Elektroķīmiskās zondes metode neatšķaidītiem paraugiem
N/NH ₄	LVS EN ISO 11732:2005	Spektrofotometrija, nepārtrauktas plūsmas indofenola metode
N/NH ₄	LVS ISO 7150/1:1984	Spektrofotometrija, indefenola metode
N/NO ₂	LVS ISO 6777:1984	Spektrofotometrija, naftilēlēndiamīna dihlorīda fotometriskā metode
N/NO ₃	LVS EN ISO 13395: 2004	Spektrofotometrija, nitrītu slāpekļa, nitrātu slāpekļa un to summārā satura noteikšana ar plūsmas analīzes metodi
N/NO ₃	LVS EN ISO 10304-1: 2004	Jonu hromatogrāfija
N _{kop}	LVS EN 12260:2004	Katalītiskā sadedzināšana, hemiluminiscences detektēšana
N _{kop}	LVS EN ISO 11905-1: 1998	Mineralizēšana autoklāvā un plūsmas spektrofotometrija
P/PO ₄	LVS EN ISO 6878:2005, 4 daļa	Spektrofotometrija, amonija molibdāta metode
P _{kop}	LVS EN ISO 6878:2005, 7 daļa	Spektrofotometrija, molibdāta metode pēc parauga oksidēšanas ar peroksidisulfātu

Hidrogenkarbonāti (sārmainība)	APHA Method 2320B :1998	Titrimetrija, ar HCl
Permanganāta indekss	LVS ISO 8467:2000	Titrimetrija
UV absorbcija	APHA 5910B:1998	Spektrofotometrija (UV)
Fenolu indekss	LVS ISO 6439:1990	Spektrofotometrija
Cl-, SO ₄	LVS EN ISO 10304-1: 2004	Jonu hromatogrāfija
Na, K	LVS ISO 9964-3:1993	Atomabsorbcijas spektrometrija, liesmas emisija
Ca, Mg	LVS EN ISO 7980 : 2000	
Cietība	APHA Method 2340 B:1998	Aprēķina metode pēc Ca un Mg koncentrācijas
	APHA Method 2340 C:1998	Titrimetrija
Ca, Mg, Na, K	LVS EN ISO 17294-2:2005	Induktīvi saistītās plazmas masspektrometrija (ICP-MS)
Smagie metāli (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, As)	LVS EN ISO 17294-2:2005	
Naftas produktu oglekļa saturamības indekss	LVS EN ISO 9377-2:2001	Gāzu hromatogrāfijas metode
DDT _{kop}	ISO 6468: 1996	Gāzu hromatogrāfijas metode ar elektronu satveres detektoru (ECD)
Hlororganiskie pesticīdi		
gaistošie aromātiskie savienojumi (BTX)	ISO 11423-1:1997	Gāzu hromatogrāfija, detektēšana ar liesmas jonizācijas detektoru (LJD)
Trihlormetāns	LVS EN ISO 10301:1997	Gāzu hromatogrāfijas metode
Trihloretilēns	LVS EN ISO 10301:1997	Gāzu hromatogrāfijas metode
Tetrahlloretilēns	LVS EN ISO 10301:1997	Gāzu hromatogrāfijas metode
Bioloģiskie elementi		
Hlorofils a	ISO 10260:1992	Spektrofotometrija
Fitoplanktons	APHA Method 10200 (A;B;C1;E3,5;F12c1;I2): 1998	Skaitīšana izmantojot gaismas mikroskopu
Makrofīti tekošiem ūdeņiem	EN 14184:2003E	Pētījumi uz vietas, taksonu noteikšana laboratorijā
Makrozoobentoss	APHA Method 10500 (A, B, C, D)	Identifikācija un skaitīšana

Iekšzemes ūdens radioaktivitātes monitoringa un Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa vietas



Apzīmējumi monitoringa vietām:

● — dzeramais ūdens; ● — upes ūdens; ● — ezera ūdens; ● — pazemes ūdens; ● — alģes; ★ — zivis; ■ — sedimenti; ● — jūras ūdens

Iekšzemes ūdeņu radioaktivitātes monitoringa programma

N.p. k.	Paraugu ņemšanas vieta	ŪO numurs	Koordinātas		Parauga veids	Nosakāmie parametri un biežums gadā, Bq/dm ³						
			Platums	Garums		¹³⁷ Cs	Gamma emiteri	⁹⁰ Sr	³ H	²²² Rn	$\Sigma\alpha^1$	$\Sigma\beta^2$
1.	Daugava (3 km augšpus Daugavpils)	D500	Z 55°51,99"	A 26°37,35"	Virszemes ūdens	4	–	–	–	–	–	4
2.	Daugava (upes grīva)	D400	Z 57°03,75"	A 24°01,84"	Virszemes ūdens	4	–	–	–	–	–	4
3.	Lielupe (pret Majoriem)	L100	Z 56°55,95"	A 23°40,45"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
4.	Gauja (2 km lejpus Carnikavas grīvas)	G201	Z 57°09,17"	A 24°16,70"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
5.	Venta (upes grīva)	V027	Z 57°24,00"	A 21°33,00"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
6.	Lubānas ezers (pie Aiviekstes iztekas)	E085	Z 56°44,00"	A 26°45,00"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
7.	Engures ezers (D daļa, Tukuma raj.)	E029	Z 57°13,00"	A 23°10,00"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
8.	Liepājas ezers (pie Bārtas grīvas)	E003	Z 56°26,05"	A 21°02,05"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
9.	Babītes ezers	E032	Z 56°57,00"	A 23°50,00"	Virszemes ūdens	1/3 ³	–	–	–	–	–	1/3 ³
10.	Riču ezers	E176	Z 55°42,90"	A 26°44,30"	Virszemes ūdens	1	–	–	–	–	–	1
11.	Sventes ezers	E126	Z 55°51,45"	A 26°22,36"	Virszemes ūdens	1	–	–	–	–	–	1
12.	Stropu ezers	E155	Z 55°55,25"	A 26°34,95"	Virszemes ūdens	1	–	–	–	–	–	1
13.	Daugavpils, “Ziemeļi”		Z 55°54,64"	A 26°32,20"	Dzeramais ūdens	1	–	1	–	4	4	4
14.	Daugavpils, “Vingri”		Z 55°54,64"	A 26°32,90"	Dzeramais	1	–	1	–	4	4	4

					ūdens							
15.	Baldones pilsēta, Rīgas 67		Z 56°44,18"	A 24°23,46"	Dzeramais ūdens	1	–	1	4	4	4	4
16.	Salaspils, Miera 26a		Z 56°51,80"	A 24°22,15"	Dzeramais ūdens	1	–	1	–	4	4	4
17.	Kontrolurbums 5V, LVĢMC, Salaspils zinātniski pētnieciskā kodolreaktora teritorija		Z 56°52,23"	A 24°23,12"	Pazemes ūdens	1	1	1	2	–	2	2
18.	Kontrolurbums 9V, LVĢMC, Salaspils zinātniski pētnieciskā kodolreaktora teritorija		Z 56°52,12"	A 24°23,11"	Pazemes ūdens	1	–	–	2	–	2	2
19.	Kontrolurbums 10V, LVĢMC, Salaspils zinātniski pētnieciskā kodolreaktora teritorija		Z 56°52,23"	A 24°23,13"	Pazemes ūdens	1	–	–	2	–	2	2
20.	Kontrolurbums B-3, LVĢMC, radioaktīvo atkritumu glabātava „Radons”		Z 56°45,84"	A 24°19,54"	Pazemes ūdens	1	–	–	2	–	2	2
21..	Kontrolurbums B-4, LVĢMC, radioaktīvo atkritumu glabātava „Radons”		Z 56°45,84"	A 24°19,61"	Pazemes ūdens	1	1	1	2	–	2	2
22.	Kontrolurbums 6, LVĢMC, radioaktīvo atkritumu glabātava „Radons”		Z 56°45,77"	A 24°19,70"	Pazemes ūdens	1	–	–	2	–	2	2
23.	Kontrolurbums 7, LVĢMC, radioaktīvo atkritumu glabātava „Radons”		Z 56°45,75"	A 24°19,59"	Pazemes ūdens	1	–	–	2	–	2	2

Piezīmes: ¹ Kopējā beta starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte;

² Kopējā alfa starojuma avotu īpatnējā radioaktivitāte;

³ Upēs un ezeros, kuru piesārļojums ir mazvarbūtīgs, paraugus nolēm reizi trijos gados.

Iekšzemes ūdeņu paraugu radioaktivitātes mērījumu metodes

Nr.p.k.	Parametrs	Princips	Metodes Nr.	Atsauce uz izmantotajiem standartiem vai metodiskajiem materiāliem
1.	^{137}Cs , gamma emiteri	γ -spektrometrija	KV 5.1. Gamma spektrometrija	CEI IEC 1452:1995 Nuclear instrumentation – Measurement of gamma-ray emission rates of radionuclides – Calibration and use of germanium spectrometers LVS ISO 10703:2000 Ūdens kvalitāte -Radionuklīdu aktivitātes koncentrācijas noteikšana ar augstas izšķiršanas spējas gamma staru spektrometriju
2.	^{90}Sr	Šķidruma scintilācija	KV 5.6.1 ^{90}Sr noteikšana pārtikā un vides paraugos	SSI-rapport 93-11 ISSN: 0282-4434, Swedish Radiation Protection Institute
3.	^3H	Šķidruma scintilācija	KV 5.5. Tritija noteikšana	LVS ISO 9698:2000 A Ūdens kvalitāte -Tritija īpatnējās aktivitātes noteikšana - Šķidruma scintilāciju skaitīšanas metode
4.	^{222}Rn	Šķidruma scintilācija	KV 5.7. Radona noteikšana ūdenī	SSI-rapport 93-13ISSN:0282-4434, Swedish Radiation Protection Institute
5.	$\sum\beta$ un $\sum\alpha$	Šķidruma scintilācija	KV 5.13 $\sum\alpha$ un $\sum\beta$ noteikšana	STUK LSL – 3.4, Radiation and Nuclear Safety Authority, Finland

II. Jūras ūdeņu monitorings

Jūras monitoringa stacijas

N.p. k.	Stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskās koordinātes	
		Garums N	Platums E
Baltijas jūras dienvidaustrumu atklātais akmeņainais krasts			
1.	NI	56°04.40"	21°02.30"
2.	PA	56°09.30"	20°59.50"
3.	JM	56°18.80"	20°57.00"
4.	LI	56°37,50"	20°59.40"
5.	7	56°03,47"	20°49,44"
6.	26	56°07,47"	20°47,66"
Baltijas jūras dienvidaustrumu atklātais smilšainais krasts			
7.	PV	56°52.70"	21°05,60"
8.	JK	57°00,70"	21°21.10"
9.	UZ	57°13,60"	21°23.00"
10.	VE	57°22.50"	21°28.40"
11.	OVK	57°34.00"	21°40.00"
12.	IR	57°39.00"	22°05.00"
13.	SCK	57°44.70"	22°26,50"
Rīgas līča mēreni atklātais smilšainais krasts			
14.	174	57°44.00"	22°37.00"
15.	173	57°32.00"	22°49.00"
16.	171K	57°10.00"	23°15.24"
17.	170	57°02.80"	23°29.20"
Rīgas līča mēreni atklātais akmeņainais krasts			
18.	172	57°23.80"	23°04.20"
19.	158	57°52.80"	24°14.60"
20.	159K	57°44.80"	24°18.90"
21.	160	57°35.60"	24°20.20"
22.	161	57°26.90"	24°21.20"
23.	162	57°18.90"	24°22.40"

N.p. k.	Stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskās koordinātes	
		Garums N	Platums E
Rīgas līča pārejas ūdeņi			
24.	101A	57°06.00"	23°59.00"
25.	103	57°10.00"	23°56.00"
26.	163	57°10.10"	24°15.00"
27.	163B	57°11.00"	24°13.00
28.	165	57°05.00"	24°00.10"
29.	167	57°01.50"	23°55.20"
30.	167B	57°03.30"	23°53.30"
31.	168	56°58.80"	23°44.60"
Rīgas līča centrālā daļa			
32.	102A	57°10.00"	23°40.00"
33.	107	57°51.00"	23°55.00"
34.	111	57°47,80"	22°53.00"
35.	114A	57°50.00"	22°24.00"
36.	119	57°18.00"	23°51.00"
37.	120	57°25.00"	23°46.00"
38.	121	57°37.00"	23°37.00"
39.	121A	57°36.00"	24°07.00"
40.	142	57°34.00"	22°59.00"
41.	135	57°24.00"	23°29.00"
42.	137A	57°21.00"	24°05.00"
Baltijas jūras teritoriālie un ekonomiskās zonas ūdeņi			
43.	34A	57°49,00"	21°30,50"
44.	37	57°19,70"	19°58,40"
45.	40A	57°23,50"	21°05,90"
46.	43	56°42,00"	19°52,00"
47.	45A	56°37,00"	20°27,00"

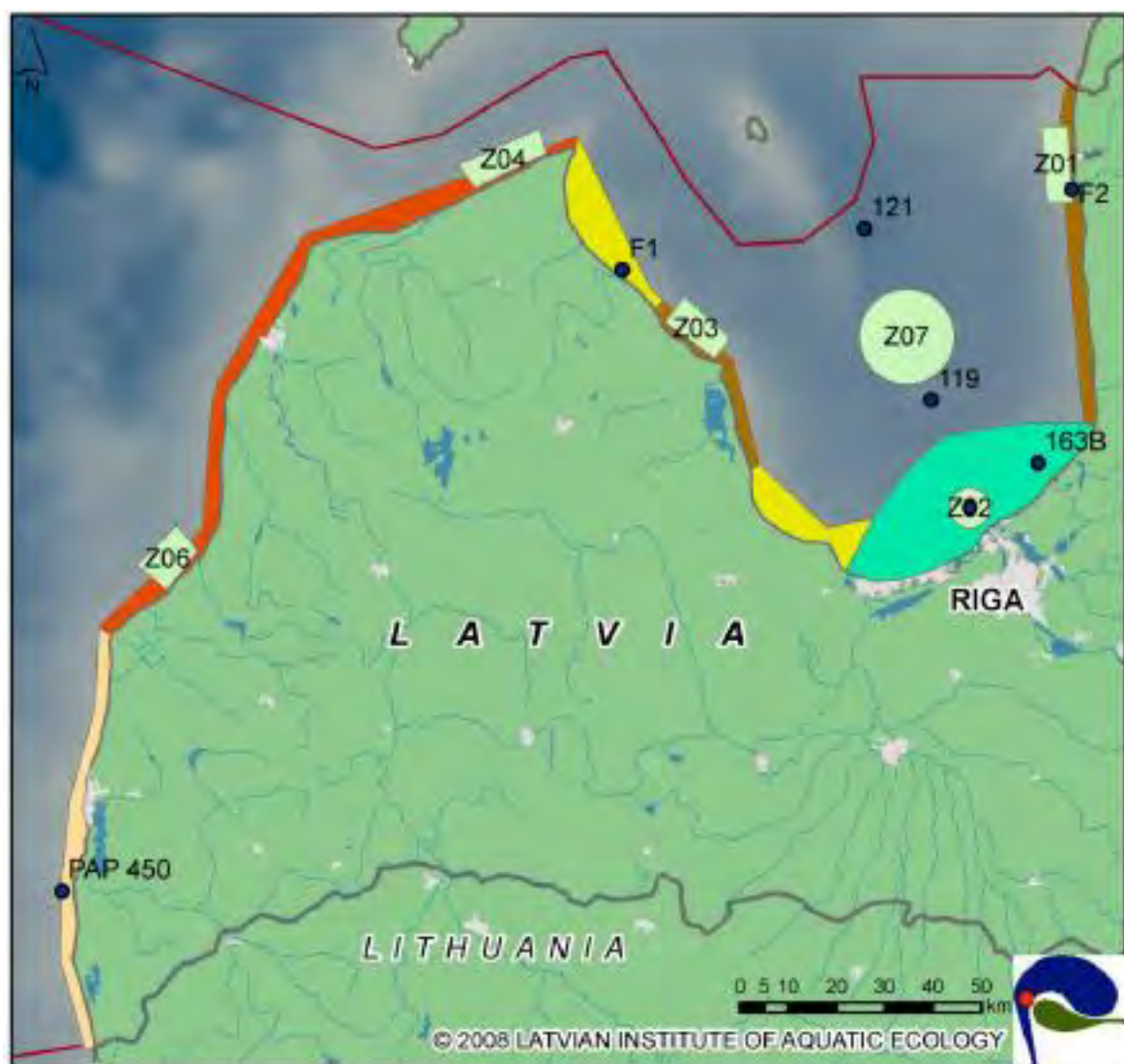
113.lpp.



