



Nacionālā programma Eiropas Reģionālās attīstības fonda apguvei
VIDES MONITORINGA UN KONTROLES SISTĒMAS
ATTĪSTĪBA

Darbības programma	Infrastruktūra un pakalpojumi
4. Prioritāte	Kvalitatīvas vides dzīvei un ekonomiskajai aktivitātei nodrošināšana
4.1. Pasākums	Vide
4.1.6. Aktivitāte	Vides monitoringa un kontroles sistēmas attīstība

SATURS

SAĪSINĀJUMI.....	3
IEVADS.....	4
1. NOZARES POLITIKAS MĒRĶI, POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTI ES STRUKTŪRFONDU UN KOHĒZIJAS FONDU APGUEVI, NORMATĪVO AKTU PRASĪBAS.....	5
1.1. NOZARES POLITIKAS MĒRĶI	5
1.2. POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTI ES STRUKTŪRFONDU UN KOHĒZIJAS FONDU APGUEVI	6
2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS ANALĪZE	7
2.1. GAISA MONITORINGA PROGRAMMA	7
2.2. ŪDENS MONITORINGA PROGRAMMA	8
2.3. AUGSNES UN ZEMES VIRSMAS APAUGUMA MONITORINGA PROGRAMMA	12
2.4. BIOĻĒGSKĀS DAUDZVEIDĪBAS MONITORINGS	13
3. NACIONĀLĀS PROGRAMMAS MĒRĶI UN PRIORITĀTES.....	14
4. FINANSĒJUMA SAŅĒMĒJI, ATBALSTĀMĀS DARBĪBAS, ATTIECINĀMĀS IZMAKSAS.....	15
5. IEROBEŽOTAS PROJEKTU IESNIEGUMU ATLASES IZSLUDINĀŠANAS KĀRTĪBA, PROJEKTU PIENĒMŠANAS KĀRTĪBA, VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI	15
6. IEROBEŽOTAS PROJEKTU IESNIEGUMU ATLASES KĀRTĪBA	18
7. NACIONĀLĀS PROGRAMMAS UZRAUDZĪBAS RĀDĪTĀJI	18
1. PIELIKUMS	19
VALSTS PĀRVALDES INSTITŪCIJU ATBILDĪBA VIDES KONTROLES UN MONITORINGA JOMĀ	19
2. PIELIKUMS	21
NORMATĪVIE AKTI	21
VIRSZEMES ŪDEŅU KVALITĀTES MONITORINGA BIEŽUMS UPĒS	27
VIRSZEMES ŪDEŅU KVALITĀTES MONITORINGS EZEROS.....	29
PAZEMES ŪDEŅU MONITORINGA PROGRAMMA 2006. GADĀ	31

SAĪSINĀJUMI

DOAS	Diferenciālā optiskā absorbcijas spektroskopija
EK	Eiropas komisija
ES	Eiropas Savienība
GAW/ EMEP	Gaisa piesārņojuma monitorings GAW/EMEP stacijās – Ženēvas konvencijas par piesārņojuma pārnesei lielos attālumos sekretariāta pieprasījums
HES	Hidroelektrostacija
ICP	International Cooperative Programm on Effects of Air Pollution
JIŪP	Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde
LR	Latvijas Republika
LVĢMA	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra
NP	Nacionālā programma
VMP	Vides monitoringa programma
VVD	Valsts Vides dienests

IEVADS

Nacionālā programma vides monitoringa un kontroles jomā sagatavota, izmantojot Vides ministrijas un padoto iestāžu rīcībā esošo informāciju un nozares stratēģiskos dokumentus, kā arī ņemot vērā nozares normatīvo aktu un Latvijas Republikas saistošo starptautisko dokumentu prasības.

Vides monitorings ir ilgstoši un regulāri novērojumi (mērījumi, aprēķini) vidē, kuri ļauj spriest par vides stāvokli, vides kvalitātes izmaiņām un ietekmi uz cilvēkiem un dzīvo dabu.

LR likums "Par vides aizsardzību" definē, ka vides monitorings ir sistemātiski, regulāri un mērķtiecīgi vides stāvokļa, sugu un biotopu, kā arī piesārņojuma emisiju novērojumi, mērījumi un analīze.

Līdz ar to īpaši jāuzsver monitoringa nozīme, kā rezultātā iegūtie dati, situācijas analīze un secinājumi ir būtisks līdzeklis vides aizsardzības politikas plānošanai, veikto vides aizsardzības pasākumu efektivitātes novērtēšanai. Monitorings ietver arī vides kvalitātes bīstamu izmaiņu agrās brīdināšanas sistēmu, kas ir pamats operatīvai rīcībai seku novēršanai vai mīkstināšanai. Vides novērojumiem jeb monitoringam jāaptver visa valsts teritorija, jo, tikai balstoties uz secinājumiem, kuru pamatā ir ilgstoši un visai valsts teritorijai reprezentatīvi dati, ir iespējams veidot valsts vides politiku.

1. NOZARES POLITIKAS MĒRĶI, POLITIKAS PLĀNOŠANAS DOKUMENTI ES STRUKTŪRFONDU UN KOHĒZIJAS FONDU APGUVĒI, NORMATĪVO AKTU PRASĪBAS

1.1. Nozares politikas mērķi

Latvijas ilgtspējīgas attīstības pamatnostādņu dokuments apstiprināts 2002. gada 15. augustā ar Ministru Kabineta rīkojumu Nr.436, to mērķis ir noteikt valsts ilgtspējīgas attīstības virzienus.

Dokumentā ir definēti Latvijas ilgtspējīgas attīstības mērķi, starp kuriem ir arī šādi:

- Latvijai jāveido stabila tautsaimniecība, kas nodrošina sabiedrības vajadzības, vienlaicīgi panākot, lai ekonomiskās izaugsmes tempi pārsniegtu vides piesārņojuma un resursu patēriņa tempus.
- Latvijai jānodrošina droša un veselību neapdraudoša vide pašreizējai un nākamajām paaudzēm.
- Latvijai sabiedrībā jāattīsta atbildīga attieksme pret dabas resursiem un nepārtraukti jāpaaugstina resursu izmantošanas efektivitāte.
- Latvijai jānodrošina vides jautājumu integrācija un jāattīsta plašs vides politikas līdzekļu pielietojums visās citās nozaru politikās.
- Latvijai jānodrošina sabiedrības līdzdalība ilgtspējīgas attīstības procesos.
- Latvijai nepārtraukti jānovērtē tās progress noteikto ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanā.

Vairākiem no šie mērķiem, lai tie tiktu sasniegti, svarīgs priekšnosacījums ir vides monitoringa un kontroles sistēmas attīstība. Latvijas ilgtspējīgas attīstības pamatnostādņēs attiecībā uz vides monitoringu un kontroli ir definētas sekojošas rīcības mērķu sasniegšanai:

- veikt ūdeņu kvalitātes un kvantitātes monitoringu un tā datus izmantot ūdeņu apsaimniekošanas plānošanai un rīcības programmu korekcijām,
- **PILNVEIDOT GAISA KVALITĀTES MONITORINGA SISTĒMU PILSĒTĀS.**

Nacionālais vides politikas plāns 2004. – 2008. gadam līdz ar plānošanas dokumentiem ekonomikas un sociālajā jomā veido vienotu pamatu valsts ilgtspējīgas attīstības politikas veidošanai un īstenošanai. Vides monitoringa ir aprakstīts katrā vides jomā. Cita starpā plāns nosaka arī vides politikas mērķus vides informācijas un sabiedrības līdzdalības jomā. Attiecībā uz vides monitoringa sistēmas un kontroles sistēmu plānā noteikti šādi politikas mērķi:

- izveidot vienotu vides informācijas sistēmu valstī un pilnvērtīgu vides informācijas apriti,
- nodrošināt vides informācijas izmantošanu un analīzi normatīvo aktu izstrādes un politisku lēmumu pieņemšanas procesā un politikas efektivitātes izvērtēšanā.

Mērķu sasniegšanai dažādās vides jomās ir plānoti šādi pasākumi:

- izstrādāt programmas virszemes un pazemes ūdeņu un peldvietu kvalitātes monitoringam, kā arī prioritāro un bīstamo vielu emisiju monitoringam, bez tam monitoringa programmas nepieciešams strukturēt atbilstoši upju baseinu apgabaliem,
- izstrādāt monitoringa programmas teritorijām, kas ir īpaši jutīgas pret nitrātu piesārņojumu,
- nodrošināt esošo ūdens monitoringa programmu darbību,
- paplašināt esošo lauksaimniecības noteces monitoringa tīklu līdz 5 – 6 stacijām,
- iegādāties kuģi kontroles, avāriju seku likvidācijas, vides monitoringa un izpētes veikšanai Baltijas jūrā,

- izveidot pazemes ūdeņu valsts monitoringa tīklu, iegūt informāciju, to apkopot un izmantot sistēmas izstrādāšanai - pazemes ūdens pamatmonitoringam kopumā, kā arī lauksaimniecībā izmantojamās zemēs, aglomerāciju teritorijās, īpaši piesārņotās teritorijās,
- nodrošināt seismoloģisko un bīstamo ģeoloģisko procesu monitoringu,
- izveidot datu bāzi par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem un monitoringa sistēmu noturīgo organisko piesārņotāju aprites kontrolei.

Vides monitoringa un kontroles attīstību nosaka arī Vides ministrijas un Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūras attīstības plānošanas dokumenti:

- Vides ministrijas darbības stratēģija 2007. – 2009. gadam;
- LVĢMA vidēja termiņa darbības un attīstības stratēģija 2005. – 2010. gadam.

Lai realizētu Vides ministrijas darbības stratēģijā (programma) 2007. – 2009. gadam nosprausto mērķi nodrošināt zvejas kontroles un piesārņojuma novēršanas veikšanu jūrā, ir paredzēts iegādāties kuģi vides un zvejas kontroles, uzraudzības, vides monitoringa un izpētes veikšanai Baltijas jūrā, kā arī nodrošināt regulāru jūras ūdeņu uzraudzību no gaisa.