Jūras monitoringa stacijas un poligoni toksikantu analīzēm

N.p. k.	Stacijas nosaukums	Ģeogrāfiskās koordinātes		Stacijas tips	Apsekojumu biežums	Parametri
		Garums N	Platums E			
Rīgas līča centrālā daļa						
1.	119	57°18.00"	23°51.00"	Punktveida	1 x 4 gados	Cd, Pb, Hg, Cu, Ni, Cr, Al, Fe, Mn, Zn sedimentos
2.	121	57°37.00"	23°37.00"	Punktveida	1 x 4 gados	Cd, Pb, Hg, Cu, Ni, Cr, Al, Fe, Mn, Zn sedimentos
3.	Z07	57°25.00"	23°46.00"	Poligons (Norādītas centrālā punkta koordinātes. Poligona rādiuss – 5 jūdzes)	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn zivīs (reļģes <i>Clupea harengus</i>)
Rīgas līča pārejas ūdeņi						
4.	163B	57°11.00"	24°13.00"	Punktveida	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn moluskos (<i>Macoma baltica</i>)
5.	101A	57°06.00"	23°59.00"	Punktveida	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn moluskos <i>Macoma baltica</i>
6.	Z02	57°05.00"	24°00.10"	Poligons (Norādītas centrālā punkta koordinātes. Poligona rādiuss – 2 jūdzes)	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn zivīs (asaris <i>Perca fluviatilis</i>)
Rīgas līča mēreni atklātais akmeņainais krasts						
7.	Z01	57°48.45" 57°48.44" 57°39.98" 57°40.02"	24°13.88" 24°19.52" 24°20.35" 24°15.00"	Poligons (Norādītas poligona stūru koordinātes)	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn zivīs (asaris <i>Perca fluviatilis</i>)
8.	Z03	57°26.44" 57°29.29" 57°24.74" 57°22.44"	22°55.58" 22°59.74" 23°09.45" 23°06.22"	Poligons (Norādītas poligona stūru koordinātes)	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn zivīs (asaris <i>Perca fluviatilis</i>)
9.	F2	57°41.37"	24°20.27"	Punktveida	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn aļģēs (<i>Fucus vesiculosus</i>)
Rīgas līča mēreni atklātais smilšainais krasts						
10.	F1	57°30.00"	22°45.00"	Punktveida	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn aļģēs (<i>Fucus vesiculosus</i>)
Baltijas jūras dienvidaustrumu atklātais akmeņainais krasts						
11.	PAP 450	56°21.03"	20°56.47"	Punktveida	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn moluskos (<i>Mytilus trossulus</i>)
Baltijas jūras dienvidaustrumu atklātais smilšainais krasts						
12.	Z04	57°43.45" 57°47.66" 57°44.96" 57°40.89"	22°12.15" 22°28.82" 22°30.56" 22°15.86"	Poligons (Norādītas poligona stūru koordinātes)	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn zivīs (asaris <i>Perca fluviatilis</i>)
13.	Z06	56°57.73" 56°55.02" 56°59.56" 57°02.18"	21°08.70" 21°15.00" 21°21.21" 21°16.56"	Poligons (Norādītas poligona stūru koordinātes)	1 x gadā	Cd, Pb, Hg, Cu, Zn zivīs (asaris <i>Perca fluviatilis</i>)

Jūras monitoringa staciju toksikantiem tīkla shēma



Piezīme: staciju atrašanās vietu koordinātas norādītas 20.pielikumā.

Jūras monitoringa parametri un analīzes metodes

N.p.k.	Parametrs	Analīzes metode	Analīzes princips	Metodes apraksts
1.	Ūdens parauga ievākšana	ISO 5667-9:1992 (E)	ar batometru	
2.	Zooplanktona ievākšana	T-169-HB-ZP-L	ar tīklu	Metodes izstrādātas, pamatojoties uz HELCOM norādījumiem, kas doti COMBINE programmas rokasgrāmatā jūras monitoringa veikšanai un citos vadošu HELCOM norādījumu izdevumos. Metodes ir saskaņotas un interkalibrētas starp visām HELCOM valstīm, lai iegūtie rezultāti būtu salīdzināmi. Bioloģijā, veicot testēšanu, organismi ir jānosaka līdz sugu līmenim, jo grupu līmenī var arī nejst izmaiņas vides stāvoklī, jo mainās proporcijas dažādu sugu īpatņu skaitā vienas grupas ietvaros. Paraugu ņemšana tiek veikta ar standartizētām ierīcēm, kas paredzētas tieši jūras paraugiem.
3.	Fitoplanktona ievākšana	T-169-HB-FP-L	ar integrālo trubu	
4.	Hlorofila a ievākšana	T-169-HB-HL-L		
5.	Zoobentosa ievākšana	T-169-HB-ZB-L	ar kausu	
6.	Sedimentu parauga ievākšana	HELCOM	ar gravitācijas korieri	
7.	Temperatūra		ar termometru	
8.	pH	ISO 10523:1994 (E)	elektrometriski	pH paraugiem nosaka tūlīt pēc paraugu ņemšanas. pH tiek mērīts laboratorijā ar pH-metru, izmantojot elektrometrisko metodi, kuras pamatā ir elektrodzinējspēka mērījumi elektroķīmiskajā šūnā, kura sastāv no analizējamā parauga, stikla elektroda un salīdzināšanas (references) elektroda. Paraugiem ir jāveic temperatūras kompensācija, izmantojot temperatūras sensoru.
9.	Dulķainība		turbidimetriski	Kā ūdens dulķainības (suspendēto daļiņu satura) raksturotājs tiek izmantota parauga gaismas absorbcija pie viļņu garuma 750 nm pret destilētu ūdeni: A_{750} .
10.	Seki dziļums	HELCOM	ar Seki disku	
11.	Sāļums	HELCOM	konduktometriski	(HELCOM, 1988; COMBINE Manual). Lai noteiktu ūdens sāļumu, tiek mērīta ūdens EVS attiecībā pret references standartu - jūras ūdeni, kontrolējot parauga un standartšķīduma temperatūru.
12.	Skābeklis	ISO 5813:1983	titrimetriski	Tiek izmantota Vinklera metode.
13.	Fosfāti	T-169-SH-5	kolorimetriski	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Metodes pamatā ir fosfāta jonu reakcija ar amonija molibdātu skābē vidē antimoniltartrāta klātbūtnē, veidojot fosfomolibdēnheteropoliskābes un trīsvērtīgā antimona kompleksu, kas pēc tam tiek reducēts ar askorbīnskābi, iegūstot zili krāsotu savienojumu ar

				gaismas absorbcijas maksimumu pie viļņa garuma 885 nm.
14.	P _{kop.}	T-169-SH-6	mitrā sadedz./kolrim.	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Paraugā esošie fosfororganiskie savienojumi tiek sagrauti līdz fosfātioniem, oksidējot tos ar persulfātu paaugstinātā spiedienā un temperatūrā nātrija hidroksīda un borskābes klātbūtnē, un tālāk analizēti saskaņā ar fosfātu jonu analīzes metodi.
15.	Silikāti	T-169-SH-7	kolorimetriski	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Silikātu saturs noteikšanai tiek lietota metode, kuras pamatā ir silikāta jonu reakcija ar amonija molibdatu, veidojot dzeltenu kompleksu savienojumu - heteropoliskābi, kuru reducējot ar askorbīnskābi iegūst zilu savienojumu ar gaismas absorbcijas maksimumu pie viļņa garuma 810 nm.
16.	Nitrāti	T-169-SH-1	kolorimetriski	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Dotās metodes pamatā ir paraugā esošo nitrātu jonu reakcija ar sulfanilamīdu (balto streptocīdu) un N-(1-naftil) etilēndiamīnu, pēc 15 minūtēm veidojot purpursārtu azokrāsvielu ar gaismas absorbcijas maksimumu pie 543 nm, kas ir stabila 1 stundu.
17.	Nitrāti	T-169-SH-2	Cd kolnna/kolorim.	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Dotās metodes pamatā ir nitrātu reducēšana līdz nitrātiem, izmantojot Cd-Cu reducētāju. Pēc reducēšanas nitrāti tiek analizēti saskaņā ar nitrātu analīzes metodi.
18.	Amonijs	T-169-SH-3	kolorimetriski	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Dotās metodes pamatā ir amonija jonu reakcija ar dihlorocianūrskābes joniem, veidojot monohloramīnu, kas fenola un nitroprusīda jonu klātbūtnē istabas temperatūrā 6 stundu laikā veido indofenola zilo ar gaismas absorbcijas maksimumu pie 630 nm.
19.	N _{kop.}	T-169-SH-4	mitrā sadedz./kolrim.	Jūras ūdens standartmetode (Methods of Seawater Analyses), kas modificēta saskaņā ar norādījumiem HELCOM vadlīnijās. Slāpekli saturošie organiskie savienojumi paraugā tiek sagrauti, oksidējot tos ar persulfātu paaugstinātā spiedienā un temperatūrā nātrija hidroksīda un borskābes klātbūtnē. Pēc organisko savienojumu sagraušanas paraugā tiek noteikts summārais oksidēto slāpekļa savienojumu saturs, reducējot visus paraugā esošos nitrātus līdz nitrātiem un nosakot nitrātu koncentrāciju.
20.	Hlorofils a	T-169-HB-HL	kolorimetriski	HELCOM, 1988; Combine Manual. Ūdens paraugu filtrē. Hlorofilu no fitoplanktona, kas atrodas uz filtra, ekstrahē ar etanolu un ekstraktu filtrē vēlreiz. Hlorofila saturu nosaka, izmērot ekstrakta gaismas absorbciju pie viļņa garuma, kas atbilst hlorofila a gaismas absorbcijas maksimumam.

21.	Fitoplanktons	T-169-HB-FP	mikroskopija	Helcom, 1988; COMBINE Manual. Metode ir piemērota kvalitatīvai (sugu sastāvs) un kvantitatīvai (biomasa) fitoplanktona organismu noteikšanai dabas ūdeņu paraugos. Organismu taksonomiskā piederība un skaits tiek noteikti, izmantojot invertēto mikroskopu.
22.	Zooplanktons	T-169-HB-ZP	mikroskopija	Helcom, 1988; COMBINE Manual. Metode ir piemērota kvalitatīvai (sugu sastāvs) un kvantitatīvai (biomasa) mezozooplanktona organismu noteikšanai dabas ūdeņu paraugos. Testējamo paraugu iepilda Bogorova planktona skaitīšanas kamerā. Organismus skaita, izmantojot binokulāro mikroskopu.
23.	Bakterioplanktons		mikroskopija	
24.	Zoobentoss	T-169-HB-ZB	mikroskopija	Helcom, 1988; COMBINE Manual. Metode ir piemērota kvalitatīvai un kvantitatīvai makrozoobentosa organismu noteikšanai dabisko ūdenskrātuvju mīkstajās gruntīs. Taksonomiskā piederība noteikta ar stereomikroskopa palīdzību.
25.	Organika (LOI %) gruntī		sausā sadedzināšana/gravimetrija	
26.	Organiskais C gruntī	ISO 10694:1995	CHNS analizators	
27.	Daļiņu izmērs		sijāšana	
28.	Smagie metāli	US EPA 7000	AAS	Bioloģiskie un sedimentu paraugi tiek mineralizēti ar koncentrētu slāpekļskābi paaugstinātā temperatūrā un spiedienā, apstrādājot ar mikroviļņiem un analizēti saskaļā ar US EPA 7000B vai 7010 Atomu absorbcijas metodi. Sedimentu paraugu sagatavošanu un Hg kvantitatīvo noteikšanu veic saskaļā ar US EPA 7471B metodi, bet bioloģiskajiem objektiem saskaļā ar US EPA 245.6 metodi.
29.	Kopējā nafta ūdenī		fluoromeriski	
30.	PAO	US EPA 8270:1996	gāzu hromatogrāfs	
31.	Lipīdi moluskos/zivīs	Smedes	gāzu hromatogrāfs	
32.	PCB	US EPA 8082:1996	gāzu hromatogrāfs	

Jūras monitoringa veikšanas regularitāte

Nr.	Stacijas nosaukums	Dziļums (m)	Horizonts (m)	Parametri																	
				Seki	Temperatūra	Sāļums	pH	Skābeklis	Duļķainība A750	Fosfāti	Kopējais fosfors	Silikāti	Nitrāti	Nitrīti	Amonijs	Kopējais slāpeklis	Hlorofils a	Fitoplanktons pilnā an.	Fitoplanktons puskv.an.	Zooplanktons	Zoobentoss
Baltijas jūras dienvidaustrumu atklātais akmeņainais krasts																					
1	NI	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	8	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																		1x3
2	PA	12	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	8	8	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			grunts																		1x3
3	JM	12	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	8	8	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			grunts																		1x3
4	LI	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	0	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																		1x3
5	7		grunts	1													1				1x3
6	26		grunts	1													1				1x3
Baltijas jūras dienvidaustrumu atklātais smilšainais krasts																					
7	PV	12	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	2	2	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					

			grunts																	1x3	
8	JK	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	8	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																	1x3	
9	UZ	12	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																	1x3	
10	VE	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	0	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																	1x3	
11	OVK	12	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			grunts																	1x3	
12	IR	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																	1x3	
13	SCK	7	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			grunts																		
Rīgas liča mēreni atklātais <i>smilšainais</i> krasts																					
14	174	13	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																	1x3	
15	173	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																	1x3	
16	171K	7	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					

			grunts																		1x3
17	170	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	0	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																		1x3
Rīgas līča mēreni atklātais <i>akmeņainais</i> krasts																					
18	172	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	8	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																		1x3
19	158	12	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																		1x3
20	159K	12	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																		
21	160	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																		1x3
22	161	12	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	0	0	
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					
			grunts																		1x3
23	162	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	0	8	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			grunts																		1x3
Rīgas līča pārejas ūdeņi																					
28	101A	22	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			15		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			20		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					

			grunts																		1x3
29	103	37	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			30		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			35		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			grunts																		1x3
30	163	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	8	8		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			grunts																		1x3
31	163B	20	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			15		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			20		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			grunts																		1x3
32	165	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			grunts																		1x3
33	167	12	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	8	8		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			grunts																		1x3
34	167B	20	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			15		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			20		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	
			grunts																		1x3
35	168	12	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0		
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			grunts																		1x3