Savukārt, lai izpildītu prasības, ko nosaka ES direktīvas attiecībā uz arsēnu, kadmiju, dzīvsudrabu, niķeli un policikliskajiem ogļūdeņražiem ārtelpu gaisā (2004/107/EK), stratēģijā ir paredzēta gaisa monitoringa tīkla izveide, papildus esošajai sistēmai uzstādot piesārņojošo vielu (PM10, PM2.5, ozona, benzola, smago metālu un policiklisko aromātisko ogļūdeņražu) paraugu iegūšanas un monitoringa iekārtas; nodrošinot programmatūru informācijas automātiskai pārraidei no jaunajām novērojumu stacijām uz centrālo datu bāzi apstrādei, kā arī veikt četru esošo benzola DOAS automātisko gaisa monitoringa staciju analizatoru modernizāciju. Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas projekta par apkārtējā gaisa kvalitāti un tīrāku gaisu Eiropai (2005/0183(COD)) izpildes nodrošināšanai ir nepieciešams iegādāties papildus desmit iekārtas PM 2.5 mērīšanai un jonu hromatogrāfu, lai būtu iespējams veikt iegūto paraugu analīzes.

Arī LVĢMA vidēja termiņa darbības un attīstības stratēģijā 2005. – 2010. gadam paredzēti noteiktā laika posmā sasniedzamie darbības rezultāti un šo rezultātu sasniegšanai nepieciešamie resursi, tajā skaitā nepieciešamība ieviest jaunas tehnoloģijas vides kvalitātes novērojumiem. Šādu nepieciešamību nosaka gan starptautisko novērojumu programmu attīstība, gan arī esošās ES Direktīvas un jaunu Eiropas Savienības direktīvu pieņemšana, kas prasa papildus vides kvalitātes rādītāju mērījumus, izmantojot akreditētas, starptautiski salīdzināmas vienotas metodes un tehnoloģijas. Nozīmīgākās direktīvas ir ES direktīva attiecībā uz arsēnu, kadmiju, dzīvsudrabu, niķeli un policikliskajiem ogļūdeņražiem ārtelpu gaisā (2004/107/EK); Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas projekts par apkārtējā gaisa kvalitāti un tīrāku gaisu Eiropai (2005/0183(COD)) un ES Ūdens struktūrdirektīva (2000/60/EK).

Normatīvo aktu un politikas dokumentu uzskaitījums pa atsevišķām monitoringa programmām, sniegts 2. pielikumā.

1.2. Politikas plānošanas dokumenti ES struktūrfondu un Kohēzijas fondu apguvei

Nacionālajā attīstības plānā 2007. – 2013. gadam, lai nodrošinātu cilvēku labklājības kāpumu kā viena no nozīmīgākajām jomām ir minēta saprātīgi izmantota un saglabāta dabas vide, kuras ietvaros kā viens no risinājumiem ir veicināt dabas tai skaitā klimata pārmaiņu un rūpniecisko risku izvērtēšanu un monitoringu.

Valsts stratēģiskajā ietvardokumentā, raksturojot operacionālās programmas investīciju virzienu "Vide", ir definēts, ka, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību un vides kvalitātes uzlabošanu ir nepieciešams pilnveidot vides monitoringa un kontroles sistēmu.

Valsts stratēģiskā ietvardokumenta darbības programmas Infrastruktūra un pakalpojumi 4. prioritātes „Kvalitatīvas vides dzīvei un ekonomiskai aktivitātei nodrošināšana” pasākuma 4.1. "Vide" 4.1.6. aktivitāte ir "Vides monitoringa un kontroles attīstība", kuras mērķis ir nodrošināt atbildīgās institūcijas un sabiedrību ar savlaicīgu, mērķorientētu un patiesu informāciju par vides kvalitāti un dabas resursiem, kā arī par īstenoto vides aizsardzības pasākumu lietderību un efektivitāti.

2. ESOŠĀS SITUĀCIJAS ANALĪZE

Saskaņā ar likumu "Par vides aizsardzību" vides monitoringu organizē un veic valsts un pašvaldību iestādes un komersanti saskaņā ar vides normatīvo aktu prasībām. Ministru kabinets nosaka prasības attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību. Ministru kabinets apstiprina pamatnostādnes vides monitoringam un vides monitoringa programmu apstiprina vides ministrs ik pēc četriem gadiem.

Vides monitoringa sistēmu veido:

- vides valsts monitorings,
- nozaru veiktais vides monitorings,
- pašvaldību un to apvienību veiktais vides monitorings,
- komersantu vides monitorings,
- brīvprātīgo izpildītāju veiktais vides monitorings.

2006. gada 25. janvārī ar vides ministra rīkojumu apstiprināta Vides monitoringa programma (turpmāk VMP), par kuras izpildi ir atbildīga Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra (LVĢMA). Vides monitoringa programmu veido 4 sadaļas: „Gaisa”, „Ūdens”, „Augsnes un zemes virsmas apaugums”, „Bioloģiskā daudzveidība”.

2.1. Gaisa monitoringa programma

Valsts gaisa monitoringa programma izstrādāta, lai nodrošinātu ar likumu noteikto juridiski tiesisko un normatīvo aktu prasību izpildi, kā arī valsts starptautisko saistību izpildi.

Gaisa monitoringa programma iedalīta sešās specializētās monitoringa programmās:

- 1) Atmosfēras gaisa kvalitātes monitorings;
- 2) Nokrišņu kvalitātes monitorings;
- 3) Gaisa piesārņojuma pārnese lielos attālumos novērojumi (EMEP) un Globālie atmosfēras novērojumi reģionālā līmenī (GAW);
- 4) Integrālais monitorings;
- 5) Gaisa piesārņojuma ietekmes uz dabisko veģētāciju un graudaugiem (ICP Vegetation) monitorings (smago metālu satura sūnās monitorings, vides stāvokļa bioindikācijas monitorings);
- 6) Putekšņu monitorings.

Katrai no specializētajām monitoringa programmām saskaņā ar normatīvo aktu prasībām ir noteikts monitoringa tīkls, monitoringa biežums, novērojumu parametri un metodika.

Gaisa monitoringa nodrošināšanai Latvijā pašreiz ir 4 pilsētu fona monitoringa stacijas (3 Rīgā un 1 Ventspilī), kas mēra atmosfēras gaisa kvalitāti novērtējot transporta un rūpniecības ietekmi; 4 monitoringa stacijas, kas mēra nokrišņu kvalitāti un 2 monitoringa stacijas (Rucava un Zosēni), kas veic gaisa piesārņojuma pārnese lielos attālumos novērojumu (EMEP) un globālā atmosfēras novērojumu reģionālā līmeņa (GAW) monitoringu.

Ņemot vērā Latvijā noteiktās 2 zonas gaisa kvalitātes novērtējumam un pārvaldībai (Rīgas aglomerācija un pārējā Latvijas teritorija), un saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas projekta par apkārtējā gaisa kvalitāti un tīrāku gaisu Eiropai kritērijiem minimālajam novērojumu staciju skaitam sākotnēji Latvijā jābūt 4 stacijām urbanizētās teritorijās (2 no tām Rīgā) un 1 stacijai lauka fona monitoringam.

Pirmās automātiskās DOAS tipa gaisa kvalitātes monitoringa stacijas tika iegādātas 1997. – 1998. gadā, bet to darbības laiks pēc ražotāju norādēm ir ~10 gadi. Līdz ar to nepieciešams tuvākajos gados plānot jaunu modernu jaunākās paaudzes staciju uzstādīšanu gāzveida piesārņojošo vielu (NO₂, SO₂, O₃, O₃ prekursori) mērījumiem.

Iepriekš minētā direktīva bez gāzveida piesārņojošo vielu un PM10 frakcijas cieto daļiņu mērījumiem paredz arī PM2,5 frakcijas putekļu mērījumus, to sastāvā nosakot virkni ķīmisko savienojumu. Cieto suspendēto daļiņu koncentrācijas pieaugumu rada degvielas un dīzeļdegvielas sadegšanas procesi, siltumenerģijas ražošanas procesi katlumājās, kā arī dažādi citi ražošanas procesi, kas rada putekļus. Smalko cieto daļiņu izmēru raksturo indeksi PM10 un PM2,5, t.i., daļiņas, kuru aerodinamiskais diametrs ir attiecīgi 10 un 2,5 μm, kuras ilgāk saglabājas atmosfērā un vienmērīgi izplatoties pilsētvidē (no dažām dienām līdz nedēļai), būtiski var ietekmēt cilvēka veselību. Minēto mēriekārtu iegāde paredzēta par valsts budžeta līdzekļiem.

Šobrīd, lai veiktu monitoringu atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas projektam par apkārtējā gaisa kvalitāti un tīrāku gaisu Eiropai prasībām, ir sekojošas problēmas:

- Monitorings tiek veikts tikai divu pilsētu fona monitoringa stacijās (3 – Rīgā un 1 – Ventspilī);
- Monitoringa iekārtas ir novecojušas, piemēram, benzola automātiskie analizatori ir ar mazu izšķiršanas spēju, tādējādi netiek nodrošināti precīzi dati;
- Tuvāko gadu laikā esošās gāzveida piesārņojuma monitoringa automātiskās stacijas būs nokalpojušas darbības laiku, kas tiek paredzēts šāda tipa stacijām.

2.2. Ūdens monitoringa programma

Spēkā esošā Ūdens stāvokļa monitoringa programma, kas sastādīta saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likuma 22. panta prasībām, tiek īstenota kopš 2006. gada 1. janvāra. Monitoringa programmā ņemti vērā arī citi Latvijas Republikai saistošie dokumenti (tajā skaitā, Helsinku Konvencija un Ženēvas konvencija), kas nosaka ziņošanas prasības ūdens kvalitātes un kvantitātes monitoringam.

Šī programma sastāv no 3 daļām:

1) Virszemes ūdeņu monitoringa programmas, kuras mērķis ir iegūt informāciju par virszemes ūdeņu kvalitāti un hidroloģisko režīmu (kvantitatīvajiem rādītājiem) katra upju baseinu apgabala pārejas, piekrastes un iekšzemes ūdeņos, novērtēt dažādu piesārņojuma avotu, ieskaitot piesārņojuma pārrobežu pārneses slodzi un ietekmi.

Īstenojot monitoringu tiek nodrošināta informācijas iegūšana, kas nepieciešama videi draudzīgas saimniekošanas attīstībai, kompleksai sateces baseinu apsaimniekošanai, ūdeņu resursu racionālai izmantošanai, ūdeņu ekosistēmu aizsardzībai un šo pasākumu efektivitātes novērtēšanai.

Virszemes ūdens monitorings tiek dalīts virszemes ūdens kvantitātes un kvalitātes monitoringā. Būtiski ir ņemt vērā, ka kvalitatīvos rādītājus nav iespējams iegūt bez atbilstoša un saistīta kvantitātes monitoringa.

Regulārs kvantitātes monitorings Latvijā ir uzsākts 1875. gadā, bet regulārs virszemes ūdeņu kvalitātes monitorings Latvijā ir uzsākts kopš 1946. gada un laika gaitā tas ir ticis pilnveidots un uzlabots atbilstoši spēkā esošajām normatīvo aktu prasībām. Jāņem vērā, ka laika posmā

no 1946 līdz 2002. gadam šie abi monitoringa veidi bija savstarpēji integrēti atbilstoši tā laika normatīvo aktu prasībām vai vienkārši inerci dēļ.

Virszemes ūdeņu monitoringa tīkls ir visumā labi izveidots un aprīkots ar labāko pieejamo tehnisko nodrošinājumu atbilstoši līdzšinējai situācijai, tomēr tas ir būtiski nepietiekams jauno prasību izpildei.

2) Pazemes ūdeņu monitoringa programma, kas ietver ķīmiskas kvalitātes un kvantitatīva stāvokļa monitoringu.

Pazemes ūdens monitoringa Latvijā ir uzsākts 1959. gadā. Monitoringa staciju izvietojums ar nelielām korekcijām ir atbilstošs jaunajām prasībām. Tomēr jāatzīmē, ka staciju tīkls ir aprīkots ar tehnoloģijām, kas atbilst 20. gs. 60-iem gadiem, bet absolūti neatbilst jaunajām tehnoloģiskajām prasībām un nespēj nodrošināt pieprasītās informācijas sagatavošanu un nosūtīšanu Eiropas Komisijai, atbilstoši izvirzītajiem ziņošanas termiņiem un prasībām.

3) Aizsargājamo teritoriju monitoringa programmas, kas ietver sekojošas daļas:

- Monitoringa programmu dzeramā ūdens ieguvei izmantojamajos ūdensobjektos,
- Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas virszemes ūdensobjektos,
- Īpaši jutīgo teritoriju monitoringa programmu,
- Peldvietu monitoringa programmu,
- Prioritāro zivju ūdeņu monitoringa programmu.

Pie monitoringa programmas sadaļas "Ūdens", kā atsevišķas monitoringa programmas izdalītas:

1. Jūras krasta riska zonu monitorings
2. Lauksaimniecības noteču monitorings

1. Jūras krasta monitorings ir attīstīts visās piejūras valstīs. Jūras krasta erozijas procesu izpēte ir īpaši svarīga piekrastes attīstības plānošanā un vides aizsardzības politikā un attīstībā. Monitoringa ilglaicīgie pētījumi ļauj izprast piekrastes attīstības tendences, kontrolēt krasta erozijas procesus paaugstināta riska vietas, savlaicīgi noteikt jaunas paaugstināta riska vietas. Monitoringa dati ir vajadzīgi, lai kontrolētu krasta joslu lokālas izmaiņas dabisko procesu rezultātā, tur esošo ostu un citu hidrotehnisko būvju ietekmi, kā arī kontrolētu rekreācijā nozīmīgo kvalitatīvo dabas resursu – smilšaino pludmaļu un priekškāpu joslas fizisko stāvokli un izmaiņas laika gaitā. Regulāri jūras krasta procesu novērojumi Latvijā ir uzsākti 1987. gadā, līdz ar to ir uzkrāts ievērojams vērtīgas informācijas daudzums.

2. Lauksaimniecības noteču programmas ietvaros tiek noteikta lauksaimnieciskās darbības un piesārņojuma avotu slodze un ietekme uz ūdeņu kvalitāti. Programma izstrādāta tā, lai saskaņā ar to, varētu izpildīt Latvijas normatīvo aktu, Eiropas Savienības direktīvu un starptautisko konvenciju prasības attiecībā uz lauksaimniecības noteču monitoringu.

Atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma prasībām, Latvijas teritorija ir sadalīta 4 upju baseinu apgabalos – Daugavas, Lielupes, Ventas un Gaujas, kuri sīkāk sadalīti ezeru un upju ūdens objektos. Latvijas teritorijā ir izdalīti 207 upju un 262 ezeru ūdens objekti. 2006. – 2008. gada monitoringa programmā ir noteikti kopumā 488 monitoringa punkti:

- 63 uzraudzības monitoringa punkti (33 upju ūdens objekti; 30 ezeru ūdens objekti);
- 132 operatīvā monitoringa punkti (88 upju ūdens objekti; 44 ezeru ūdens objekti), kuras daļēji iekļauj arī monitoringa punktus, kuri izveidoti citu normatīvo aktu ziņošanas prasību vajadzībām.

294 punktos pagaidām nav noteikts monitoringa veids (101 upju ūdens objektā un 133 ezeru ūdens objektos) monitoringa datu trūkuma dēļ.

Atkarībā no monitoringa mērķa, virszemes iekšzemes ūdeņu kvalitātes monitorings ir iedalīts šādos veidos:

- 1) Uzraudzības monitorings;
- 2) Operatīvais monitorings;
- 3) Izpētes monitorings;
- 4) Monitorings citu normatīvo aktu ziņošanas prasību izpildei.

Visi augstākminētie monitoringa punkti ir izvietoti ar nosacījumu, ka maksimāli tiek integrētas vairāku normatīvo aktu prasības un ievērotas informācijas izmantotāju intereses, kā arī integrēti visi iespējamie novērojumu veidi.

Pirmie trīs monitoringa veidi atbilst Ūdens apsaimniekošanas likuma noteiktajai klasifikācijai, ceturtais veids aptver visu pārējo normatīvo aktu prasības.

Lai saglabātu novērojumu rindu viendabību un ilglaicīgumu, kā pamats izejas novērojuma stacijām tika izmantots līdzšinējais LVGMA novērojumu tīkls, kā arī tās vietas, kurās vēsturiski ir bijuši novērojumi. Staciju izvietojums bāzēts uz esošā monitoringa punktu tīkla - monitorings tiek turpināts 77 no 2005. gadā izmantotajiem 99 monitoringa punktiem. Šajos punktos novērojumus paredzēts turpināt katru gadu. Pārējos novērojumu punktos, kas aptver visus nominētos ūdens objektus, novērojumus veiks pēc rotācijas principa 1 gadu 3 gadu periodā. Lai atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma un citu normatīvo aktu prasībām iegūtu visaptverošu pārskatu par virszemes ūdeņu kvalitāti, kvantitāti un hidroloģisko režīmu, paraugu ņemšanas biežums noteikts saskaņā ar 2. pielikuma 1.un 2.tabulu. Ievērojami paplašinoties monitoringa tīklam, pieaug ņemamo paraugu un nosakāmo rādītāju skaits, nobraukto km skaits un cilvēku resursu patēriņš monitoringa programmas realizēšanai (1.tabula). Paredzams, ka pēc 2008.gada iekšzemes virszemes ūdeņu monitoringa programma būs jāuztur vismaz 2008.gada līmenī. Līdz ar to nepieciešamas papildus mobilās laboratorijas virszemes ūdens paraugu ņemšanai un ūdensobjektu hidroloģiskā stāvokļa novērtēšanai. Patreiz Latvijā ir 4 šādas mobilās laboratorijas.

1.tabula. Iekšzemes virszemes ūdeņu monitoringa izpildei nepieciešamie resursi 2006. -2008. gadā

Izpildi raksturojošie rādītāji	2005.gads	2006.gads	2007.gads	2008.gads
Nosakāmo bioloģisko, ķīmisko un fizikālo rādītāju skaits	12779	10798	15973	17097
Nobraukto km skaits	65940	59732	94967	103273
Cilvēkdienas	588	456	726	789

Šobrīd Latvijā pastāvīgi hidroloģiskie novērojumi tiek veikti 49 upju un 3 ezeru stacijās. Tuvākajos gados, lai iegūtu nepieciešamo hidroloģisko informāciju ūdensobjektu ekoloģiskā stāvokļa novērtējumam, nepieciešams uzstādīt automatisko hidroloģisko mērījumu aparāturu vēl 47 upju un 6 ezeru stacijās.

Īpaši svarīgi rādītāji par piesārņojuma slodzi, kas nonāk Baltijas jūrā un Rīgas jūras līcī, iegūstami, veicot precīzus automatizētus ūdens caurplūduma mērījumus lielo upju grīvās. Patreiz tādi netiek veikti. Lai veiktu šādus mērījumus, nepieciešams uzstādīt nepārtrauktas darbības stacionāros akustiskos straumes mērītājus, tādējādi būs iespējams precīzāk aprēķināt piesārņojuma slodzi pa upēm uz jūru, ņemot vērā sarežģītos hidroloģiskos apstākļus, kas veidojas lielo upju grīvās. Ūdens vidē īpaši bīstamas ir ķīmiskās vielas, kas ir toksiskas, stabilas ūdens vidē un spēj uzkrāties dzīvajos organismos. Tās noteiktas 2004. gada 19. oktobra Ministru Kabineta noteikumos nr. 858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodzi noteikšanas kārtību”.

Prioritārās vielas (kopumā 33) ir vielas, kuras ir īpaši bīstamas savas noturības, toksiskuma un bioakumulācijas spēju dēļ (dzīvsudrabs, kadmijs, svins, naftas produkti u.c.). Citas piesārņojošās vielas ir pārējās ūdens videi kaitīgās vielas (varš, cinks, u.c.).