Rīgas līča centrālā daļa																					
36	102A	41	0,5	4	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
			5		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					
			20		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					
			30		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					
			35		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					
			40		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																		
37	107	31	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			20		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			25		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			29		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																		
38	111	37	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			20		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			30		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			35		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																		
39	114A	32	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	3	
			5		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			20		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			30		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
			grunts																		
40	119	44	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			20		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			30		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			35		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					
			40		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					

			42		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			grunts																			1x3
41	120	45	0,5	4	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2		
			5		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4						
			10		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4						
			20		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4						
			30		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4						
			40		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4						
			43		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4						
			grunts																		1x3	
42	121	55	0,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10		
			5		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			20		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			30		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			40		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			45		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			50		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			52		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
			grunts																		1x3	
43	121A	43	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	6	6		
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			20		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			30		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			35		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			40		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			grunts																		1x3	
45	142	41	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	6	6		
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			20		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			30		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			35		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			39		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6						
			grunts																		1x3	

44	135	44	0,5	4	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2			
			5		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			10		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			20		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			30		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			35		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			40		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			42		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4					4		
			grunts																			
45	137A	41	0,5	4	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	2		
			5		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			10		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			20		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			30		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			35		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			40		7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			grunts																			
Baltijas jūras teritoriālie un ekonomiskās zonas ūdeņi																						
46	34A	52	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	10	0	3	3		
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			20		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			30		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			40		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			45		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			50		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6					6	
			grunts																			
47	37	240	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	3		
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			20		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			30		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			40		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			50		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			60		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			70		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			80		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	

			90		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
			100		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4
			125		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4
			150		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4
			175		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4
			200		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						4
48	40A	68	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	10	0	3	3		
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			20		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			30		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			40		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			50		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			60		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			65		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			grunts																1x3		
49	43	162	0,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	3		
			10		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			20		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			30		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			40		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			50		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			60		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			70		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			80		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			90		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			100		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			125		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			150		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
			160		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	
50	45A	68	0,5	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	10	0	3	3		
			5		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			10		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			20		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			30		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	
			40		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6					6	

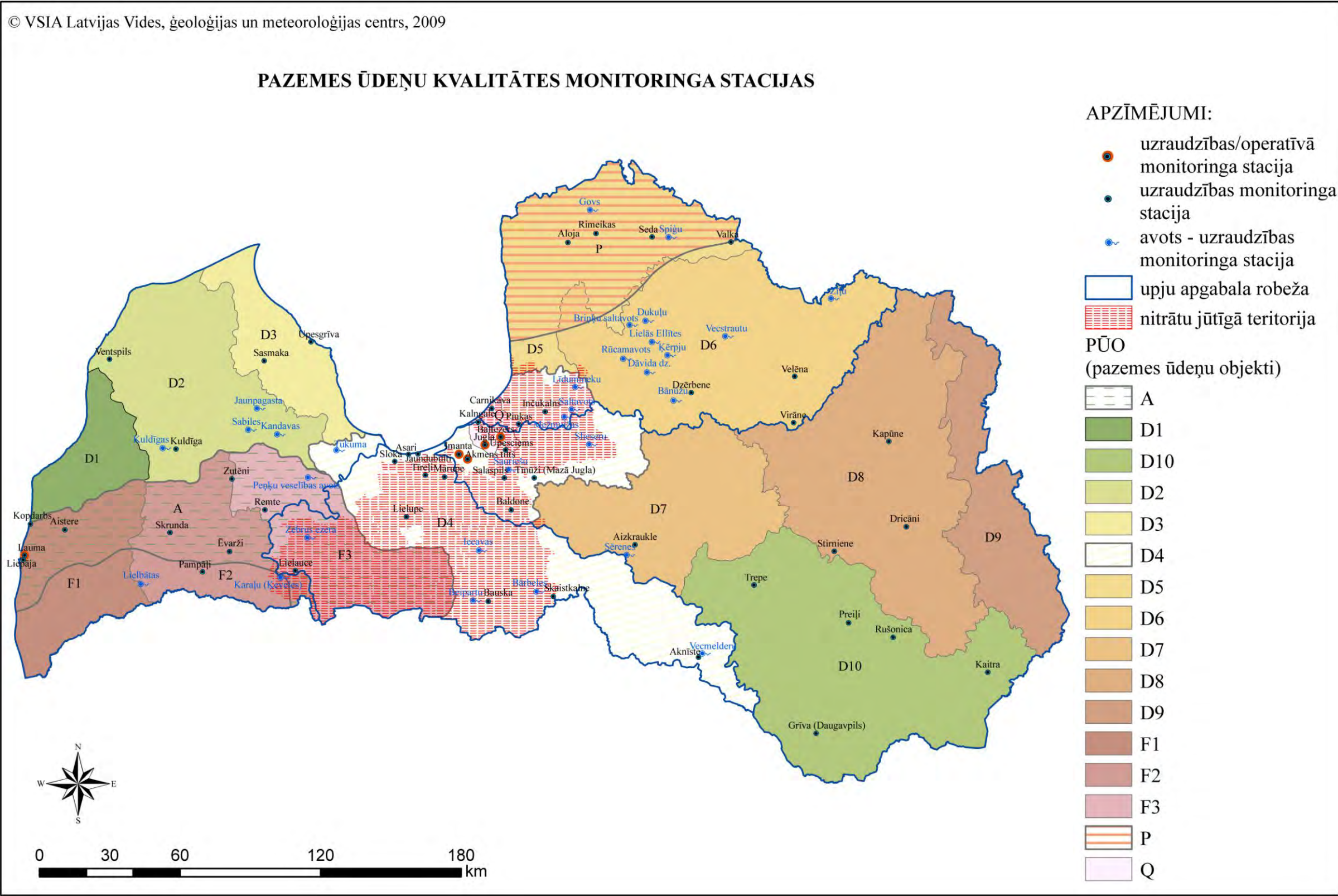
			50		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6				
			60		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6				
			65		10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6				
			grunts																	1x3

Baltijas jūras un Rīgas jūras līča radioaktivitātes monitoringa programma

N.p. k.	Novērojumu stacija	Koordinātas		Paraugs	Biežums	Nosakāmais parametrs
		Platums	Garums			
1.	119	Z 57°18'0	A 23°51'0	Jūras ūdens (pievirsmas)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, gamma emiteri, Bq/m ³
				Jūras ūdens (piegrunts)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, gamma emiteri, Bq/m ³
				Sedimenti	1 x gadā	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, gamma emiteri, Bq/m ³ , Bq/m ²
2.	121	Z 57°37'0	A 23°37'0	Jūras ūdens (pievirsmas)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, gamma emiteri, Bq/m ³
				Jūras ūdens (piegrunts)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, gamma emiteri, Bq/m ³
				Sedimenti	1 x gadā	⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, gamma emiteri, Bq/m ³ , Bq/m ²
3.	120	Z 57°25'0	A 23°46'0	Zivis (Reļģes)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, gamma emiteri, Bq/kg
4.	101.A	Z 57°06'0	A 23°59'0	Zivis (Asari)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, gamma emiteri, Bq/kg
5.	Roja	Z 57°30'0	A 22°45'0	Alģes (FucusVes)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, gamma emiteri, Bq/kg
6.	159.K	Z 57°41'4	A 24°20'3	Alģes (FucusVes)	1 x gadā	⁹⁰ Sr, gamma emiteri, Bq/kg

III. Pazemes ūdeņu monitorings

Pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa stacijas



Pazemes ūdeņu kvalitātes novērojumu programma 2009-2014.gadam

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
19.	D ₄	Carnikava	374	1488	Rīgas raj., Carnikavā aiz attīrīšanas iekārtām, Gaujas krastā	24,26922	57,13742	Q	17.4-23	U		x			x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1						
20.	D ₄	Inčukalns	354	1489	Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīu” māju tuvumā	24,64461	57,12319	D ₃ pr	346-356	U		x			x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
21.	D ₄	Inčukalns	356	1491	Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīu” māju tuvumā	24,64461	57,12319	D ₃ ar	214-221	U		x			x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
22.	D ₄	Inčukalns	357	1492	Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīu” māju tuvumā	24,64461	57,12319	D ₃ br	158-175	U		x			x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
23.	D ₄	Inčukalns	358	1493	Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīu” māju tuvumā	24,64461	57,12319	D ₃ gj	108-128	U		x			x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
24	D ₄	Inčukalns	359	1494	Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīu” māju tuvumā	24,64461	57,12319	D ₃ gj	46-59	U		x			x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
25.	D ₄	Inčukalns	1p*		Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīu” māju tuvumā			Q	dziļums-7m	U		x			x	x		x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2						
26.	D ₆	Dzērbene	23	9642	Cēsu raj., Dzērbenes pag., Dzērbenes centrā	25,67778	57,18697	D3am - slp	82-130	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
27.	D ₄	Piukas	350	1	Rīgas raj., Ādaži nov., Ādaži pag., “Piuku” māju tuvumā	24,45917	57,07753	D ₃ gj	36-43	U		x			x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
28.	D ₄	Piukas	351	2	Rīgas raj., Ādaži nov., Ādaži pag., “Piuku” māju tuvumā	24,45917	57,07750	D ₃ ar	152-162	U		x			x	x		x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1					
29.	D ₄	Piukas	352	3	Rīgas raj., Ādaži nov., Ādaži pag., “Piuku” māju tuvumā	24,45914	57,07747	D ₃ gj	72-84	U		x			x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	1	1	1	1	1				
30.	D ₄	Piukas	353	4	Rīgas raj., Ādaži nov., Ādaži pag., “Piuku” māju tuvumā	24,45914	57,07742	Q	6-11	U		x			x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
31.	D ₅	Rīmeikas	15a	22652	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp “Lielpēturu” un “Vecdreimaļu” mājām	25,01867	57,80192	g Q3 ltv	3.7-5.7	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
32.	D ₅	Rīmeikas	12	9600	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp “Lielpēturu” un “Vecdreimaļu” mājām	25,02597	57,80472	D ₃ br	38.8-40.2	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
33.	D ₅	Rīmeikas	13	9601	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp “Lielpēturu” un “Vecdreimaļu” mājām	25,02597	57,80478	Q	3.2-5.6	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
34.	P	Seda	11	9639	Valmieras raj., Rencēnu pag., ceļā Valmierā-Rūjienā un Sedas upe tuvumā	25,42539	57,78661	D ₃ pr	243-258	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2									
35.	D ₅	Valka	404	9637	Valka, Indrāņu iela, plavā pie “Latvijas nafta” DUS	25,98950	57,76039	D ₃ ar	97.5-122	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2									
36.	D ₆	Velēna	10	9645	Gulbenes raj., Lizuma pag., Zvanu strauta krastā pie ceļa Smiltene-Gulbene	26,41203	57,23731	D ₃ dg	64-75.1	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2									
37.	D ₆	Velēna	38	9646	Gulbenes raj., Lizuma pag., Zvanu strauta krastā pie ceļa Smiltene-Gulbene	26,41200	57,23728	Q	4.7-5.9	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
38.	D ₆	Virāne			Gulbenes raj., Tirzas pag., Kīvenes upītes krastā pie ceļa Cesvaine-Tirza			D ₃ dg	dziļums - 85 m	U		x						x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2										
39.	D ₆	Virāne	32	9647	Gulbenes raj., Tirzas pag., Kīvenes upītes krastā pie ceļa Cesvaine-Tirza	26,39281	57,06006	D ₃ kt+og	50.3-69	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
40.	D ₆	Virāne	36	9648	Gulbenes raj., Tirzas pag., Kīvenes upītes krastā pie ceļa Cesvaine-Tirza	26,39289	57,06008	Q	13-17.2	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
Daugavas upju baseins																																																				
avoti																																																				
41.	D ₄	Sauriešu	915	24564	Rīgas raj., Salaspils l.t.	24,40400	56,90200	Q		U		x			x			x	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2					
42.	D ₇	Sērenes	916	24565	Aizkraukles raj., Sērenes pag.	25,22100	56,57000	D ₃ dg		U		x						x	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2				
43.	D ₄	Slieseru	917	24566	Rīgas raj., Mālpils pag.	24,97100	56,99600	D ₃ kt		U		x			x			x	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2					
urbumi																																																				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	
44.	D ₇	Aizkraukle	2336	9662	Aizkrauklē pie “Vecmaurifu” mājām	25,26219	56,59853	D 3 am	72.2-76.2	U						x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
45.	D ₇	Aizkraukle	1p*					Q	dziļums - 11 m	U		x						x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2					2	2	2	2	2		
46.	D ₇	Aizkraukle	2p*					D ₃ dg	dziļums - 33 m	U						x		x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2					2	2	2	2	2		
47.	D ₄	Akmens tilts	AKM-1	22760	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,09833	56,94258	D 3 gj	84.5-97.9	U/O	R		x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
48.	D ₄	Akmens tilts	AKM-2	22761	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,09833	56,94253	D 3 am	42-48	U/O	R		x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
49.	D ₄	Akmens tilts	AKM-3	22762	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,09836	56,94250	Q	6.8-9.5	U/O	R		x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2		
50.	D ₄	Akmens tilts	AKM-4	22763	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,09836	56,94250	D 3 pl	27-31	U/O	R		x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2		
51.	D ₄	Baldone	395	1506	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40142	56,74794	D ₃ pr	400-408	U		x				x	x		x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
52.	D ₄	Baldone	396	1507	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40175	56,74753	D ₃ ar	262-270	U		x				x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
53.	D ₄	Baldone	397	1508	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40158	56,74772	D ₃ br	231-242	U		x				x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
54.	D ₄	Baldone	398	1509	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40158	56,74775	D ₃ gl	170-180	U		x				x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
55.	D ₄	Baldone	400	1511	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40150	56,74781	D ₃ am	52-63	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2									
56.	D ₄	Baldone	401	1512	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40150	56,74786	D ₃ pl+slp	32-50	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2
57.	D ₄	Baldone	403	22600	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40167	56,74761	lg Q3 ltv	4-9	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2
58.	D ₄	Baltezers	389	5	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,33050	57,02664	D ₃ ar	165-174	U		x				x	x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
59.	D ₄	Baltezers	390	6	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,33053	57,02664	D ₃ gj	120.5-125	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2								
60.	D ₄	Baltezers	391	7	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,33058	57,02667	D ₃ gj 1	90-93	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2								
61.	D ₄	Baltezers	46n	135	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,33061	57,02669	lg Q3 ltv	35.2-38.2	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
62.	D ₄	Baltezers	47n	136	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,33058	57,02667	D 3 gj 2	61-64	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2									
63.	D ₄	Baltezers	14a	22681	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē	24,33322	57,02583	m,lg Q3 ltv b - Q4	7-17	U		x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
64.	Q	Baltezers	48a	22624	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,33078	57,02656	m,lg Q3 ltv b - Q4	8.8-9.8	U/O	R	x				x	x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
65.	D ₈	Dricāni	3	9726	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,15833	56,64364	g Q3 ltv	2.4-3.4	U		x							x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			
66.	D ₈	Dricāni			Rēzeknes raj., Dricānu pag.			Q3	dziļums - 30 m	U		x							x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1				
67.	D ₈	Dricāni			Rēzeknes raj., Dricānu pag.			D3 dg	dziļums - 70 m	U		x							x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2										
68.	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	225	9695	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., starp “Jeruzālemi” un Laucesas (Lauces) ieteku Daugavā	26,47964	55,88186	a Q4	4.4-6.5	U/O		x							x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
69.	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	228a	9694	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., “Jēruzālemē”	26,47636	55,87261	a Q4	5.6-7.6																																												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
73 .	D ₄	Imanta	1a	688	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03750	56,96194	m.l.lg Q3 ltv b - Q4	2-9.8	U/O	R	x	x			x		x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1				1	1	1	1	1				
74 .	D ₄	Imanta	2a	687	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03750	56,96200	D 3 slp	15.5-20.5	U		x	x			x		x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1					1	1	1	1	1			
75 .	D ₄	Imanta	3a	686	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03750	56,96208	D.pl	23.3-36.5	U/O	R	x	x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2			
76 .	D ₄	Imanta	4a	685	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03750	56,96217	D.am	40-51	U/O	R	x	x			x		x	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2												
77 .	D ₄	Imanta	5a	684	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03753	56,96222	D.am	52-65	U/O	R	x	x			x		x	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
78 .	D ₄	Imanta	6a	683	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03753	56,96231	D.gj 2	68-88.5	U/O	R	x	x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
79 .	D ₄	Imanta	7a	682	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03753	56,96236	D 3 gj 2	100.2-113.5	U/O	R	x	x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
80 .	D ₄	Imanta	8a	681	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,03756	56,96244	D 3 gj 1	138.4-152	U/O	R	x	x			x		x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1											
81 .	D ₄	Jugla	344	1500	Rīga, Mālkalnes ielā 22	24,22044	56,99833	D ₂ br	177-195	U		x	x			x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
82 .	D ₄	Jugla	345	1501	Rīga, Mālkalnes ielā 22	24,22044	56,99831	D.gj2	64-75	U/O	R	x	x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
83 .	D ₄	Jugla	347	1503	Rīga, Mālkalnes ielā 22	24,22058	56,99831	D.gj1	109-114	U/O	R	x	x			x		x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2											
84 .	D ₄	Jugla	348	1504	Rīga, Mālkalnes ielā 22	24,22058	56,99831	D ₂ ar	218-227	U		x	x			x		x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
85 .	Q	Jugla	349	1505	Rīga, Mālkalnes ielā 22	24,22058	56,99833	m.l.lg Q3 ltv b - Q4	40-48	U/O	R	x	x			x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2		
86 .	Q	Jugla			Rīga, Mālkalnes ielā 22			Q	dziļums - 5 m	U/O	R	x	x			x		x	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2					2	2	2	2	2		
87 .	Q	Jugla			Rīga, Mālkalnes ielā 22			Q	dziļums - 18 m	U/O	R	x	x			x		x	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2					2	2	2	2	2	
88 .	D ₁₀	Kaitra	17	9688	Krāslavas raj., Svariņ u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asīne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,66075	56,07103	D ₂ am	73.5-79.5	U		x						x	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
89 .	D ₁₀	Kaitra	27	9686	Krāslavas raj., Svariņ u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asīne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,66089	56,07100	D ₂ pl	45-61	U		x						x	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
90 .	D ₁₀	Kaitra	27a	9687	Krāslavas raj., Svariņ u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asīne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,66092	56,07097	Q	27.5-35.5	U		x						x	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
91 .	D ₁₀	Kaitra			Krāslavas raj., Svariņ u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asīne, Mazā Kaitras ezera tuvumā			Q	dziļums - 10 m	U		x						x	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	1	1					
92 .	D ₄	Kalnale	362	1481	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alksl' u" māju tuvumā	24,17386	57,08517	D ₂ br	138-150.8	U		x				x		x	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
93 .	D ₄	Kalnale	363	1482	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alksl' u" māju tuvumā	24,17383	57,08519	D ₂ gj1	92-114.9	U		x				x		x	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
94 .	Q	Kalnale	364	1483	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alksl' u" māju tuvumā	24,17381	57,08511	f Q3 ltv	50-60	U		x				x		x	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
95 .	Q	Kalnale	365	1484	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alksl' u" māju tuvumā	24,17383	57,08514	m.l.lg Q3 ltv b - Q4	11.5-17.5	U		x				x		x	2	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	1	1					
96 .	D ₈	Kapīne	44	9680	Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā	27,05656	56,97358	D ₂ dgg	35-40	U		x						x	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
97 .	D ₈	Kapīne			Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā			Q	dziļums - 10 m	U		x						x	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	1	1						