Līdz 2005. gadam no Ministru kabineta 2002. gada 22. janvāra noteikumu Nr. 34 pirmajā un otrajā pielikumos ietvertajiem bīstamo un īpaši bīstamo vielu sarakstiem un 2004. gada 19. oktobra noteikumu Nr. 858 otrā pielikuma prioritāro vielu saraksta monitoringa programmā bija iekļautas sekojošas vielas - kadmijs, svins, niķelis, dzīvsudrabs, varš, cinks, arsēns un naftas produkti. Sākot ar 2006. gadu prioritāro vielu monitoringa programma tika papildināta, ņemot vērā detalizētu informācijas analīzi par iespējamām citām īpaši bīstamo un bīstamo vielu noplūdēm ūdenī un ķīmisko vielu un produktu reģistrā uzkrātos datus un informāciju. Arī turpmāk novērojumu programma paredzēja iekļaut virkni organisko toksisko vielu analīžu gan ūdens vidē, gan arī sedimentos un biotā, tomēr valstī nav nepieciešamās aparatūras paraugu sagatavošanai un analīžu veikšanai ar nepieciešamo precizitāti.

Latvijas teritorijā noteikti 16 pazemes ūdensobjekti un pazemes ūdeņu monitoringa programmā ir noteikta 91 monitoringa stacija (61 urbums un 30 avoti). Pilns pazemes ūdeņu monitoringa staciju saraksts, tajos analizējamie parametri un biežums 2006. gadā sniegts 3. pielikumā. Katrā no urbumiem atkarībā no monitoringa veida (ūdens krājumu kvantitatīvais vai kvalitatīvais novērtējums) un apsekojamo horizontu skaita ir noteikts arī urbumu skaits. 2006. gadā kvantitatīvā stāvokļa novērtēšanai bija paredzēts veikt novērojumus 333 urbumos, bet kvalitatīvā stāvokļa novērtēšanai - 120 urbumos.

Šobrīd valsts monitoringa tīklā nav ar automātiskajiem pazemes ūdens līmeņa mērītājiem aprīkotu urbumu, kas nodrošina operatīvas un precīzas informācijas iegūvi par ūdens līmeņiem. Turpmākajos gados paredzēts aprīkot ar šādām ierīcēm 16 staciju 100 urbumus. Pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa novērojumi, kā arī kvantitātes novērojumi lielā daļā pazemes ūdens monitoringa staciju joprojām tiks veikti ar mobilo laboratoriju palīdzību.

Tehniski nekvalitatīvi vai bojāti urbumi nav izmantojami monitoringa novērojumu veikšanai, jo īpaši pazemes ūdens kvalitātes monitoringam. Tā kā lielākā daļa monitoringa staciju un to urbumi tikuši izveidoti pirms 1991. gada (līdz pat ~ 95 %), nepieciešams veikt to sākotnējā tehniskā stāvokļa pārbaudi un tīrīšanu, šim nolūkam iegādājoties speciālas iekārtas, kā arī turpmāk regulāri jāveic tehniskā uzturēšana. Šobrīd Latvijā ir grūtības ar šādas aparatūras pieejamību.

Salīdzinot ar jūras monitoringu, kas tika veikts līdz 2005. gadam, kur bija izdalītas 69 jūras vides monitoringa stacijas, kopš 2006. gada ūdeņu stāvokļa monitoringa programmas ietvaros tiek iekļautas tikai stacijas, kurās novērojumi veicami regulāri – kopā 30 pamatstacijas ar astoņām apakšstacijām. Stacijas veids noteikts ņemot vērā analizējamus parametrus un paraugu ņemšanas biežumu. 17 no šīm stacijām atrodas piekrastes un pārejas ūdensobjektos, pārējās 13 atrodas teritoriālajos ūdeņos.

Lai īstenotu Padomes 2000. gada 23. oktobra Direktīvas 2000/60/EC ES Ūdens struktūrdirektīvas un tai pakārtotās ES direktīvas par vides kvalitātes standartiem ūdeņu politikas jomā, kā arī ES Jūras stratēģijas* prasību izpildi, virszemes ūdeņu monitoringa jomā ir sekojošas problēmas:

- paplašinoties virszemes iekšzemes ūdeņu monitoringa tīklam, ar esošo tehnisko aprīkojumu un darba organizāciju nav iespējams izpildīt paplašināto novērojumu programmu;
- nav pilnvērtīgi aprīkotu pazemes ūdeņu monitoringa staciju un pietiekams skaits mobilo laboratoriju, kas garantētu operatīvas un precīzas informācijas iegūvi;

* Jūras stratēģija ir viena no septiņām tematiskajām stratēģijām, kuras Eiropas Komisijai jāiesniedz saskaņā ar ES Sesto Vides rīcības programmu (6EAP)

- nav pilnvērtīga laboratorijas aprīkojuma prioritāro bīstamo vielu monitoringa veikšanai ūdens vidē, sedimentos un biotā.

2.3. Augsnes un zemes virsmas apauguma monitoringa programma

Regulāri vides monitoringa dati par Latvijas augšņu kvalitātes stāvokli un par tā izmaiņām, kā arī par zemes lietojuma veidiem un zemes virsmas apaugumu nepieciešami zemes politikas plānošanai, vides aizsardzības politikas izstrādāšanai un ieviešanai, kā arī kopā ar saistītiem datiem var tikt lietoti kompleksu novērtējumu veikšanai, tajā skaitā kritisko slodžu aprēķināšanai un modelēšanai 1979. gada Ženēvas Konvencijai par robežšķērsojošo gaisa piesārņošanu lielos attālumos pakārtotas EEK starptautiskas sadarbības programmas ICP Modelling & Mapping ietvaros. Zemes virsmas apauguma informācija ir izmantojama ūdens baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādei, kā arī bioloģiskās daudzveidības monitoringa vajadzībām.

Pašlaik Latvijā trūkst kvalitatīvas un reprezentatīvas informācijas par augšņu stāvokli un tās izmaiņu tendencēm. Piesārņoto vietu datu bāzē apkopotie dati attiecas tikai uz lokāli piesārņotām vietām un nespēj raksturot visas Latvijas augšņu kvalitāti kopumā. Savukārt, zemes virsmas apauguma informācija ir būtiska informācijas komponente daudzu ziņojumu sagatavošanā. Vides monitoringu plānots veikt sekojošo programmu ietvaros: 1) zemes virsmas apauguma monitorings; 2) augsnes kvalitātes monitorings.

Zemes virsmas apauguma monitorings tiek īstenots CORINE Land Cover programmas ietvaros. Zemes virsmas apsekošana ir daļa no CORINE (Coordination of Information on the Environment) programmas, lai nodrošinātu Eiropas Savienības dalībvalstis ar aktuālu un saskaņotu ģeogrāfisku informāciju par zemes virsmas apaugumu un tā izmaiņām. Monitoringa mērķis ir nodrošināt valsts un starptautiskās vides pārvaldes institūcijas ar informāciju par zemes apauguma, tajā skaitā zemes izmantošanas izmaiņām. CORINE Land cover apsekošana ietver sevī zemes virsmas apauguma kartēšanu mērogā 1 : 100 000 saskaņā ar speciālu nomenklatūru, kas sastāv no 44 klasēm un iegūto datu saglabāšanu ģeogrāfiskā informācijas sistēmā. Monitoringa ietvaros ik pēc noteikta laika tiek apsekota visa Latvijas teritorija. Latvijā šāds apsekojums bija 1996. gadā un 2000. gadā. Nākošais apsekojums paredzēts attiecībā uz 2005.gadu, izmantojot minētajā gadā iegūtos satelītu zņēmumus. Par optimālo apsekošanas biežumu atzīta šāda veida monitoringa veikšana reizi 5 gados.

Augsnes kvalitātes novērojumi līdz šim nebija veikti regulāri, tādēļ Vides monitoringa programmā nav noteiktas precīzas augšņu kvalitātes monitoringa staciju koordinātes, bet ir paredzētas aptuvenas to izvietojuma teritorijas. Augsnes kvalitātes monitoringa mērķis ir sekot Latvijas augsnes stāvokļa izmaiņām, lai novērtētu piesārņojuma izmaiņu tendences augsnē un iegūtu pārskatu par augšņu stāvokli valstī. Šāda mērķa sasniegšanai ir nepieciešams ievākt un analizēt augsnes paraugus vairākās reprezentatīvās vietās, lai sekotu augsnes izmaiņu tendencēm visā valstī. Kopuma augsnes kvalitātes monitoringa mērķiem ir plānots izveidot sešas novērojumu stacijas, ar optimālo parauglaukumu apsekošanas biežumu – reizi 5 gados. Pirms augsnes kvalitātes monitoringa programmas izpildes uzsākšanas bija paredzēts 2006. gadā veikt papildus pētījumu.

Augsnes kvalitātes monitoringa stacijas iecerēts izveidot sekojošos rajonos: 1. Talsu rajons; 2. Bauskas rajons; 3. Gulbenes rajons; 4. Preiļu rajons; 5. Cēsu rajons (integrālā monitoringa poligons “Taurene”); 6. Liepājas rajons (Integrāla monitoringa poligons “Rucava”).

Tā kā augsnes un zemes virsmas apauguma monitoringa programma tiek pašreiz finansēta no valsts budžeta līdzekļiem, daļu no darbiem pasūtot speciālistiem no citām institūcijām, nav nepieciešamas investīcijas infrastruktūras pilnveidošanā.

2.4. Bioloģiskās daudzveidības monitorings

Pētījumus par dažādiem bioloģiskās daudzveidības aspektiem Latvijā veic vairāku valsts augstskolu katedrās un zinātniskajos institūtos jau vairākus gadu desmitus. Pirmo reizi kā atsevišķa monitoringa programma Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programma tika izstrādāta 2002. gada Nacionālās monitoringa programmas ietvaros, tomēr tajā bija daudz nepilnības un 2005. gadā tika izstrādāta un kopš 2006. gada tiek ieviesta jauna bioloģiskās daudzveidības monitoringa sistēma, kas balstīta uz datu vākšanas metožu klasifikāciju un izriet no novērojamo objektu izplatības rakstura, nevis uz ekosistēmām un sistemātiskajām grupām, kā tas bija līdz šim. Līdz 2005. gada veiktā monitoringa rezultāti ir apmierinoši, bet iegūtie rezultāti ne tematiski, ne tehniski neatbilda formātam lai atskaitītos Eiropas Komisijai par ES direktīvu prasību ieviešanu un starptautisko konvenciju sekretariātiem par attiecīgo konvenciju prasību izpildi.