[illegible]

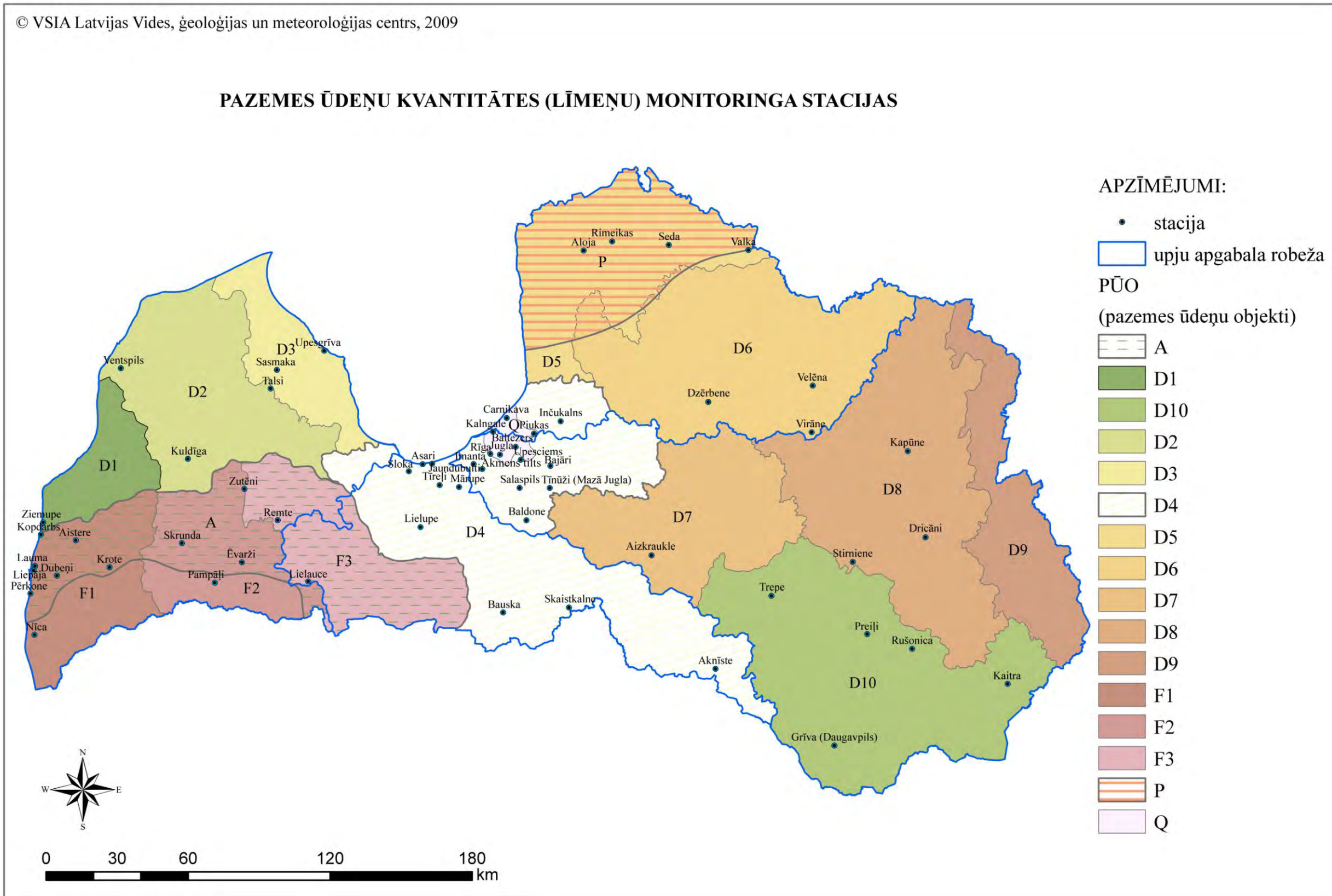
II. ŪDEL'U MONITORINGA PROGRAMA

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53		
207	F ₁	Lauma	464	861	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" īogam	21,02303	56,53936	D ₃ ak	83.6-90.1	U			x	x		x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2							1	1	1				
208	F ₁	Lauma			Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" īogam			Q	dzijums - 10 m	U			x			x		x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2					2	2	1	1	1				
209	A	Liepāja	XI	2642	Liepājā Zemnieku ielā pie Nr.28	21,02139	56,51786	D ₃ mr - īg	46.5-57	U			x	x		x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2					2	2	2	2	2			
210	A	Liepāja	XIV-G	2647	Liepājā Baseinu ielā	21,01569	56,52203	D ₃ mr - īg	45.3-58.1	U			x	x		x		x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2												
211	F ₂	Pampāļi	47	2911	Saldus raj., Zaļās pag., "Odzīl'u" māju tuvumā	22,26014	56,49925	P ₂	34.9-40	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
212	F ₂	Pampāļi	39a	2912	Saldus raj., Zaļās pag., "Odzīl'u" māju tuvumā	22,26031	56,49925	Q	2.7-3.7	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
213	F ₂	Pampāļi	39	2909	Saldus raj., Zaļās pag., "Odzīl'u" māju tuvumā	22,25983	56,49925	D ₃ mr - īg	134.7-142	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2											
214	F ₃	Remte	235	9561	Saldus raj., Rentes pag., Rentes ezera ZR krastā, līnijā starp dārzi'l'iem un "Celmu" mājām	22,68383	56,74186	Q	14.3-17.3	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
215	F ₃	Remte			Saldus raj., Rentes pag., Rentes ezera ZR krastā, līnijā starp dārzi'l'iem un "Celmu" mājām			D3 ktl	dzijums - 37 m	U		x						x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
216	F ₃	Remte			Saldus raj., Rentes pag., Rentes ezera ZR krastā, līnijā starp dārzi'l'iem un "Celmu" mājām			D3 īg	dzijums - 70 m	U		x						x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2												
217	D ₃	Sasmaka	26	2325	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,65792	57,31347	D ₃ br	80-90	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
218	D ₃	Sasmaka	27	2326	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,65789	57,31344	D ₃ g ī	53-60	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
219	D ₃	Sasmaka	28	2327	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,65783	57,31342	D ₃ g ī	17-22	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
220	D ₃	Sasmaka			Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā			Q	dzijums - 4 m	U		x						x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
221	A	Skrunda	1	9316	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02728	56,64631	D ₃ ar	376-396	U		x						x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
222	A	Skrunda	2	9317	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02742	56,64650	D ₃ ar	340-355	U		x						x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
223	A	Skrunda	3	9318	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02739	56,64644	D ₃ g ī 2	225-240	U		x						x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
224	A	Skrunda	4	9319	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02717	56,64608	D ₃ am	178-191	U		x						x	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
225	F ₂	Skrunda	6	9321	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02750	56,64600	D ₃ jn-ak	80-100	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
226	F ₂	Skrunda	7	9322	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02756	56,64603	D ₃ mr-īg	38-52	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
227	F ₂	Skrunda	8	9323	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02689	56,64608	D ₃ īg	15-25	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
228	F ₂	Skrunda	9	9324	Kuldīgas raj., Skrundas l.ī., "Lāču" māju tuvumā	22,02678	56,64608	Q	4.5-8.5	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
229	D ₃	Upesgrīva	32	50344	Talsu raj., Vandzenes pag., pie Vīlkastes strauta ietekas Grīvas upē	22,98847	57,38861	D ₃ pr-+nr	118.7-274	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
230	D ₃	Upesgrīva	32/1	2213	Talsu rajons, Vandzenes pagasts, pie Vīlkastes strauta ietekas Grīvas upē	22,98844	57,38864	f, īlg Q1 īlg - Q2 kr	35.5-45.5	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
231	D ₃	Upesgrīva			Talsu raj., Vandzenes pag., pie Vīlkastes strauta ietekas Grīvas upē			m, īlg Q3 ītv - b	dzijums - 7 m	U		x						x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
232	D ₂	Ventspils	210a	2770	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumalu" mājām un Ventu	21,56597	57,30408	g Q3 ītv	9.2-10.2	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
233 .	D ₂	Ventspils			Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumalu" mājām un Ventu			D2 ar	dziļums - 46 m	U		x						x	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2							
234 .	F ₂	Zutēni	34	2253	Saldus raj., Šķēdes pag., "Akmeņišu" māju tuvumā	22,44917	56,85786	D 3 jn - ak	53-73	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2										
235 .	F ₂	Zutēni	34a	2254	Saldus raj., Šķēdes pag., "Akmeņišu" māju tuvumā	22,44919	56,85781	D 3 nr - ģg	40-47.1	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2						
236 .	F ₂	Zutēni	34/1	2870	Saldus raj., Šķēdes pag., "Akmeņišu" māju tuvumā	22,44919	56,85781	f.ģg Q3 ltv 2	2-2.5	U		x						x	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2						

Pazemes ūdeņu kvantitātes monitoringa stacijas



Pazemes ūdeņu kvantitātes novērojumu programma 2009-2014.gadam

Nr.p.k.	PŪO	Pazemes ūdeļu novērojumu stacija	Urbuma Nr. pazemes ūdeļu novērojumu stacijā	DB Nr.	Atrašanās vieta	Koordinātas		Ūdens horizonts	Filtru intervāls, m	Pamatojums							Līmeļu mērījumu biļums manuāli līdz 2014. gadam	Automātisku līmeļu mērījumu biļums līdz 2014. gadam	Automātisko līmeļu mērījumu nolāiššanas biļums līdz 2014. gadam
						X	Y			fona novērojumi (MK Nr.92, 29.2.p.)	urbanizētās teritorijas (MK Nr.92, 29.1.p.)	jūras ūdeļu intrūzija (MK 92, 29.1.p.)	lauksaimniecībā izmantotās teritorijas (MK Nr.531)	Aizsargājamo teritoriju monitorings		EIONET (Pilot implementation EUROWATERNET – groundwater, Technical report No 39, A.7)			
														ūdens ieguves depresijas piltuve, ūdenskrātuves (ūdens ieguve) (MK Nr.92, 29.1.p.)	mākslīgā ūdeļu papildināšana (MK Nr.92, 30., 33.3 p.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gaujas upju baseins																			
urbumi																			
1.	P	Aloja	427	9635	Limbažu raj., Alojā l.t., pie Ungurpils dzirnezera	24,8195	57,770806	D _{2pr}	240-265	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
2.	P	Aloja	428	9636	Limbažu raj., Alojā l.t., “Kaķišu” māju tuvumā	24,838889	57,77	D _{2pr}	259-267	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
3.	D ₄	Carnikava	371	1485	Rīgas raj., Carnikavas nov., Carnikavā aiz attīrīšanas iekārtām, Gaujas krastā	24,269528	57,13725	D _{2ar}	184-202	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
4.	D ₄	Carnikava	372	1486	Rīgas raj., Carnikavas nov., Carnikavā aiz attīrīšanas iekārtām, Gaujas krastā	24,269278	57,137333	D _{2br}	133-154	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
5.	D ₄	Carnikava	373/1	19140	Rīgas raj., Carnikavas nov., Carnikavā aiz attīrīšanas iekārtām, Gaujas krastā	24,26925	57,138194	D _{3gj}	79.1-87.7	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
6.	D ₄	Carnikava	374	1488	Rīgas raj., Carnikavas nov., Carnikavā aiz attīrīšanas iekārtām, Gaujas krastā	24,269222	57,137417	Q	2023.04.17	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
7.	D ₄	Inčukalna	354	1489	Rīgas raj., Inčukalna nov., “Debestīlu” māju tuvumā	24,644611	57,123194	D _{2pr}	346-356	x				x		x	4xgadā		manometrs