Jaunā bioloģiskās daudzveidības monitoringa programma novērš iepriekš novēroto tendenci veikt monitoringu tikai vietās ar labu vai izcilu bioloģisko daudzveidību. Jaunajā sistēmā vienlīdz tiek pārstāvētas sugas un biotopi aizsargājamās teritorijās un ārpus tām.

Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programma sastāv no trīs sadaļām:

1) Natura 2000 monitorings, kuras ietvaros tiek veikts sugu un biotopu monitorings katrā no 336 Natura 2000 vietām. Kopumā ir 1798 ziņošanas vienības*, no kurām vairāk kā pusi veido dati par biotopiem.

Šī informācija jāievāc 6 gadu periodā, lai, beidzoties kārtējam sešu gadu ciklam (nākošais 2007.-2012.g.), būtu materiāls sugu populāciju un biotopu platību labojumiem katras Natura 2000 vietas standarta datu formā.

2) Fona monitorings, kura mērķis ir sniegt informāciju par sugu populāciju lieluma (vai relatīvā lieluma) un biotopu platību izmaiņu tendencēm valstī. Fona monitoringam jānodrošina sugu un biotopu monitorings, kas būtu reprezentatīvs visai valsts teritorijai kopumā. Ja fona monitoringa datu vākšana neaptver visu valsts teritoriju, tad datiem jābūt pietiekami reprezentatīviem ekstrapolēšanai uz visu valsts teritoriju.

Fona monitorings dod datus nevis tikai par vienu sugu vai biotopu, bet gan par plašāku kompleksu vērtībām, kuru nozīmīga daļa atrodas ārpus īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām. Fona monitorings, kas vērstas uz sugām, nav sugu specifisks - tā ietvaros tiek reģistrētas visas sastaptās (ar attiecīgo metodi konstatējamās) sugas. Tādejādi monitoringa aktivitāte, veikta pēc vienas metodes un izmantojot vienu un to pašu monitoringa staciju (parauglaukumu) tīklu, dos informāciju par vairākām, dažos gadījumos pat daudzām sugām - gan patreiz aizsargājamām, gan tādām, kas nākotnē tādas varētu kļūt, kā arī par sugām ar augstu bioindikācijas potenciālu. Fona monitorings nav arī biotopu (ekosistēmu) specifisks, bet iegūtos rezultātus iespējams pēc šīm pazīmēm klasificēt.

3) Speciālais monitorings, kura mērķis ir dot informāciju par ekosistēmās notiekošiem padziļinātiem ekoloģiskiem procesiem un organismu savstarpējām atkarībām. Kā monitoringa objekti tiek izvēlētas aizsargājamās sugas, kurām Latvijā ir Eiropas kontekstā nozīmīgas populācijas (par kuru aizsardzību tādejādi ir augsta starptautiskā atbildība) vai organismi, no kuriem tās ir atkarīgas.

Tā kā bioloģiskās daudzveidības monitoringa programma tiek pašreiz finansēta no valsts budžeta līdzekļiem, pasūtot darbu speciālistiem no citām institūcijām, nav nepieciešamas investīcijas infrastruktūras pilnveidošanā.

* Ziņošanas vienība šajā gadījumā nozīmē īpatņu skaitu sugai vai platību biotopam (vai arī tikai klātbūtnes pierādījumu), kas tika fiksēts iepriekšējā inventarizācijā.

3. NACIONĀLĀS PROGRAMMAS MĒRĶI UN PRIORITĀTES

Nacionālās programmas “Vides monitoringa un kontroles sistēmas attīstība”, kas izstrādāta, lai ieviestu Valsts stratēģiskā ietvardokumenta darbības programmu „Infrastruktūra un pakalpojumi”, mērķis ir nodrošināt atbildīgās institūcijas un sabiedrību ar savlaicīgu, mērķorientētu un patiesu informāciju par vides kvalitāti un dabas resursiem, kā arī par īstenoto vides aizsardzības pasākumu lietderību un efektivitāti, par prioritārajām jomām nosakot gaisa un ūdeņu monitoringu un kontroli.

1) Gaisa monitoringa jomas prioritāte ir:

- Jaunu un modernu gaisa kvalitātes monitoringa staciju darbības nodrošināšana gāzveida piesārņojošo vielu mērījumiem, lai nodrošinātu sekojošo un vēl apstiprināmo direktīvu prasību izpildi:
 - o ES 1996.gada 27. septembra Direktīva 96/62/EC Par apkartēja gaisa kvalitātes novērtēšanu un pārvaldību
 - o ES 1999.gada 22.aprīļa Direktīva 1999/30/EC Par sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda, slāpekļa oksīda, mikrodaļiņu un svina limitu noteikšanu apkārtējā gaisā
 - o ES 2000.gada 16. novembra direktīva 2000/69/EC Par benzola un CO limitu noteikšanu apkārtējā gaisā.
 - o ES 1992.gada 21.septembra Direktīva 92/72/EEC Par gaisa piesārņojumu ar ozonu.
 - o Padomes 1997.gada 27.janvāra lēmums 97/101/EC, kas nosaka informācijas un datu apmaiņu starp tīkliem un atsevišķām stacijām, kas mēra gaisa piesārņojumu dalībvalstīs.
 - o Komisijas 2001.gada 17.oktobra lēmums, kurš papildina Padomes lēmumu 97/101/EC par informācijas un datu apmaiņu starp tīkliem un atsevišķām stacijām, kas mēra gaisa piesārņojumu dalībvalstīs.
 - o Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2002/3/EK (2002.gada 12.februāris) attiecībā uz ozonu apkārtējā gaisā.
 - o Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2004/107/EK (2004.gada 15.decembris) par arsēnu, kadmiju, dzīvsudrabu, niķeli un policikliskiem aromātiskiem ogļūdenražiem apkārtējā gaisā.
 - o Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2001/81/EK (2001.gada 23.oktobris) par valstīm noteikto maksimāli pieļaujamo emisiju dažām atmosfēru piesārņojošām vielām

2) Ūdens monitoringa jomas prioritātes ir:

- Virszemes un pazemes ūdeņu paraugu ievākšanas un monitoringa mērījumu aprīkojuma uzstādīšana, lai nodrošinātu sekojošos normatīvos aktos un vēl apstiprināmo direktīvu prasībās noteikto mērījumu un monitoringa atbilstošu veikšanu:
 - o 2000. gada 23. oktobra direktīva 2000/60/EC, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā,
 - o ES Ūdens struktūrdirektīvai 2000/60/EC pakārtotās direktīvas projekts par vides kvalitātes standartiem ūdeņu politikas jomā,
 - o 1991. gada 12. decembra direktīva 91/676/EEC Par ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu ar nitrātiem, kas cēlušies no lauksaimnieciskās darbības,
 - o 1976. gada 4. maija direktīva 76/464/EEC Par piesārņojumu, ko rada atsevišķu bīstamu vielu izplūdes Eiropas kopienas ūdens vidē,
 - o 1997. gada 12. decembra Eiropas Padomes Lēmums 77/795/EEK, ar ko paredz vienotu procedūru informācijas apmaiņai attiecībā uz virszemes saldūdens kvalitāti;
- Laboratorijas aprīkojuma iegāde un uzstādīšana prioritāro bīstamo vielu analīzēm, lai nodrošinātu 2000. gada 23. oktobra direktīvas 2000/60/EC, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā prasību izpildi;

- Kuģa iegāde un atbilstoša ekipējuma nodrošināšana vides un zvejas kontroles, uzraudzības, vides monitoringa un kontroles veikšanai Baltijas jūrā, lai nodrošinātu 2000. gada 23. oktobra direktīvas 2000/60/EC, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā un Helsinku 1992. gada konvencijas „Par Baltijas juras vides aizsardzību” prasību izpildi.

4. FINANSĒJUMA SAŅĒMĒJI, ATBALSTĀMĀS DARBĪBAS, ATTIECINĀMĀS IZMAKSAS

ERAF līdzfinansējums paredzēts kā atbalsts vides monitoringa un kontroles sistēmas nodrošināšanai un attīstībai.

Mērķa grupa: Vides monitoringa un kontroles iestādes

Finansējuma saņēmējs: Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra; Valsts Vides dienests.

Atbalstāmās darbības:

- gaisa kvalitātes monitoringa staciju aprīkojuma un iekārtu piegādes,
- virszemes un pazemes ūdeņu paraugu ievākšanas un monitoringa mērījumu aprīkojuma iegāde un uzstādīšana,
- laboratorijas aprīkojuma iegāde un uzstādīšana prioritāro bīstamo vielu analīzēm,
- kuģa iegāde un atbilstoša ekipējuma nodrošināšana vides un zvejas kontroles, uzraudzības, vides monitoringa un kontroles veikšanai Baltijas jūrā

Attiecināmas izmaksas: Projektu sagatavošana un projekta vadība līdz 10% no attiecināmajām izmaksām, pakalpojumi, iekārtu un aprīkojuma piegādes un uzstādīšana.

Minimālais un maksimālais projekta finansējuma apjoms: Netiek noteikts

5. IEROBEŽOTAS PROJEKTU IESNIEGUMU ATLASĒS IZSLUDINĀŠANAS KĀRTĪBA, PROJEKTU PIENĒMŠANAS KĀRTĪBA, VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Projektu iesniegumu konkursa izsludināšanas kārtība

Projektu iesniegumu konkurss tiks izsludināts 3 reizes plānošanas periodā no 2007. līdz 2013. gadam. Pirmais konkurss tiks izsludināts 3 gadu periodam, pārējie divi konkursi 2 gadu periodam. Vides ministrija nosūta uzaicinājumu Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai un Vides valsts dienestam. Projektu iesniegumi jāiesniedz 2 mēnešu laikā pēc uzaicinājuma izsūtīšanas finansējuma saņēmējam.

Projektu iesniegumu pieņemšanas kārtība

Projekts jāiesniedz Vides ministrijas norādītajā termiņā. Projekta iesnieguma veidlapa jāaizpilda latviešu valodā datorrakstā, projekta iesniegumu jāparaksta pilnvarotai personai. Jāiesniedz 1 projekta oriģināls un 1 kopija, kā arī elektroniskā versija. Gan projekta oriģināls, gan kopija jāiesniedz caurauklotā. Pievienotie dokumenti jānumurē.