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
8 .	D ₄	Inčukalns	355	1490	Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā	24,644611	57,123194	D ₂ nr	248-258	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
9 .	D ₄	Inčukalns	356	1491	Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā	24,644611	57,123194	D ₂ ar	214-221	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
10 .	D ₄	Inčukalns	357	1492	Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā	24,644611	57,123194	D ₂ br	158-175	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
11 .	D ₄	Inčukalns	358	1493	Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā	24,644611	57,123194	D ₃ gj	108-128	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
12 .	D ₄	Inčukalns	359	1494	Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā	24,644611	57,123194	D ₃ gj	46-59	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
13 .	D ₄	Inčukalns	360	1495	Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā	24,644611	57,123194	Q	6-12	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
14 .	D ₄	Inčukalns	1p*		Rīgas raj., Inčukalna nov., "Debestiļ'u" māju tuvumā			Q	dzīlums -7 m	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
15 .	D ₆	Dzērbene	14	9641	Cēsu raj., Dzērbenes pag., "Zariļ'u" māju tuvumā	25,602278	57,235806	D3gģ + am	170-270	x						x	4xgadā		
16 .	D ₆	Dzērbene	23	9642	Cēsu raj., Dzērbenes pag., Dzērbenes centrā	25,677778	57,186972	D3am - slp	82-130	x						x	4xgadā		
17 .	D ₆	Dzērbene	14/1	9643	Cēsu raj., Dzērbenes pag., "Zariļ'u" māju tuvumā	25,602278	57,23575	Q	2.1-2.6	x						x	4xgadā		
18 .	D ₄	Piukas	350	1	Rīgas raj., Ādaņ'u nov., Ādaņ'u pag., "Piuku" māju tuvumā	24,459167	57,077528	D ₃ gj	36-43	x				x		x	1xreizi mēnesī		manometrs
19 .	D ₄	Piukas	351	2	Rīgas raj., Ādaņ'u nov., Ādaņ'u pag., "Piuku" māju tuvumā	24,459167	57,0775	D ₂ ar	152-162	x				x		x	1xreizi mēnesī		manometrs
20 .	D ₄	Piukas	352	3	Rīgas raj., Ādaņ'u nov., Ādaņ'u pag., "Piuku" māju tuvumā	24,459139	57,077472	D ₃ gģ	72-84	x				x		x	izmanto zemes īpašnieks		
21 .	D ₄	Piukas	353	4	Rīgas raj., Ādaņ'u nov., Ādaņ'u pag., "Piuku" māju tuvumā	24,459139	57,077417	Q	6-11	x				x		x	1xreizi mēnesī	2xdienā	4xgadā
22 .	D ₅	Rimeikas	1	9589	Valmieras raj., Vecates pag., starp "Zemītes" un "Krūkļu" mājām	25,028417	57,786361	g Q3 ltv	3-5										
23 .	D ₅	Rimeikas	3	9591	Valmieras raj., Vecates pag., plavā uz dienvidiem no "Strautiļ'u" mājām	25,035139	57,786222	g Q3 ltv	2.3-4.3										
24 .	D ₅	Rimeikas	4	9592	Valmieras raj., Vecates pag., "Krūkļu" māju tuvumā	25,030389	57,784722	g Q3 ltv	2.3-4.3										
25 .	D ₅	Rimeikas	5	9593	Valmieras raj., Vecates pag., starp "Krūkļu" un "Strautiļ'u" mājām	25,032111	57,785972	g Q3 ltv	2.4-4.4										
26 .	D ₅	Rimeikas	8a	22653	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļ'u" mājām	25,023333	57,803667	g Q3 ltv	3.8-5.8	x						x		2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
27 .	D ₅	Rimeikas	9	9597	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļu" mājām	25,025528	57,804611	g Q3 ltv	3.2-5.1											
28 .	D ₅	Rimeikas	10	9598	Valmieras raj., Vecates pag., starp "Lielpētēru" un "Jaundreimaļu" mājām, pļavā meža malā	25,021361	57,804917	g Q3 ltv	3.1-5.1											
29 .	D ₅	Rimeikas	11	9599	Valmieras raj., Vecates pag., "Melderīšu" māju un liellopu fermas tuvumā	25,025	57,802222	g Q3 ltv	3.7-5.7											
30 .	D ₅	Rimeikas	12	9600	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļu" mājām	25,025972	57,804722	D ₂ br	38.8-40.2	x						x		2xdienā	4xgadā	
31 .	D ₅	Rimeikas	13	9601	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļu" mājām	25,025972	57,804778	Q	3.2-5.6	x						x		2xdienā	4xgadā	
32 .	D ₅	Rimeikas	14	9602	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļu" mājām	25,018667	57,801889	D ₂ br	23.3-28.2	x						x		2xdienā	4xgadā	
33 .	D ₅	Rimeikas	15a	22652	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļu" mājām	25,018667	57,801917	g Q3 ltv	3.7-5.7	x						x		2xdienā	4xgadā	
34 .	D ₅	Rimeikas	16	9604	Valmieras raj., Vecates pag., līnijā starp "Lielpētēru" un "Vecdreimaļu" mājām	25,017111	57,801611	g Q3 ltv	4.4-6.5											
35 .	D ₅	Rimeikas	26	9614	Valmieras raj., Vecates pag., "Melderīšu" māju un liellopu fermas tuvumā	25,025444	57,801889	g Q3 ltv	2.8-3.3											
36 .	P	Seda	11	9639	Valmieras raj., Rencēnu pag., ceļa Valmiera-Rūjiena un Sedas upe tuvumā	25,425389	57,786611	D ₂ pr	243-258											
37 .	D ₅	Valka	404	9637	Valka, Indrānu iela, pļavā pie "Latvijas nafta" DUS	25,9895	57,760389	D ₂ ar	97.5-122	x						x	4xgadā			
38 .	D ₆	Velēna	10	9645	Gulbenes raj., Lizuma pag., Zvanu strauta krastā pie ceļa Smiltene-Gulbene	26,412028	57,237306	D ₃ dg	64-75.1	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā	
39 .	D ₆	Velēna	38	9646	Gulbenes raj., Lizuma pag., Zvanu strauta krastā pie ceļa Smiltene-Gulbene	26,412	57,237278	Q	5-6	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā	
40 .	D ₆	Virāne			Gulbenes raj., Tirzas pag., Ķīvenes upītes krastā pie ceļa Cesvaine-Tirza			D ₃ dg	dziļums -85	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā	
41 .	D ₆	Virāne	32	9647	Gulbenes raj., Tirzas pag., Ķīvenes upītes krastā pie ceļa Cesvaine-Tirza	26,392806	57,060056	D ₃ kt+og	50.3-69	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā	
42 .	D ₆	Virāne	36	9648	Gulbenes raj., Tirzas pag., Ķīvenes upītes krastā pie ceļa Cesvaine-Tirza	26,392889	57,060083	Q	13-17.2	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā	
Daugavas upju baseins																				
urbumi																				
43 .	D ₇	Aizkraukle	275	9658	Aizkrauklē pie baznīcas	25,264639	56,59925	D 3 slp + dg	21.8-40						x		x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
44 .	D ₇	Aizkraukle	2336	9662	Aizkrauklē pie "Vecmauiļu" mājām	25,262194	56,598528	D 3 am	72.2-76.2					x		x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
45 .	D ₇	Aizkraukle	276	9659	Aizkraukles raj., Aizkraukles pag., stacijas tuvumā	25,274639	56,623667	D 3 pl - dg	24.8-60	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
46 .	D ₇	Aizkraukle	262	9665	Aizkraukles raj., Aizkraukles pag., pie "Purgaiļu mājām"	25,268639	56,609056	Q	3.1-5.1	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
47 .	D ₇	Aizkraukle	264	9667	Aizkraukles raj., Aizkraukles pag., stacijas tuvumā	25,275528	56,624389	Q	2.1-4.1	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
48 .	D ₇	Aizkraukle	1p*					Q	dziļums 11	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
49 .	D ₇	Aizkraukle	2p*					D ₃ dg	dziļums 33					x		x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
50 .	D ₄	Akmens tilts	AKM-1	22760	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,098333	56,942583	D 3 gj	84.5-97.9		x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
51 .	D ₄	Akmens tilts	AKM-2	22761	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,098333	56,942528	D 3 am	42-48		x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
52 .	D ₄	Akmens tilts	AKM-3	22762	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,098361	56,9425	Q	6.8-9.5		x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
53 .	D ₄	Akmens tilts	AKM-4	22763	Pie Akmens tilta teritorijā starp Daugavu un Mūkusalas ielu	24,098361	56,9425	D 3 pl	27-31		x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
54 .	D ₄	Baldone	395	1506	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,401417	56,747944	D ₂ pr	400-408	x				x		x	4xgadā		manometrs
55 .	D ₄	Baldone	396	1507	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,40175	56,747528	D ₂ ar	262-270	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
56 .	D ₄	Baldone	397	1508	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,401583	56,747722	D ₂ br	231-242	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
57 .	D ₄	Baldone	398	1509	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,401583	56,74775	D ₃ gj1	170-180	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
58 .	D ₄	Baldone	399	1510	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,401667	56,747667	D ₃ gj2	101-107	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
59 .	D ₄	Baldone	400	1511	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,4015	56,747806	D ₃ am	52-63	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
60 .	D ₄	Baldone	401	1512	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,4015	56,747861	D ₃ pl+slp	32-50	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
61 .	D ₄	Baldone	403	22600	Rīgas raj., Baldonē, Daugavas ielā	24,401667	56,747611	lg Q3 ltv	4-9	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
62 .	D ₄	Bajāri	394	48	Rīgas raj., Ropažu novads, bijušā putnu ferma "Savienība"	24,564111	56,954056	D ₃ gj 1	132-146	x				x		x	1xmēnesī		
63 .	D ₄	Baltezers	389	5	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,3305	57,026639	D ₂ ar	165-174	x				x	x	x	1xmēnesī		
64 .	D ₄	Baltezers	390	6	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,330528	57,026639	D ₃ gj	120.5-125	x				x	x	x	1xmēnesī		
65 .	D ₄	Baltezers	391	7	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,330583	57,026667	D ₃ gj 1	90-93	x				x	x	x	1xmēnesī		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
66 .	D ₄	Baltezers	47n	136	Rīgas raj., Garkalnes pag., Baltezersa ūdensgūtnē pie 8. baseina	24,330583	57,026667	D 3 gī 2	61-64	x				x	x	x	1xmēnesī		
67 .	D ₈	Dricāni	1	9724	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,162556	56,643417	g Q3 ltv	8.3-9.3	x							2xnedēļā		
68 .	D ₈	Dricāni	2	9725	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,162194	56,643528	g Q3 ltv	2.1-3.1	x							2xnedēļā		
69 .	D ₈	Dricāni	3	9726	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,158333	56,643639	g Q3 ltv	2.4-3.4	x						x	2xnedēļā		
70 .	D ₈	Dricāni	4	9727	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,158167	56,643639	f Q3 ltv	2-3	x							2xnedēļā		
71 .	D ₈	Dricāni	5	9728	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,151528	56,643889	f Q3 ltv	2.1-3.1	x							2xnedēļā		
72 .	D ₈	Dricāni	6	9729	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,151528	56,643917	b Q4	0.3-1.3	x							2xnedēļā		
73 .	D ₈	Dricāni	7	9730	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,138667	56,6515	g Q3 ltv	2.1-3.1	x							2xnedēļā		
74 .	D ₈	Dricāni	8	9731	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,138611	56,651611	lg Q3 ltv	1.4-2.4	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
75 .	D ₈	Dricāni	9	9732	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,139194	56,654861	lg Q3 ltv	2.1-3.1	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
76 .	D ₈	Dricāni	10	9733	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Brukānos	27,124944	56,655028	lg Q3 ltv	1.3-2.3								2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
77 .	D ₈	Dricāni	11	9734	Rēzeknes raj., Dricānu pag. "Līpsolu" māju tuvumā, novadgrāvja krastā pie ceļa Dricāni-Skūškova	27,11375	56,661639	lg Q3 ltv	2.5-3.5	x							2xnedēļā		
78 .	D ₈	Dricāni	12	9735	Rēzeknes raj., Dricānu pag. "Līpsolu" māju tuvumā, novadgrāvja krastā pie ceļa Dricāni-Skūškova	27,113889	56,661667	lg Q3 ltv	2.8-3.8	x							2xnedēļā		
79 .	D ₈	Dricāni	13	9736	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,162111	56,643556	g Q3 ltv	12.2-13.2	x							2xnedēļā		
80 .	D ₈	Dricāni	14	9737	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,151611	56,643889	g Q3 ltv	3.4-4.4	x							2xnedēļā		
81 .	D ₈	Dricāni	15	9738	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,143472	56,645222	g Q3 ltv	2.4-3.4	x							2xnedēļā		
82 .	D ₈	Dricāni	16	9739	Rēzeknes raj., Dricānu pag., Kakarvīšos	27,1625	56,643444	g Q3 ltv	2.2-2.7	x							2xnedēļā		
83 .	D ₈	Dricāni			Rēzeknes raj., Dricānu pag.			Q3	dziļums 30	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
84 .	D ₈	Dricāni			Rēzeknes raj., Dricānu pag.			D3dg	dziļums 70	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
85 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	232	9690	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Saulkalnos" pie dzelzceļa iekraušanas stacijas	26,474833	55,859917	D ₂ ar	168-178	x			x			x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
86 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	230	9691	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Medļos" pie šosejas Ilūkste- Zarasai, aiz dzelzceļa pārbrauktuves	26,469111	55,863722	a Q4	3.2-4.5	x			x			x	1xdekādē		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
87 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	225	9695	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., starp "Jeruzālemi" un Laucesas (Lauces) ieteku Daugavā	26,479639	55,881861	a Q4	4.4-6.5	x			x			x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
88 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	226	9791	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., starp "Jeruzālemi" un Laucesas (Lauces) ieteku Daugavā	26,4785	55,879083	a Q4	4.8-6.9	x			x				1xdekādē	2xdienā	4xgadā
89 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	228	9693	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Jēruzālemē"	26,476361	55,874083	a Q4	4.5-6.6	x			x				1xdekādē	2xdienā	4xgadā
90 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)	228a	9694	Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Jēruzālemē"	26,476361	55,872611	a Q4	5.6-7.6	x			x			x	1xdekādē		
91 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)			Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Jēruzālemē"			aQ4	dziļums 8	x			x			x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
92 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)			Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Jēruzālemē"			fQ3ltv	dziļums17	x			x			x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
93 .	D ₁₀	Grīva (Daugavpils)			Daugavpils raj., Kalkūnes pag., "Jēruzālemē"			f.lg Q2kvf-Q2	dziļums 45	x			x			x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
94 .	D ₄	Imanta	1a	688	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,0375	56,961944	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	2-9.8	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
95 .	D ₄	Imanta	2a	687	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,0375	56,962	D 3 slp	15.5-20.5	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
96 .	D ₄	Imanta	3a	686	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,0375	56,962083	D ₃ pl	23.3-36.5	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
97 .	D ₄	Imanta	4a	685	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,0375	56,962167	D ₃ am	40-51	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
98 .	D ₄	Imanta	5a	684	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,037528	56,962222	D ₃ am	52-65	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
99 .	D ₄	Imanta	6a	683	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,037528	56,962306	D ₃ gģ 2	68-88.5	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
100 .	D ₄	Imanta	7a	682	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,037528	56,962361	D 3 gģ 2	100.2-113.5	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
101 .	D ₄	Imanta	8a	681	Rīga, Imantā, Slokas ielā pie Imantas TEC ūoga	24,037556	56,962444	D 3 gģ 1	138.4-152	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
102 .	D ₄	Jugla	344	1500	Rīga, Mālkaines ielā 22	24,220444	56,998333	D ₂ br	177-195	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
103 .	D ₄	Jugla	345	1501	Rīga, Mālkaines ielā 22	24,220444	56,998306	D ₃ gģ2	64-75	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
104 .	D ₄	Jugla	346	1502	Rīga, Mālkaines ielā 22	24,220417	56,998278	D ₃ gģ1	126-136	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
105 .	D ₄	Jugla	347*	1503	Rīga, Mālkaines ielā 22	24,220583	56,998306	D ₃ gl	109-114	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
106 .	D ₄	Jugla	348	1504	Rīga, Mālkaines ielā 22	24,220583	56,998306	D ₂ ar	218-227	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
107 .	Q	Jugla	349	1505	Rīga, Mālkaines ielā 22	24,220583	56,998333	m,l,lg Q3 Itv b - Q4	40-48	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
108 .	Q	Jugla			Rīga, Mālkaines ielā 22			m,l,lg Q3 Itv b - Q5	dziļums 5	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
109 .	Q	Jugla			Rīga, Mālkaines ielā 22			m,l,lg Q3 Itv b - Q6	dziļums18	x	x			x		x	2xmēnesī	2xdienā	4xgadā
110 .	D ₁₀	Kaitra	17	9688	Krāslavas raj., Svariļ'u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asūne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,66075	56,071028	D ₃ am	73.5-79.5	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
111 .	D ₁₀	Kaitra	27	9686	Krāslavas raj., Svariļ'u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asūne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,660889	56,071	D ₃ pl	45-61	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
112 .	D ₁₀	Kaitra	27a	9687	Krāslavas raj., Svariļ'u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asūne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,660917	56,070972	Q	27.5-35.5	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
113 .	D ₁₀	Kaitra	17a	9689	Krāslavas raj., Svariļ'u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asūne, Mazā Kaitras ezera tuvumā	27,660806	56,071056	Q	1.9-2.9	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
114 .	D ₁₀	Kaitra			Krāslavas raj., Svariļ'u pag., pie ceļa Kromanišķi-Asūne, Mazā Kaitras ezera tuvumā			Q	dziļums10	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
115 .	D ₄	Kalngale	361	1480	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alkšļ'u" māju tuvumā	24,173889	57,085167	D ₂ br	165.4-183	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
116 .	D ₄	Kalngale	362	1481	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alkšļ'u" māju tuvumā	24,173861	57,085167	D ₂ br	138-150.8	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
117 .	D ₄	Kalngale	363	1482	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alkšļ'u" māju tuvumā	24,173833	57,085194	D ₃ gl	92-114.9	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