Projekta vērtēšanas kritēriji

Nr.	Kritērijs	Atbilstība (Jā/Nē/Neattiecas)
1.	Vai projekta iesniegums ir iesniegts Vides ministrijas norādītajā termiņā?	
2.	Vai LR spēkā esoši normatīvi akti nosaka projekta iesniedzējam pienākumu veikt valsts vides monitoringu vai vides kontroli?	
3.	Vai projekta iesniegums atbilst MK noteikumos par aktivitātes ieviešanu izvirzītajām prasībām:	
3.1.	mērķis	
3.2.	finansējuma saņēmējs	
3.3.	atbalstāmās darbības	
3.4.	attiecināmās izmaksas	
3.5.	ES līdzfinansējuma likme	
4.	Vai projekta iesniegumā norādīta atbilstība horizontālajām prioritātēm:	
4.1.	teritorijas līdzsvarota attīstība	
4.2.	makroekonomiskā stabilitāte	
4.3.	ilgtspējīga attīstība	
4.4.	vienādas iespējas	
4.5.	informācijas sabiedrība	
4.6.	Rīgas konkurētspēja	
5.	Vai projekta iesniegumā ir objektīvi pārbaudāmi rezultāta indikatori?	
6.	Vai projekta budžetā iekļautās izmaksas ir samērīgas, pamatotas un nepieciešamas projekta īstenošanai un atbilstošas prognozētajām tirgus cenām uz projekta īstenošanas laiku?	
7.	Vai projekta naudas plūsmas prognoze ir atbilstoša plānotajam laika grafikam?	
8.	Vai projekta iesniegumā atspoguļota plānotā projekta ieviešanas strukturshēma un plānotais cilvēkresursu nodrošinājums?	
9.	Vai projekta īstenošanas rezultātā tiks nodrošināta normatīvajos aktos noteikto prasību izpilde attiecībā uz atbilstošo monitoringa jomu?	
10.	Vai īstenojot projektus tiek risinātas nozares aktuālākās problēmas?	
11.	Vai projekta iesniegums atbilst apstiprinātai organizācijas attīstības stratēģijai?	

6. IEROBEŽOTAS PROJEKTU IESNIEGUMU ATLASĒS KĀRTĪBA

1. Vides ministrija izstrādā un apstiprina ierobežotas projektu iesniegumu atlasē projektu iesniegumu vērtēšanas kārtību, vērtēšanas lapas un ekspertu vērtēšanas matricas un publicē tās Vides ministrijas mājas lapā;
2. Vides ministrija izveido ierobežotas projektu iesniegumu atlasē projektu iesniegumu vērtēšanas komisiju;
3. Vides ministrija nosūta uzaicinājumu iesniegt projekta iesniegumu Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai un Valsts vides dienestam atbilstoši Ministru kabinetā apstiprinātajā ierobežotas projektu iesniegumu atlasē kārtībā noteiktajiem pretendenta atbilstības kritērijiem;
4. Vērtēšanas komisija vērtē iesniegtos projektu iesniegumus atbilstoši Ministru kabineta noteikumos par aktivitātes ieviešanu noteiktajiem kritērijiem;
5. Atbilstoši ierobežotas projektu iesniegumu atlasē projektu iesniegumu vērtēšanas komisijas priekšlikumam Vides ministrija pieņem lēmumu par projekta iesnieguma apstiprināšanu vai noraidīšanu. Lēmumā par ierobežotas projektu iesniegumu atlasē projekta iesnieguma noraidīšanu norāda noraidīšanas iemeslus.
6. Vides ministrija 30 darbdienu laikā nodrošina lēmuma par projekta iesnieguma apstiprināšanu īstenošanu, slēdzot līgumu ar Eiropas Savienības fonda finansējuma saņēmēju.

7. NACIONĀLĀS PROGRAMMAS UZRAUDZĪBAS RĀDĪTĀJI

Rādītāji	2004.g.	2009.g.	2013.g.	Saiknes ar investīciju virzienu pamatojums	Aprēķina skaidrojums
Iznākuma rādītāji					
Iegādātais ūdens monitoringa aprīkojums, skaits		85	160	Sabiedrība un Latvijas valsts pārvaldes iestādes jānodrošina ar informāciju par vides kvalitāti	Identificētais aprīkojums, lai nodrošinātu ES direktīvām atbilstošus monitoringa mērījumus
Rezultāta rādītāji					
Informācijas apjoma par vides stāvokli un kvalitāti pieaugums				Sabiedrība un Latvijas valsts pārvaldes iestādes jānodrošina ar informāciju par vides kvalitāti	

1. PIELIKUMS

Valsts pārvaldes institūciju atbildība vides kontroles un monitoringa jomā

Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra

Par vides valsts monitoringa veikšanu vai tā izpildes koordinēšanu atbildīga ir Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra. Saskaņā ar Ministru kabineta 2004. gada 23. novembra noteikumiem Nr. 956 "Valsts aģentūras "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra" nolikuma 2. punktu Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra izveidota, lai vāktu un apstrādātu vides informāciju, veiktu vides monitoringu un informētu sabiedrību par vides stāvokli. Saskaņā ar šiem noteikumiem, lai nodrošinātu funkciju izpildi, aģentūra pilnveido nacionālo vides monitoringa un indikatoru sistēmu. LVĢMA ir atbildīga par programmas izpildes nodrošināšanu tai piešķirtā budžeta finansējuma ietvaros. VMP paredz novērojumus, lai konstatētu gaisa un ūdens kvalitātes izmaiņas, dabas resursu izmaiņu tendences, kā arī saglabātu mūsu teritorijai raksturīgās ainavas, augu un dzīvnieku sugas.

Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra ir Vides ministrijas pārraudzībā esoša valsts institūcija, kuras uzdevums ir veikt vides monitoringu, vākt un apstrādāt vides informāciju, informēt sabiedrību par vides stāvokli, nodrošināt zemes dziļu fonda ģeoloģisko pārraudzību un zemes dziļu racionālu izmantošanu, kā arī īstenot valsts politiku ģeoloģijas, meteoroloģijas, klimatoloģijas, hidroloģijas, gaisa kvalitātes un pārrobežu gaisa piesārņojuma ietekmes jomā. Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likuma 9.panta ceturto daļu Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra un tās teritoriālās struktūrvienības (upju baseinu pārvaldes) cita starpā:

- izstrādā ūdeņu stāvokļa monitoringa programmas katram upju baseinu apgabalam (turpmāk – monitoringa programma);
- sagatavo priekšlikumus par monitoringa programmu īstenošanai nepieciešamajiem finanšu līdzekļiem;
- koordinē un organizē monitoringa programmu īstenošanu;
- sniedz Eiropas Savienības normatīvajos aktos noteikto informāciju Eiropas Komisijai;
- sadarbojas ar attiecīgo valstu kompetentajām institūcijām, lai nodrošinātu vides kvalitātes mērķu sasniegšanu starptautiskajā upju baseinu apgabalā, kā arī īsteno kopīgas pasākumu programmas.

Valsts Vides dienests

Valsts vides dienests ir Vides ministrijas pakļautībā esoša tiešās pārvaldes iestāde, kas vides aizsardzību regulējošajos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā veic vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas valsts kontroli Latvijas teritorijā, kontinentālajā šelfā un Baltijas jūras Latvijas Republikas ekonomiskajā zonā.

Valsts vides dienesta 8 reģionālās vides pārvaldes (Daugavpils, Jelgavas, Lielrīgas, Liepājas, Madonas, Rēzeknes, Valmieras un Ventspils) veic atļauju un tehnisko noteikumu izsniegšanu piesārņojošām darbībām, atļauju izsniegšanu dabas resursu ieguvei, veic vides aizsardzības normatīvo aktu ieviešanas kontroli (inspekciju), veic saimnieciskās darbības ietekmes uz vidi sākotnējo novērtējumu, veic datu kvalitātes pārbaudi, kā arī veic citus normatīvajos aktos noteiktus uzdevumus.

Valsts vides dienesta Jūras un iekšējo ūdeņu pārvalde (JIŪP) kontrolē vides aizsardzības normatīvo aktu ievērošanu Latvijas jūras ūdeņos, zvejas un maksšķerēšanas noteikumu ievērošanu jūras un iekšējos ūdeņos, kā arī zveju starptautiskajos, ES dalībvalstu un valstu, kas nav ES dalībvalstis, ūdeņos. JIŪP savas kompetences robežās veic starptautisko prasību ieviešanu jūrlietu un avāriju seku likvidācijas jomā, izsniedz licences un zvejas žurnālus

zvejai Latvijas jūras un iekšējos ūdeņos, apstiprina darbības plānus neparedzēta piesārņojuma gadījumiem ostām, piestātnēm, termināliem un atkritumu apsaimniekošanas plānus ostām.