118 .	Q	Kalngale	364	1483	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alkšļ'u" māju tuvumā	24,173806	57,085111	f Q3 Itv	50-60	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
119 .	Q	Kalngale	365	1484	Rīgas raj., Carnikavas nov., Kalngalē, "Alkšļ'u" māju tuvumā	24,173833	57,085139	m,l,lg Q3 Itv b - Q4	11.5-17.5	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
120 .	D ₈	Kapūne	28	9682	Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā	27,056583	56,973444	Q	5.1-6.1	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
121 .	D ₈	Kapūne	44	9680	Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā	27,056556	56,973583	D ₃ dg	35-40	x						x	4xgadā		manometrs
122 .	D ₈	Kapūne	25	9681	Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā	27,056583	56,973583	D ₃ kt+og	25-27	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
123 .	D ₈	Kapūne			Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā			Q	dziļums10	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
124 .	D ₈	Kapūne			Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā			D3kt+og	dziļums27	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
125 .	D ₈	Kapūne			Balvu raj., Lazdukalna pag., "Aizupju" māju tuvumā			D3dg	dziļums70	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
126 .	D ₁₀	Preiļi	18	9671	Preiļi, Daugavpils ielā, zaļajā zonā pretī Linu fabrikai	26,722861	56,285917	D ₃ gj	92.3-111	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
127 .	D ₁₀	Preiļi			Preiļi, Daugavpils ielā, zaļajā zonā pretī Linu fabrikai			Q	dziļums 5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
128 .	D ₁₀	Preiļi			Preiļi, Daugavpils ielā, zaļajā zonā pretī Linu fabrikai			D3pl	dziļums 35	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
129 .	D ₁₀	Rušonica	28	9673	Preiļu raj., Rušonas pag., pie ceļa Daugavpils-Rēzekne un Rušonicas upītes	27,024722	56,223389	D ₃ pl	43-57.4	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
130 .	D ₁₀	Rušonica						Q	dziļums 5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
131 .	D ₁₀	Rušonica						D3dg	dziļums 85	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
132 .	D ₄	Salaspils	392	542	Salaspils, botāniskā dārza tertorijā	24,356472	56,870778	D 3 gj	107-138.7	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
133 .	D ₄	Salaspils	393	543	Salaspils, botāniskā dārza tertorijā	24,35675	56,870889	D 3 pl	32-41	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
134 .	D ₄	Salaspils						Q	dziļums 3	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
135 .	D ₄	Salaspils						D3dg	dziļums 16	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
136 .	D ₈	Stirniene	10a	9668	Madonas raj., Varakļānu pag., Stirniene	26,644278	56,561667	D ₃ gj	122.3-140.1	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
137 .	D ₈	Stirniene	10b	9669	Madonas raj., Varakļānu pag., Stirniene	26,644139	56,5615	D ₃ pl	35-55.1	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
138 .	D ₈	Stirniene	10v	9670	Madonas raj., Varakļānu pag., Stirniene	26,644472	56,561861	D ₃ pl-dg	4.6-26	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
139 .	D ₄	Tīnūtī (Mazā Jugla)	1	9575	Ogres raj., Ikšķiles l.t., Tīnūtī, Mazās Juglas kreisajā krastā	24,564639	56,871222	Q	2.1-4	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
140 .	D ₄	Tīnūtī (Mazā Jugla)	2	9576	Ogres raj., Ikšķiles l.t., Tīnūtī, Mazās Juglas kreisajā krastā	24,56475	56,869444	Q	2-4.7	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
141 .	D ₄	Tīnūtī (Mazā Jugla)	50	9578	Ogres raj., Ikšķiles l.t., Tīnūtī, Mazās Juglas kreisajā krastā	24,564694	56,871278	D3pl+slp	20.4-24.1	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
142 .	D ₄	Tīnūtī (Mazā Jugla)	51	9579	Ogres raj., Ikšķiles l.t., Tīnūtī, Mazās Juglas kreisajā krastā	24,564583	56,871278	D ₃ dg	6.5-10.7	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
143 .	D ₄	Tīnūtī (Mazā Jugla)			Ogres raj., Ikšķiles l.t., Tīnūtī, Mazās Juglas kreisajā krastā			Q	dziļums 5	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
144 .	D ₄	Tīnūti (Mazā Jugla)			Ogres raj.s, Iksķiles l.t., Tīnūti, Mazās Juglas kreisajā krastā			D3am	dziļums 60	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
145 .	D ₁₀	Trepe	19	9655	Jēkabpils raj., Vīpes pag., "Podvinku" māju tuvumā, Vilbaudītes krastā	26,077583	56,444111	D3am	49.8-55.6	x						x	4xgadā		manometrs
146 .	D ₁₀	Trepe	19a	9656	Jēkabpils raj., Vīpes pag., "Podvinku" māju tuvumā, Vilbaudītes krastā	26,077611	56,444139	D3pl	12-21	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
147 .	D ₁₀	Trepe	19a/1	9657	Jēkabpils raj., Vīpes pag., "Podvinku" māju tuvumā, Vilbaudītes krastā	26,077583	56,444139	D3slp	1.7-5.1	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
148 .	D ₄	Upesciems	366	8	Rīgas raj., Garkalnes pag., "Sunīšu" māju tuvumā pie Sunīšu ezera	24,365306	56,978194	D2ar	200-224	x						x	4xgadā		manometrs
149 .	D ₄	Upesciems	367	9	Rīgas raj., Garkalnes pag., "Sunīšu" māju tuvumā pie Sunīšu ezera	24,365444	56,978167	D3gl	130-148	x						x	4xgadā		manometrs
150 .	D ₄	Upesciems	368	10	Rīgas raj., Garkalnes pag., "Sunīšu" māju tuvumā pie Sunīšu ezera	24,3655	56,978194	D ₂ br	174 - 190	x						x	4xgadā		manometrs
151 .	D ₄	Upesciems	369	11	Rīgas raj., Garkalnes pag., "Sunīšu" māju tuvumā pie Sunīšu ezera	24,365444	56,978111	D ₃ gļ 2	57 - 70	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
152 .	D ₄	Upesciems	370	12	Rīgas raj., Garkalnes pag., "Sunīšu" māju tuvumā pie Sunīšu ezera	24,3655	56,978139	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	24 - 29	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
153 .	D ₄	Upesciems			Rīgas raj., Garkalnes pag., "Sunīšu" māju tuvumā pie Sunīšu ezera			Q	dziļums 10	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
154 .	D ₄	Rīga	II-1	704	Rīga, Daugavas labajā krastā pie 1905.gada pieminekļa	24,109	56,943861	D3gj 2	93.6-106		x			x		x	2xmēnesī		
155 .	D ₄	Rīga	II-1a	3188	Rīga, Daugavas labajā krastā pie 1905.gada pieminekļa	24,109028	56,943889	D3pl	21.5-31		x			x		x	2xmēnesī		
156 .	D ₄	Rīga	II-4	3191	Rīga, Daugavas labajā krastā pie 1905.gada pieminekļa	24,108861	56,943917	D3am	39.3-55.4		x			x		x	2xmēnesī		
157 .	D ₄	Rīga	157	3133	Rīga, Mežaparks, Atpūtas alejas, Ostas prospekta un Jančevska prospekta krustojuma rajonā	24,15675	57,011639	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	6.8-8.2		x			x		x	2xmēnesī		
158 .	D ₄	Rīga	157a	3134	Rīga, Mežaparks, Mež a prospektā pretī Stendera ielai	24,145583	56,998889	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	9.6-12		x			x		x	2xmēnesī		
159 .	D ₄	Rīga	157b	3135	Rīga, Mežaparks, Ostas prospektā	24,1525	57,0125	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	8.4-10.9		x			x		x	2xmēnesī		
160 .	D ₄	Rīga	158	3136	Rīga, Mežaparks, Atpūtas alejas un Jančevska prospekta krustojuma rajonā	24,149722	57,01	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	7.1-9.6		x			x		x	2xmēnesī		
161 .	D ₄	Rīga	222a	3138	Rīga, Mežaparks, Viestura prospektā	24,131944	57,008611	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	8.6-10.6		x			x		x	2xmēnesī		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
162 .	D ₄	Rīga	276a	3148	Rīga, Meņaparks, Siguldas prospektā pretī Gatartas ielai	24,157778	57,001944	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	9.1-11.1		x			x		x	2xmēnesī		
163 .	D ₄	Rīga	282	701	Rīga, Mangaļsalā kāpās	24,054722	57,069167	D 3 gīj	83.2-108		x			x		x	2xmēnesī		
164 .	D ₄	Rīga	284	3152	Rīga, Mangaļsalā kāpās	24,054444	57,068889	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	42.7-46.6		x			x		x	2xmēnesī		
165 .	D ₄	Rīga	285a	3153	Rīga, Mangaļsalā kāpās	24,054611	57,069083	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	6.8-8.8		x			x		x	2xmēnesī		
166 .	D ₄	Rīga	339	604	Rīga, Buļļi, mežā	23,965	57,016111	D 3 gīj l	93-103		x			x		x	2xmēnesī		
167 .	D ₄	Rīga	340	606	Rīga, Buļļi, mežā	23,963028	57,015639	D 2 br	139-154.3		x			x		x	2xmēnesī		
168 .	D ₄	Rīga	437	699	Rīga, Buļļi, mežā	23,962778	57,015556	Q	5.5-7.5		x			x		x	2xmēnesī		
169 .	D ₄	Rīga	438	698	Rīga, Buļļi, mežā	23,962778	57,015556	Q	13.5-15.5		x			x		x	2xmēnesī		
170 .	D ₄	Rīga	452	696	Rīga, Buļļi, mežā	23,962778	57,015556	Q	35.5-37.5		x			x		x	2xmēnesī		
171 .	D ₄	Rīga	453	697	Rīga, Buļļi, mežā	23,962778	57,015556	Q	19.5-21.5		x			x		x	2xmēnesī		
Lielupes upju baseins																			
urbumi																			
172 .	D ₄	Aknīste	20	9653	Jēkabpils raj., Aknīstes l.t., "Kaļķinieku" māju tuvumā	25,764222	56,169722	D 3 am	39.6 - 61.2	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
173 .	D ₄	Aknīste	20/1a	23407	Jēkabpils raj., Aknīstes l.t., "Kaļķinieku" māju tuvumā	25,763861	56,169278	Q	6.8-7.8	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
174 .	D ₄	Aknīste						Q	dziļums 10	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
175 .	D ₄	Aknīste						D3pl	dziļums 28	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
176 .	D ₄	Asari	411	1588	Jūrmala, Asari, Olgas ielā	23,6845	56,960611	D ₂ ar	247-254	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
177 .	D ₄	Asari	412	1589	Jūrmala, Asari, Olgas ielā	23,684361	56,960611	D ₂ ar	203-230	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
178 .	D ₄	Asari	413	1590	Jūrmala, Asari, Olgas ielā	23,684222	56,960611	D ₃ gīj l	93-140	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
179 .	D ₄	Asari	414	1591	Jūrmala, Asari, Olgas ielā	23,684083	56,960611	f Q3 ltv	70-80	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
180 .	D ₄	Asari			Jūrmala, Asari, Olgas ielā			Q	dziļums 7	x				x		x		2xdienā	4xgadā
181 .	D ₄	Asari			Jūrmala, Asari, Olgas ielā			Q	dziļums 27	x				x		x		2xdienā	4xgadā
182 .	D ₄	Bauska	4n	602	Bauskas raj., Ceraukstes pag., "Dambenieku" māju tuvumā	24,238861	56,398028	D ₃ pl	91.3-102	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
183 .	D ₄	Bauska	1n	603	Bauskas raj., Ceraukstes pag., "Dambenieku" māju tuvumā	24,238722	56,398278	D ₃ gīj2	155-165	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
184 .	D ₄	Bauska	3n	607	Bauskas raj., Ceraukstes pag., "Dambenieku" māju tuvumā	24,238889	56,398028	D 3 am	113.8-137.8	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
185 .	D ₄	Bauska						Q	dziļums 9	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
186 .	D ₄	Bauska						D3og	dziļums 54	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
187 .	D ₄	Jaundubulti	13	1762	Jūrmala, Jaundubulti, pie Slokas ielas	23,754833	56,94925	Q	4.1-7.2	x						x			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
188 .	D ₄	Jaundubulti	14	1766	Jūrmala, Jaundubulti, pie Slokas ielas	23,75475	56,9495	Q	4-7	x						x			
189 .	D ₄	Jaundubulti	15	1777	Jūrmala, Jaundubulti, meļā uz stīgas 500m uz rietumiem no Lielupes ielas	23,751806	56,9555	Q	4.1-7.3	x						x			
190 .	D ₄	Jaundubulti	17	1834	Jūrmala, Jaundubulti, Poruka prospektā	23,749667	56,963222	Q	2.7-5.9	x								2xdienā	4xgadā
191 .	D ₄	Jaundubulti	18	1846	Jūrmala, Jaundubulti, starp Līgatnes un Aiviekstes ielu pie kāpas	23,748389	56,967111	Q	4-7.1	x						x		2xdienā	4xgadā
192 .	D ₄	Jaundubulti	264	2041	Jūrmala, Jaundubulti, Strēlnieku prospektā	23,749139	56,964833	Q	6.6-8.8	x						x			
193 .	D ₄	Jaundubulti	265	3423	Jūrmala, Jaundubulti, Pulkveža Briēša prospektā	23,745556	56,960083	Q	7.2-9.5	x						x			
194 .	D ₄	Jaundubulti	266	4861	Jūrmala, Jaundubulti, uz stīgas pie dzelzceļa	23,75025	56,961139	Q	6.1-8.2	x						x			
195 .	D ₄	Jaundubulti	84	695	Jūrmala, Jaundubulti, meļā 600m uz dienvidiem no dzelzceļa	23,753028	56,952194	f.lg Q2 kr - Q3 ltv	37-46.4	x						x			
196 .	D ₄	Jaundubulti	215b	692	Jūrmala, Jaundubulti, starp Līgatnes un Aiviekstes ielu, pie kāpas	23,748389	56,967111	D ₃ am	30.9-32.4	x						x		2xdienā	4xgadā
197 .	D ₄	Jaundubulti	215a	693	Jūrmala, Jaundubulti, meļā 300m uz rietumiem no dzelzceļa	23,751611	56,958556	D ₃ pl	24.7-29	x						x		2xdienā	4xgadā
198 .	D ₄	Jaundubulti	218	1791	Jūrmala, Jaundubulti, meļā 600m uz dienvidiem no dzelzceļa	23,753139	56,952111	Q	9.9-13	x									
199 .	D ₄	Jaundubulti	218b	1898	Jūrmala, Jaundubulti, meļā 600m uz dienvidiem no dzelzceļa	23,753333	56,951083	Q	4.3-5.7	x									
200 .	D ₄	Jaundubulti	219	694	Jūrmala, Jaundubulti, meļā 300m uz rietumiem no dzelzceļa	23,751667	56,957083	m,l,lg Q3 ltv b - Q4	3.5-6.5	x									
201 .	D ₄	Jaundubulti	310	458	Jūrmala, Jaundubulti, meļā 300m uz rietumiem no dzelzceļa	23,751583	56,958556	D ₃ gj1	134-150	x						x		2xdienā	4xgadā
202 .	F ₃	Lielaucē	6	24319	Dobeles raj., Lielaucē pag., "Dūlupju" māju tuvumā	22,90175	56,510972	D ₃ krs	144-146	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
203 .	F ₃	Lielaucē	40	727	Dobeles raj., Lielaucē pag., "Dūlupju" māju tuvumā	22,901778	56,511083	D ₃ tr+snk	66-87	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
204 .	F ₃	Lielaucē	40a	728	Dobeles raj., Lielaucē pag., "Dūlupju" māju tuvumā	22,902083	56,510778	D ₃ tg	40-50	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
205 .	F ₃	Lielaucē	4	24318	Dobeles raj., Lielaucē pag., "Dūlupju" māju tuvumā	22,90175	56,510917	D ₃ pl	275-276	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
206 .	F ₃	Lielaucē	40/1	24320	Dobeles raj., Lielaucē pag., "Dūlupju" māju tuvumā	22,901639	56,510889	Q	1.6-2.6	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
207 .	F ₃	Lielaucē			Dobeles raj., Lielaucē pag., "Dūlupju" māju tuvumā			Q	dziļums 10	x			x			x	4xgadā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
208 .	D ₄	Lielupe	3	19035	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,670083	56,722667	a,m Q4	1.8-3.8	x			x			x	2xnedēļā		
209 .	D ₄	Lielupe	25	689	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,681139	56,722889	D ₃ gj l	217-230	x			x	x		x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
210 .	D ₄	Lielupe	6	690	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,681583	56,723028	D 3 kt + og	32.6-33.1	x			x			x	2xnedēļā		
211 .	D ₄	Lielupe	2	19034	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,663639	56,722083	a,m Q4	2.8-4.8	x			x			x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
212 .	D ₄	Lielupe	7	19038	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,65475	56,719111	D 3 kt + og	20.8-22.8	x			x			x	2xnedēļā		
213 .	D ₄	Lielupe	8	19039	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,666972	56,722361	D 3 kt + og	16.7-18.7	x			x			x	2xnedēļā		
214 .	D ₄	Lielupe	9	19040	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,666917	56,722389	g Q3 ltv	9.6-11.6	x			x			x	2xnedēļā		
215 .	D ₄	Lielupe	12	19043	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,660167	56,721667	a,m Q4	0.4-2.4	x			x			x	2xnedēļā		
216 .	D ₄	Lielupe	14	19045	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,654639	56,718917	a,m Q4	1.1-2.6	x			x			x	2xnedēļā		
217 .	D ₄	Lielupe	17	19047	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,684056	56,722917	m Q4	0.6-2.1	x			x			x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
218 .	D ₄	Lielupe	18	19048	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,685528	56,722889	m Q4	0.8-2.3	x			x			x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
219 .	D ₄	Lielupe	23/1	19053	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,674639	56,721778	m Q4	0.4-2.4	x			x			x	2xnedēļā		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
220 .	D ₄	Lielupe	24/1	19054	Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām	23,677361	56,722194	m Q4	0.4-2.4	x			x			x	2xnedēļā		
221 .	D ₄	Lielupe			Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām			D3kt+og	dziļums 30	x			x			x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
222 .	D ₄	Lielupe			Jelgavas raj., Valgundes pag., Lielupes labajā krastā, līnijā starp "Brūveru" un "Tiltkalnu" mājām			D3dg	dziļums 70	x			x			x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
223 .	D ₄	Mārupe	375	1580	Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē	23,937583	56,875472	D ₂ ar	290.2-308.2	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
224 .	D ₄	Mārupe	377	1576	Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē	23,937417	56,8755	D ₃ gjl	176-196	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
225 .	D ₄	Mārupe	378	1577	Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē	23,937472	56,8755	D ₃ am	84-104	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
226 .	D ₄	Mārupe	379	1578	Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē	23,9375	56,875472	D ₃ pl-dg	43-50	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
227 .	D ₄	Mārupe	376	1575	Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē	23,937361	56,8755	D 2 br	232-246	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
228 .	D ₄	Mārupe			Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē			Q	dziļums 10	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
229 .	D ₄	Mārupe			Rīgas raj., Mārupes pag., Jaunmārupē			Q	dziļums 26	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
230 .	D ₄	Skaistkalne	2	22605	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 700m aiz pagrieziena uz "Skuju" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,698028	56,415722	D ₃ slp	15.5-20.4										
231 .	D ₄	Skaistkalne	7	22610	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., ceļa Skaistkalne-Kurmene labajā pusē "Valteru" māju tuvumā, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,700278	56,403778	D ₃ slp	14-19										
232 .	D ₄	Skaistkalne	1	22604	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., "Skuju" māju tuvumā, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,693333	56,417694	D ₃ slp	18.9-23.8										
233 .	D ₄	Skaistkalne	3	22606	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 600m aiz pagrieziena uz "Freimaļu" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,695778	56,4125	D ₃ slp	10.6-15.5										
234 .	D ₄	Skaistkalne	4	22607	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 440m uz ZR no "Spulgu" mājām kritenes krastā, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,69575	56,410278	D ₃ slp	14.3-19.2										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
235 .	D ₄	Skaistkalne	5	22608	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 440m uz ZR no "Spulgu" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,696667	56,409972	D ₃ slp	18.4-23.3										
236 .	D ₄	Skaistkalne	6	22609	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 450m uz ZR no "Krūškopu" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,694111	56,408278	D ₃ slp	20.1-25										
237 .	D ₄	Skaistkalne	8	22611	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., "Skuju" māju tuvumā, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,693333	56,417694	Q	4.2-6.2										
238 .	D ₄	Skaistkalne	9	22612	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 700m aiz pagrieziena uz "Skuju" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,698028	56,415722	Q	3.9-5.9										
239 .	D ₄	Skaistkalne	10	22613	Aizkraukles rajons, Kurmenes pagasts, aptuveni 600m aiz pagrieziena uz "Freimaļu" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,695778	56,4125	Q	4.1-6.1										
240 .	D ₄	Skaistkalne	11	22614	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 440m uz ZR no "Spulgu" mājām kritesnes krastā, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,69575	56,410278	Q	1.8-3.8										
241 .	D ₄	Skaistkalne	12	22615	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 440m uz ZR no "Spulgu" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,696667	56,409972	Q	3.1-5.1										
242 .	D ₄	Skaistkalne	13	22616	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., aptuveni 450m uz ZR no "Krūškopu" mājām, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,694111	56,408278	Q	2.8-4.8										
243 .	D ₄	Skaistkalne	14	22617	Aizkraukles raj., Kurmenes pag., ceļa Skaistkalne-Kurmene labajā pusē, "Valteru" māju tuvumā, līnijā starp Iecavu un Mēmeli	24,700278	56,403778	Q	3-5										
244 .	D ₄	Sloka	405	1601	Jūrmala, 2km no Slokas starp Ventspils šoseju un dzelzceļu	23,587583	56,933556	D ₂ ar	223-233	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
245 .	D ₄	Sloka	407	1603	Jūrmala, 2km no Slokas starp Ventspils šoseju un dzelzceļu	23,58775	56,933667	D ₃ gāj 1	125-135	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
246 .	D ₄	Sloka	408	1604	Jūrmala, 2km no Slokas starp Ventspils šoseju un dzelzceļu	23,587833	56,933722	D ₃ gāj 2	62-72	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
247 .	D ₄	Sloka	409	1605	Jūrmala, 2km no Slokas starp Ventspils šoseju un dzelzceļu	23,587889	56,93375	D ₃ am	22-30	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
248 .	D ₄	Sloka	410	1606	Jūrmala, 2km no Slokas starp Ventspils šoseju un dzelzceļu	23,587694	56,933639	D ₃ pl	6-16	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
249 .	D ₄	Sloka	406	1602	Jūrmala, 2km no Slokas starp Ventspils šoseju un dzelzceļu	23,587639	56,933611	D ₂ ar	245-255	x				x			1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
250 .	D ₄	Tīreļi	382	1594	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,881028	D ₂ br	212-225	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
251 .	D ₄	Tīreļi	385	1597	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,881028	D ₃ am	62-75	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
252 .	D ₄	Tīreļi	387	1599	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,880944	D ₃ slp	24-30	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
253 .	D ₄	Tīreļi	388	1600	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,880917	m,1,lg Q3 ltvb-Q4	10-20	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
254 .	D ₄	Tīreļi	381/1	1642	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801306	56,881778	D ₂ nr + ar	235-306	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
255 .	D ₄	Tīreļi	383	1595	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,880972	D ₃ gļ 1	154-166	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
256 .	D ₄	Tīreļi	386	1598	Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,880972	D ₃ pl	37-48	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
257 .	D ₄	Tīreļi	384	1596	Rīgas raj. Babites pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām	23,801028	56,880972	D ₃ gļ 2	112-130	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
258 .	D ₄	Tīreļi			Rīgas raj., Babītes pag., starp "Pūču" un „Lāču” mājām			Q	dziļums5	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
Ventas upju baseins																			
urbumi																			
259 .	A, F ₁	Aistere	332	2503	Liepājas raj., Dunalkas pag., "Gaiļu" māju tuvumā	21,2965	56,643056	D ₂ br - D ₃ am	241-282	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
260 .	A, F ₁	Aistere	333	2509	Liepājas raj., Dunalkas pag., "Gaiļu" māju tuvumā	21,296667	56,643194	D ₃ jn + krs	55-76.2	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
261 .	A, F ₁	Aistere						Q	dziļums5	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
262 .	A, F ₁	Aistere						D3mr-tg	dziļums 35	x				x		x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
263 .	A	Dubelī	334	2652	Liepājas raj., Grobiņas pag., pie "Sprīdīšu" mājām	21,176611	56,50625	D ₃ mr - tg	66.6-80	x						x	1xmēnesī		
264 .	F ₂	Ēvarī	43	2916	Saldus raj., Novadnieku pag., izcirtumā pie ceļa Saldus-Ezere	22,443778	56,579389	P ₂ nk	24-30	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
265 .	F ₂	Ēvarī	49	2914	Saldus raj., Novadnieku pag., izcirtumā pie ceļa Saldus-Ezere	22,44375	56,579472	D ₃ šķ - C ₁ lt	44-53	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
266 .	F ₂	Ēvarī i	38	2913	Saldus raj., Novadnieku pag., izcirtumā pie ceļa Saldus-Ezere	22,443778	56,5795	D 3 mr - tg	120-151.5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
267 .	F ₂	Ēvarī i			Saldus raj., Novadnieku pag., izcirtumā pie ceļa Saldus-Ezere			Q	dziļums 10	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
268 .	A	Kopdarbs	429	848	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā	21,054167	56,659472	D ₂ ar	301-309	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
269 .	A	Kopdarbs	430	849	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā	21,054167	56,659389	D ₂ br	230-245	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
270 .	A	Kopdarbs	431	850	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā	21,054111	56,659222	D ₃ gļ 1	182-196	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
271 .	A	Kopdarbs	433	851	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā	21,054111	56,65925	D ₃ gļ 2	120-135	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
272 .	A	Kopdarbs	434	852	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā	21,054167	56,659417	D ₃ pl	83-90	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
273 .	A	Kopdarbs	432	853	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā	21,054167	56,659389	D ₃ gļ 2	154-164	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
274 .	A	Kopdarbs	429/1	-	Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā			Q	-	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
275 .	A	Kopdarbs			Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā			Q	dziļums 5	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
276 .	A	Kopdarbs			Liepājas raj., Vērgales pag., "Kareļu" māju tuvumā			D3jn	dziļums 20	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
277 .	A, F ₁	Krote	469	2678	Liepājas raj., Bunkas pag., Krotē pie kapsētas	21,535111	56,545167	D 3 gļ 1	362-376	x						x	1xmēnesī		
278 .	A, F ₁	Krote	470	2679	Liepājas raj., Bunkas pag., Krotē pie kapsētas	21,535139	56,545139	D 3 mr - tg	155-165	x						x	1xmēnesī		
279 .	D ₂	Kuldīga	31	2237	Kuldīgas raj., Rumbas pag., "Silarāju" māju tuvumā	22,052444	56,967083	D ₃ gļ 1	135-176	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
280 .	D ₂	Kuldīga	35	2238	Kuldīgas raj., Rumbas pag., "Silarāju" māju tuvumā	22,052472	56,967111	D ₃ pl	20.3-26.8	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
281 .	D ₂	Kuldīga	31/1	2871	Kuldīgas raj., Rumbas pag., "Silarāju" māju tuvumā	22,052472	56,967083	lg Q3 ltv	2-2.5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
282 .	D ₂	Kuldīga			Kuldīgas raj., Rumbas pag., "Silarāju" māju tuvumā			Q	dziļums 5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
283 .	D ₂	Kuldīga			Kuldīgas raj., Rumbas pag., "Silarāju" māju tuvumā			D3pl	dziļums 30	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
284 .	D ₂	Kuldīga			Kuldīgas raj., Rumbas pag., "Silarāju" māju tuvumā			D3am	dziļums 56	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
285 .	A	Lauma	457	854	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,022944	56,539528	D ₂ ar	282-388		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
286 .	A	Lauma	458	855	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,022972	56,539472	D ₂ br	330-345		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
287 .	A	Lauma	461	858	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,023083	56,539306	D ₃ am	200-209		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
288 .	F ₁	Lauma	465	862	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,023028	56,539389	D ₃ mr-ŭg	40.1-50		x	x		x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
289 .	A	Lauma	459	856	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,023028	56,539444	D ₃ gĭ 1	266-276		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
290 .	A	Lauma	460	857	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,022917	56,539556	D ₃ gĭ 2	232-241		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
291 .	A	Lauma	462	859	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,023111	56,539278	D ₃ dg	165-168		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
292 .	A	Lauma	463	860	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,022917	56,539611	D ₃ aml	114-124		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
293 .	F ₁	Lauma	464	861	Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam	21,023028	56,539361	D ₃ ak	83.6-90.1		x	x		x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
294 .	F ₁	Lauma			Liepājā Pulvera ielā, pretī A/S "Lauma" ūogam			Q	dziļums 10		x			x		x	1xdekādē	2xdienā	4xgadā
295 .	A	Liepāja	XI	2642	Liepājā Zemnieku ielā pie Nr.28	21,021389	56,517861	D ₃ mr - ŭg	46.5-57		x	x		x		x	1xdekādē		
296 .	A	Liepāja	XIV-G	2647	Liepājā Baseinu ielā	21,015694	56,522028	D ₃ mr - ŭg	45.3-58.1		x	x		x		x	1xdekādē		
297 .	A	Liepāja	XIV-Ţ	2644	Liepājā Baseinu ielā	21,015667	56,522222	D ₃ jn - ak	92-100.2		x	x		x		x	1xdekādē		
298 .	A	Liepāja	XIV-E	2645	Liepājā Baseinu ielā	21,015278	56,521972	D ₃ mr - ŭg	72.3-77.3		x	x		x		x	1xdekādē		
299 .	A	Liepāja	XIV-V	2648	Liepājā Baseinu ielā	21,015639	56,522	D ₃ ktl	31.4-33.4		x	x		x		x	1xdekādē		
300 .	F ₁	Nīca	472	2673	Liepājas raj., Nīcas pag., "Celmīu" māju tuvumā	21,040278	56,278417	C 1 nc	80-92	x						x	1xmēnesī		
301 .	F ₂	Pampāļi	47	2911	Saldus raj., Zaļas pag., "Odziļu" māju tuvumā	22,260139	56,49925	P ₂	34.9-40	x						x	1xmēnesī		
302 .	F ₂	Pampāļi	39a	2912	Saldus raj., Zaļas pag., "Odziļu" māju tuvumā	22,260306	56,49925	Q	2.7-3.7	x						x	1xmēnesī		
303 .	F ₂	Pampāļi	46	2908	Saldus raj., Zaļas pag., "Odziļu" māju tuvumā	22,259667	56,499278	D ₃ pl-aml	266-333	x						x	1xmēnesī		
304 .	F ₂	Pampāļi	39	2909	Saldus raj., Zaļas pag., "Odziļu" māju tuvumā	22,259833	56,49925	D ₃ mr - ŭg	134.7-142	x						x	1xmēnesī		
305 .	F ₁	Pērkone	467	2675	Liepājas raj., Nīcas pag., Pērkonē, kāpās "Priēt u" māju tuvumā	21,000083	56,433361	D 3 aml	208.5-218.5	x						x	1xmēnesī		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
306.	F ₁	Pērkone	468	2676	Liepājas raj., Nīcas pag., Pērkonē, kāpās "Priēu" māju tuvumā	21,000139	56,433361	Q	17.5-23.5	x						x	1xmēnesī		
307.	F ₃	Remte	235	9561	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,683833	56,741861	Q	14.3-17.3	x						x	2xnedēļā		
308.	F ₃	Remte	233	9558	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,68275	56,740917	Q	9.3-13.3	x						x	2xnedēļā		
309.	F ₃	Remte	234/1	9560	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,683389	56,741111	Q	4.2-4.7	x						x	2xnedēļā		
310.	F ₃	Remte	236a	9565	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,685139	56,742944	Q	8.4-9.4	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
311.	F ₃	Remte	236a/1	9566	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,685833	56,742833	Q	2.2-2.7	x						x	2xnedēļā		
312.	F ₃	Remte	238	9568	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,686639	56,744083	Q	4.2-7.4	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
313.	F ₃	Remte	238/1	9569	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,686972	56,744139	Q	3.8-4.3	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
314.	F ₃	Remte	233/1	9571	Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,682778	56,740861	Q	2.2-2.7	x						x	2xnedēļā		
315.	F ₃	Remte	235/1	9572	Saldus rajons, Remtes pagasts, Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām	22,684333	56,741778	Q	2.2-2.7	x						x	2xnedēļā		
316.	F ₃	Remte			Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām			D3ktl	dziļums 37	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
317.	F ₃	Remte			Saldus raj., Remtes pag., Remtes ezera ZR krastā, līnijā starp dārziņiem un "Celmu" mājām			D3tīg	dziļums 70	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
318.	D ₃	Sasmaka	25	2324	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,657944	57,3135	D ₂ ar	173-183	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
319 .	D ₃	Sasmaka	26	2325	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,657917	57,313472	D ₂ br	80-90	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
320 .	D ₃	Sasmaka	27	2326	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,657889	57,313444	D ₃ g ₁	53-60	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
321 .	D ₃	Sasmaka	28	2327	Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā	22,657833	57,313417	D ₃ g ₁	17-22	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
322 .	D ₃	Sasmaka			Talsu raj., Laidzes pag., "Laidzes" māju tuvumā			Q	dziļums 4	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
323 .	A	Skrunda	1	9316	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,027278	56,646306	D ₂ ar	376-396	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
324 .	A	Skrunda	2	9317	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,027417	56,6465	D ₂ ar	340-355	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
325 .	A	Skrunda	3	9318	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,027389	56,646444	D ₃ g ₂	225-240	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
326 .	A	Skrunda	4	9319	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,027167	56,646083	D ₃ am	178-191	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
327 .	F ₂	Skrunda	6	9321	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,0275	56,646	D ₃ j _n -ak	80-100	x						x	4xgadā		manometrs
328 .	F ₂	Skrunda	7	9322	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,027556	56,646028	D ₃ mr-1g	38-52	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
329 .	F ₂	Skrunda	8	9323	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,026889	56,646083	D ₃ 1g	15-25	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
330 .	F ₂	Skrunda	9	9324	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,026778	56,646083	Q	4.5-8.5	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
331 .	F ₂	Skrunda	5	9320	Kuldīgas raj., Skrundas l.t., "Lāču" māju tuvumā	22,027222	56,646222	D ₃ slp-og	142-156	x						x	1xmēnesī	2xdienā	4xgadā
332 .	D ₃	Talsi	435	1852	Talsu raj., Lībagu pag., Daļu kalns	22,616583	57,2415	D ₃ g ₁	137-147					x		x	4xgadā		
333 .	D ₃	Upesgrīva	32	50344	Talsu raj., Vandzenes pag., pie Vilkastes strautes ietekas Grīvas upē	22,988472	57,388611	D ₂ pr-+nr	118.7-274	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
334 .	D ₃	Upesgrīva	32/1	2213	Talsu raj., Vandzenes pag., pie Vilkastes strautes ietekas Grīvas upē	22,988444	57,388639	f,lg Q1 ltg - Q2 kr	35.5-45.5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
335 .	D ₃	Upesgrīva			Talsu raj., Vandzenes pag., pie Vilkastes strautes ietekas Grīvas upē			m,1,lg Q3 ltv b	dziļums 7	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
336 .	D ₂	Ventspils	210a	2770	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumāju" mājām un Ventu	21,565972	57,304083	g Q3 ltv	9.2-10.2	x						x	2xnedēļā		
337 .	D ₂	Ventspils	211	2771	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumāju" mājām un Ventu	21,565056	57,303611	a Q4	5.9-7.8	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
338 .	D ₂	Ventspils	211a	2772	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumaļu" mājām un Ventu	21,564167	57,303222	g Q3 ltv	8.2-9.2	x						x	2xnedēļā		
339 .	D ₂	Ventspils	210a/1	19055	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumaļu" mājām un Ventu	21,56625	57,303972	a Q4	1.3-1.8	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
340 .	D ₂	Ventspils	211/1	19056	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumaļu" mājām un Ventu	21,565139	57,303583	a Q4	1.3-1.8	x						x	2xnedēļā		
341 .	D ₂	Ventspils	211a/1	19057	Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumaļu" mājām un Ventu	21,564056	57,30325	a Q4	1-1.5	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
342 .	D ₂	Ventspils			Ventspils raj., Vārves pag., Vārve, starp "Straumaļu" mājām un Ventu			D2ar	dziļums46	x						x	2xnedēļā	2xdienā	4xgadā
343 .	D ₁	Ziemeupe	471	2680	Liepājas raj., Vērgales pag., "Bubieru" māju tuvumā	21,066361	56,706333	D3gj1	170-185					x		x	1xmēnesī		
344 .	F ₂	Zutēni	34	2253	Saldus raj., Šķēdes pag., "Akmenīšu" māju tuvumā	22,449167	56,857861	D 3 jn - ak	53-73	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
345 .	F ₂	Zutēni	34a	2254	Saldus raj., Šķēdes pag., "Akmenīšu" māju tuvumā	22,449194	56,857806	D 3 mr - lg	40-47.1	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā
346 .	F ₂	Zutēni	34/1	2870	Saldus raj., Šķēdes pag., "Akmenīšu" māju tuvumā	22,449194	56,857806	f,lg Q3 ltv 2	2-2.5	x						x	4xgadā	2xdienā	4xgadā