2. PIELIKUMS

Normatīvie akti

1. Gaisa monitoringa programmu reglamentējošie normatīvie akti

Eiropas Savienības normatīvie akti un starptautiskās konvencijas, kas attiecas uz gaisa monitoringu:

- ES 1996. gada 27. septembra Direktīva 96/62/EC Par apkartēja gaisa kvalitātes novērtēšanu un pārvaldību (Directive on Ambient air Quality Assessment and Management, 96/62/EC)
- ES 1999. gada 22. aprīļa Direktīva 1999/30/EC Par sēra dioksīda, slāpekļa dioksīda, slāpekļa oksīda, mikrodaļiņu un svina limitu noteikšanu apkārtējā gaisā (Council Directive 99/30/EC of 22 April 1999 relating to limit values for sulphure dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air)
- ES 2000. gada 16. novembra direktīva 2000/69/EC Par benzola un CO limitu noteikšanu apkārtēja gaisā. (Directive 2000/69/EC of the European Parliament and of the Council of 16 November 2000 relating to limit values for benzene and carbon monoxide in ambient air).
- ES 1992. gada 21. septembra Direktīva 92/72/EEC Par gaisa piesārņojumu ar ozonu. Formāti informācijas un datu apmaiņai (Directive on air pollution by ozone: Information and data exchange formats. 92/72/EEC).
- Padomes 1997. gada 27. janvāra lēmums 97/101/EC, kas nosaka informācijas un datu apmaiņu starp tīkliem un atsevišķām stacijām, kas mēra gaisa piesārņojumu dalībvalstīs (Council Decision 97/101/EC of 27 January 1997 establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual station measuring ambient air pollution within the Member State).
- Komisijas 2001. gada 17. oktobra lēmums, kurš papildina Padomes lēmumu 97/101/EC par informācijas un datu apmaiņu starp tīkliem un atsevišķām stacijām, kas mēra gaisa piesārņojumu dalībvalstīs (Commission Decision of 17 October 2001 amending the Annexes to Council Decision 97/101/EC establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States).
- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2002/3/EK (2002. gada 12. februāris) attiecībā uz ozonu apkārtēja gaisā
- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2004/107/EK (2004. gada 15. decembris) par arsēnu, kadmiju, dzīvsudrabu, niķeli un policikliskiem aromātiskiem ogļūdenražiem apkārtējā gaisā.
- Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2001/81/EK (2001. gada 23. oktobris) par valstīm noteikto maksimāli pieļaujamo emisiju dažām atmosfēru piesārņojošām vielām.
- Orhusas konvencija "Par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem" LR pieņemta 2002. gada 18. aprīlī ar likumu un apstiprināta 1998. gada 25. jūnijā. *

Orhusas konvencijas mērķis vides aizsardzības jomā ir plašāks un ir vērsts uz vides informācijas publiskas pieejamības nodrošināšanu, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespējām griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem.

Atbilstošs normatīvais regulējums šajā jomā, tajā skaitā arī attiecībā uz monitoringa rezultātā iegūto datu un citas atbilstošās informācijas publiskās pieejamības nodrošināšanu, iekļauts

* Orhusas konvencija attiecas uz visām vides monitoringa programmām

gan Latvijas nacionālajos normatīvajos aktos, gan arī Eiropas Savienības un Latvijai saistītajos starptautiskajos tiesību aktos.

Latvijas Republikas normatīvie akti, kas attiecas uz gaisa monitoringu:

- LR likums "Par piesārņojumu". Stājies spēkā 2001. gada 1. jūlijā.
- MK 2003. gada 8. aprīļa noteikumi Nr. 162 "Noteikumi par vides monitoringu un piesārņojošo vielu reģistru"

Noteikumi nosaka:

- vides monitoringa veikšanas kārtību un prasības vides monitoringam;
- operatora veiktā monitoringa kārtību;
- kārtību, kādā operators sniedz informāciju par vides monitoringa rezultātiem;
- kārtību, kādā Latvijas Vides aģentūra (tagad – Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra) izveido piesārņojošo vielu reģistru un nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai par vidi piesārņojošajām vielām un operatoru veiktā monitoringa rezultātiem.*
- MK 2003. gada 21. oktobra noteikumi Nr. 588 "Par gaisa kvalitāti". Šie noteikumi ir orientēti uz iepriekš minēto ES direktīvu prasību sasniegšanu un izvirza detalizētas prasības atmosfēras gaisa monitoringa veikšanai. Tajos noteikts, kādas ir gaisu piesārņojošas vielas, kā arī gaisa kvalitātes normatīvi un maksimāli pieļaujamās koncentrācijas vielām, kurām gaisa kvalitātes normatīvi vēl nav noteikti. Gaisa kvalitātes normatīvi ir noteikti sēra dioksīdam, slāpekļa oksīdiem, cietajām daļiņām, benzolam, oglekļa oksīdam, svinam, kadmijam, arsēnam, niķelim, benzopirēnam un ozonam. Nepārtrauktais gaisa monitorings MK noteikumos klasificētajās zonās ir obligāts augstāk minētajam piesārņojošajām vielām, kuru piesārņojuma līmenis pārsniedz vai var pārsniegt gaisa kvalitātes normatīvus.
- Vides ministrijas 2004. gada 3. februāra rīkojums Nr. 40 "Par gaisa kvalitātes novērtēšanas un pārvaldības zonu noteikšanu valstī".
- MK 2002. gada 20. augusta noteikumi Nr. 379 "Kartība, kādā novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesārņojošo vielu emisija no stacionāriem piesārņojuma avotiem". Šajos noteikumos noteikta kartība kāda novēršama, ierobežojama un kontrolējama gaisu piesārņojošo vielu emisija no stacionāriem piesārņojuma avotiem, kartība, kādā operators kontrolē piesārņojošo vielu emisiju gaisa, veic monitoringu un nodrošina šo informāciju, ka arī tiek sniegta informācija par stacionāro gaisu piesārņojošo avotu radīto gaisa piesārņojumu.
- Ministru kabineta 2003. gada 9. septembra noteikumi Nr. 507 "Noteikumi par kopējo valstī maksimāli pieļaujamo emisiju gaisa".
- Ministru kabineta 2003. gada 22. aprīļa noteikumi Nr. 200 "Par stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limita projektu izstrādi". Tajos noteikta kartība kādā izstrādājams stacionāro piesārņojuma avotu emisijas limita projekts, lai novērstu, ierobežotu un kontrolētu gaisa piesārņojumu no šiem avotiem. Projekts nepieciešams, lai saņemtu atļauju A vai B kategorijas piesārņojošas darbības veikšanai.

2. Ūdens monitoringa programmu reglamentējošie normatīvie akti

Eiropas Savienības normatīvie akti un starptautiskās konvencijas, kas attiecas uz ūdeņu monitoringu

- 2000. gada 23. oktobra direktīva 2000/60/EC, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā (Water Framework Directive). Direktīva, ko saīsināti sauc par Ūdens Struktūrdirektīvu, nosaka vadlīnijas Eiropas Savienības rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā. Direktīvas 1. pantā noteikts, ka tās mērķis ir nodrošināt iekšējo virszemes ūdeņu, pārejas ūdeņu, piekrastes ūdeņu un gruntsūdeņu aizsardzību.

* Noteikumi attiecas uz visām vides monitoringa programmām

Saskaņā ar 8. panta pirmo daļu, dalībvalstis nodrošina ūdens resursu stāvokļa monitoringa programmu izveidi, lai izveidotu saskaņotu un visaptverošu ūdens resursu stāvokļa pārskatu katrā upju baseinu apgabalā. Minētajai monitoringa programmai jābūt darboties ne vēlāk kā sešus gadus pēc šīs direktīvas stāšanās spēkā, ja vien attiecīgajos tiesību aktos nav noteikts citādi. Monitorings jāveic saskaņā ar direktīvas V pielikuma prasībām, kur detalizēti aprakstīta veicamā monitoringa metodika. Saskaņā ar direktīvas 8. panta trešo daļu, tehniskās specifikācijas un standartizētās metodes ūdens resursu stāvokļa analīzei un monitoringam nosaka saskaņā ar direktīvas 21.panta paredzēto procedūru. Dalībvalstis līdz 2007. gada 22. martam iesniedz Eiropas Komisijai kopsavilkuma ziņojumus par monitoringa programmām, kas izstrādātas saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvas 8. pantu.

- ES Ūdens struktūrdirektīvai 2000/60/EC pakārtotā direktīva par vides kvalitātes standartiem ūdeņu politikas jomā (Directive proposal on environmental quality standards in the field of water policy and amending Directive 2000/60/EC). Ar šīs direktīvas stāšanos spēkā tiks aizstātas vairākas līdzšinējās direktīvas, kas runā par prioritārām bīstamām vielām ūdens vidē. Nominētajos ūdens objektos būs jānosaka > 30 prioritārās bīstamās vielas gan ūdens vidē, gan sedimentos un biotā.
- 1978. gada 18. jūlija direktīva 78/659/EEC Par saldūdeņu kvalitāti, ko nepieciešams aizsargāt vai uzlabot nolūkā atbalstīt zivju dzīvi (Directive on the Quality of Fresh Waters Needing Protection or Improvement in Order to Support Fish Life). Saskaņā ar šīs direktīvas 1. pantu, tās uzdevums ir aizsargāt vai uzlabot to saldūdens ūdensteču vai ūdenstilpju kvalitāti, kuras var tikt apdzīvotas, vai – ja tiktu samazināts vai likvidēts piesārņojums – kas varētu kļūt apdzīvojamas zivīm, kuras pieder pie vietējam sugām, kuras izpaužas dabas daudzveidībā, vai pie tādām sugām, kuru klātbūtni dalībvalstu kompetentās iestādes atzinušas par vēlamu no ūdenssaimniecības viedokļa. Saskaņā ar direktīvas 5. pantu, dalībvalstis izveido programmas, lai samazinātu piesārņojumu un nodrošinātu ūdeņu kvalitāti. 6. pants nosaka vajadzīgo paraugu ņemšanas biežumu, 7. pants nosaka, ka dalībvalstu kompetentās iestādes veic paraugu ņemšanas darbības. Direktīvas 7. pants paredz arī to, ka gadījumos, kad dalībvalsts kompetentā iestāde konstatē, ka ūdens kvalitāte noteiktos ūdensobjektos ir ievērojami augstāka par direktīvas prasībās noteikto, paraugu skaitu var samazināt.
- 1991. gada 12. decembra direktīva 91/676/EEC Par ūdeņu aizsardzību pret piesārņojumu ar nitrātiem, kas cēlušies no lauksaimnieciskās darbības (Directive on the Protection of Waters Against Pollution Caused by Nitrates from Agricultural Sources). Šīs direktīvas mērķis ir samazināt maksimālo mēslojuma negatīvo ietekmi uz dzeramā ūdens avotiem un ekosistēmām, ierobežojot neorganiska mēslojuma un lauksaimniecības zemes mēslošanas ar kūsmēsliem izmantošanu. Atbilstoši 5.panta sestajai daļai, dalībvalstis izstrādā un īsteno piemērotas uzraudzības un kontroles programmas, lai novērtētu izveidoto rīcības programmu efektivitāti. Dalībvalstis izraudzītajās mērījumu vietās uzrauga nitrātu saturu ūdeņos (virszemes ūdeņos un gruntsūdeņos).
- 1976. gada 4. maija direktīva 76/464/EEC Par piesārņojumu, ko rada atsevišķu bīstamu vielu izplūdes Eiropas kopienas ūdens vide (Directive on Pollutions Caused by Certain Dangerous Substances Discharged into the Aquatic Environment of the Environment of Community). Direktīva attiecas uz iekšējiem virszemes ūdeņiem, teritoriālajiem ūdeņiem, iekšējiem piekrastes ūdeņiem un pazemes ūdeņiem. Valstīm jāatbild par bīstamo vielu izplūdi, jākontrolē tas un jāveic šo vielu monitorings. Sākot ar 2013. gada 21. decembri, šo direktīvu aizstāj Ūdens Struktūrdirektīva.
- 1997. gada 12. decembra Eiropas Padomes Lēmums 77/795/EEK, ar ko paredz vienotu procedūru informācijas apmaiņai attiecībā uz virszemes saldūdens kvalitāti (Decision 77/795/EEC of 12 December 1977 establishing a common procedure for the exchange of information on the quality of surface fresh water in the Community). Šajā direktīvā noteikti virszemes ūdens kvalitātes parametri, par kuriem dalībvalstīm jāapmainās ar

informāciju, lai varētu salīdzināt monitoringa laikā iegūtos datus. Latvijai šīs direktīvas ietvaros noteiktas četras monitoringa stacijas – pa vienai stacijai Daugavas, Gaujas, Ventas un Lielupes upju baseinu apgabalos. Sākot ar 2007. gada 22. decembri, šo direktīvu aizstāj Ūdens Struktūrdirektīva.