Piezīmes:

* urbums jāapriko ar manometru

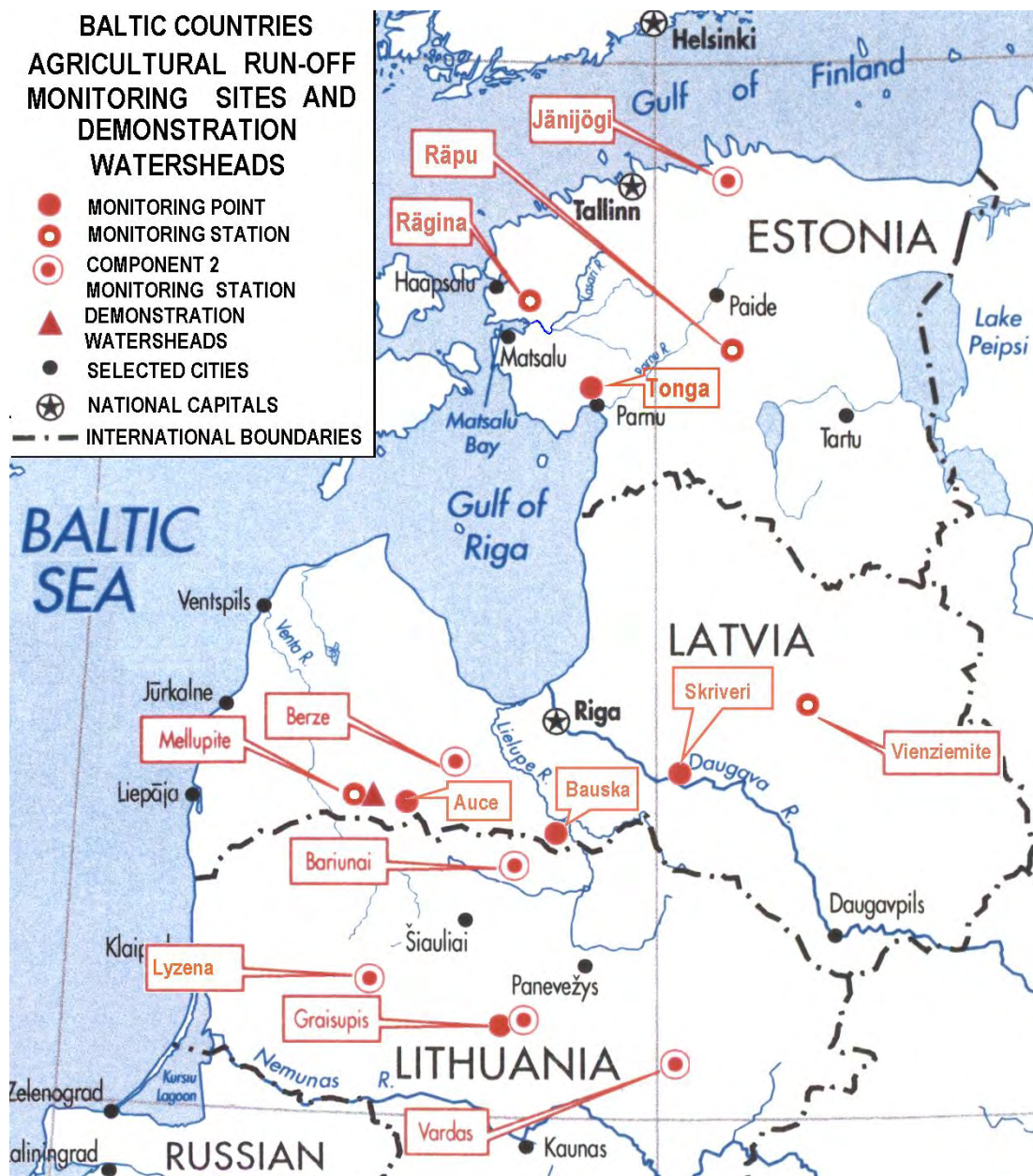
** urbums jātīra



paredzēta jauna urbuma uzstādīšana līdz 2012.gadam

IV. Lauksaimniecības noteču monitorings

Ar projektu atbalstu izveidotā lauksaimniecības noteču monitoringa sistēma Baltijas valstīs
(2007.g.)



Lauksaimniecības noteču monitoringa programmas realizācijas kalendārais plāns

N.p. k.	Rīcības		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	Noteču mērīšana un ūdens analīžu vākšana Mellupītes monitoringa stacijā	noteču mērīšana 16 izmēģinājumu drenu laucīšos	x	x	x	x	x					x	x	x
		noteču mērīšana drenu, lauka un baseina līmeļos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		ūdens analīžu vākšana	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Datu vākšana par l/s ražošanu visu monitoringa staciju baseinos							x					x	x
3.	Noteču mērīšana un ūdens analīžu vākšana Bērzes un Vienziemītes stacijās drenu lauka un baseina līmeļos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.	Ūdens analīžu vākšana Bauskas, Skrīveru, Auces, Ogres baseina līmeļa posteļos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Atskaites materiālu sagatavošana un datu bāžu papildināšana					x			x	x	x	x	x	x
6.	Rezultātu analīze, rekomendāciju un informatīvo materiālu sagatavošana											x		x