Starptautiskās konvencijas:

- Helsinku 1992. gada konvencija „Par Baltijas juras vides aizsardzību” (Convention on the protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area, Helsinki, 1974, 1992).
- Helsinku 1992. gada konvencija „Par robežšķersojošo ūdensteču un starptautisko ezeru izmantošanu un aizsardzību” (Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, Helsinki, 1992).
- Ženēvas 1979.gada konvencija „Par gaisa piesārņojuma pārrobežu pānesi lielos attālumos” (Convention on long- range transboundary air pollution, Geneva, 1979. No konvencijas izriet līdzdalība ICP-Water (International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Acidification of Rivers and Lakes) programma, kuras mērķis ir novērtēt ezeru un upju ūdeņu paskābināšanās ģeogrāfisko izplatību un tās izmaiņas.

Latvijas Republikas normatīvie akti:

- Likums “Par vides aizsardzību” (pieņemts 06.08.1991.) 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, kas ir valsts institūcijas, pašvaldības institūcijas un privātie uzņēmumi.
- Likums “Par piesārņojumu” (pieņemts 01.07.2001.) Likums nosaka prasības, kuras piesārņojuma novēršanas un kontroles jomā jāņem vērā operatoram (likuma 3. pants), t.i. fiziskajai vai juridiskajai personai, kura veic piesārņojošu darbību vai kura ir atbildīga par šādas darbības tehnisko nodrošinājumu, vai kurai ir noteicoša ekonomiska ietekme uz attiecīgo piesārņojošo darbību (likuma 1. panta 5. punkts). Atbilstoši likuma 3. panta 6.punktam, likums nosaka piesārņojošu darbību uzraudzības nosacījumus, piesārņojošu darbību kontroli, monitoringu, kā arī kartību, kāda par šīm darbībām informējama sabiedrība.
- “Ūdens apsaimniekošanas likums” (pieņemts 16.10.2002.), likums ūdens resursu apsaimniekošanas kārtību Latvijā. Tā galvenie mērķi ir veicināt ilgtspējīgu ūdens resursu izmantošanu, uzlabot ūdens vides aizsardzību un aizsargāt ar ūdens vidi saistītas ekosistēmas. Likuma 22. pants paredz virszemes un pazemes ūdeņu stāvokļa un aizsargājamo teritoriju monitoringu. Šis monitoringa programmas izstrādā un apstiprina līdz 2006. gada 1. decembrim, bet ne vēlāk kā ar 2006. gada 22. decembri monitoringa programmas īsteno pilnā apjomā.
- MK noteikumi Nr. 858 „Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību”
- MK Noteikumi Nr. 34 „Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”;
- MK Noteikumi Nr. 531 „Par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisītā piesārņojuma ar nitrātiem”;
- MK Noteikumi Nr. 118 „Par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”;
- MK Zemes dzīļu izmantošanas noteikumiem;
- MK noteikumi Nr. 63 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles prasības”.

3. Augšnes un zemes virsmas monitoringa programmu reglamentējošie normatīvie akti

Eiropas Savienības normatīvie akti un starptautiskās konvencijas, kas attiecas uz augšnes un zemes virsmas monitoringu:

- 1990. gada 7. maija Eiropas Padomes regula 1210/90 (EC) par Eiropas Vides aģentūras (EVA) un Eiropas Vides informācijas un novērojumu tīkla izveidošanu. Regulas 3. panta otrajā daļā, kā prioritārais jautājums ir norādīts augšnes stāvoklis. Saskaņā ar regulas 4. panta otro daļu dalībvalstis informē EVA par savu valstu vides informācijas tīklu komponentu galvenajiem elementiem.
- 2000. gada 23. oktobra direktīva 2000/60/EC, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā. Direktīvas 1. pantā noteikts, ka tās mērķis ir nodrošināt iekšējo virszemes ūdeņu, pārejas ūdeņu, piekrastes ūdeņu un gruntsūdeņu aizsardzību. Saskaņā ar 8.panta 1.dalu, dalībvalstis nodrošina ūdeņu resursu stāvokļa monitoringa programmas izveidi, lai izveidotu saskaņotu un visaptverošu ūdeņu resursu stāvokļa pārskatu katra upju baseinu apgabala. Zemes virsmas informācija ir būtiska komponente direktīvas prasību izpildē, jo ir noderīga ūdens resursu ilgtspējīgas izmantošanas pasākumu izstrādei, ūdenstilpju identifikācijai u.c. darbiem.
- 1992. gada 21. maija direktīva 92/43/EEC par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību. Direktīvas 10. panta ir norādīts, ka zemes izmantošanas un attīstības plānošanas politika jāveicina to ainavas iezīmju pārvaldība, kas ir būtiski savvaļas floras un faunas izdzīvošanai. Šādas iezīmes ir tādas, kuras saskaņā ar savu lineāro vai nepārtraukto struktūru (upes, to krasti, tradicionālās lauku robežu veidošanas sistēmas) vai tādas, kas kalpo kā līdzeklis mērķa sasniegšanai. Kā viens no svarīgākajiem informācijas avotiem attiecīgās zemes plānošanas politikā varētu kalpot augšnes un zemes virsmas apauguma monitorings.

Latvijas Republikas normatīvie akti un starptautiskās konvencijas, kas attiecas uz augšnes un zemes virsmas monitoringu:

- Latvijas Republikas likums "Par zemes lietošanu un zemes ierīcību". Likumā ir noteikti zemes lietošanas veidi, zemes ierīcības kartība. Likuma 5. nodaļā ir noteikta kartība, kādā zeme izmantojama izpētes darbiem un izpētes darbu izpildītāju pienākumi.
- Ministru kabineta 2005. gada 25. oktobra noteikumi Nr.804. "Noteikumi paraugsnes un grunts kvalitātes normatīviem". Noteikumi nosaka augšnes kvalitātes normatīvus visām Latvijas teritorijas augsnēm neatkarīgi no to izmantošanas veida, kā arī nosaka nepieciešamību veikt piesārņotās vietas izpēti un monitoringu, ja ir pārsniegts piesardzības robežlielums vai mērķlielums vietās, kuras Valsts vides dienesta reģionālā vides pārvalde novērtējusi par bīstamām.
- Ministru kabineta 2001. gada 20. novembra noteikumi Nr. 483 "Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanas un reģistrācijas kartība". Noteikumi nosaka piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu apzināšanas kartību. Noteikumos ir norādīts, ka šādu vietu apzināšanai ir nepieciešama atbilstoša informācija, kuru iegūst arī no aerofotouzņēmumiem un dažādiem vides pētījumiem.

4. Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmu reglamentējošie normatīvie akti

Eiropas Savienības normatīvie akti un starptautiskās konvencijas:

- Padomes 1979. gada 2. aprīļa Direktīva 79/409/EEK par savvaļas putnu aizsardzību;
- Padomes 1992. gada 21. maija Direktīva 92/43/EEK par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību;
- Ramsāres 1971. gada 2. februāra konvencija Par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu dzīves vidi;
- Bonnas 1979. gada 23. jūnija konvencija Par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību;

- Bernes 1979. gada 16. septembra konvencija Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību;
- Riodežaneiro 1992. gada 5. jūnija konvencija Par bioloģisko daudzveidību;
- Vašingtonas 1973. gada 3.marta konvencija Par starptautisko tirdzniecību ar apdraudētajām savvaļas dzīvnieku un augu sugām;
- Helsinku 1992. gada konvencija Par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību.

Latvijas Republikas normatīvie akti:

- Sugu un biotopu aizsardzības likums;
- Meža likums;
- Likums Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām;
- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi;
- Medību likums.

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa biežums upēs

Kritēriji	Novērojumu biežums	Normatīvie akti
Bioloģiskie kritēriji		
Makrofīti	reizi trijos gados	Uzraudzības un operatīvais monitoringa – MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi trijos gados	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
Makrozoobentoss	reizi gadā	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi gadā	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
	divas reizes gadā	ICP – Waters programma
Mikrobioloģija	Reizi četros mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
Hidromorfoloģiskie un hidroloģiskie kritēriji		
Notece	reizi mēnesī	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
Ūdens līmenis	katru dienu	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Upju nepārtrauktība	reizi monitoringa laikā vai reizi sešos gados	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Upes dziļums	reizi monitoringa laikā vai reizi sešos gados	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Upes platums	reizi monitoringa laikā	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Upes gultnes struktūra un substrāts	reizi monitoringa laikā	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Upes piekrastes zonas raksturojums (garums, platums, sugu sastāvs, zemsedze)	reizi monitoringa laikā	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Ķīmiskie un fizikāli – ķīmiskie kritēriji		
Krāsainība	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
Temperatūra	Reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
	desmit reizes gadā	Ūdensobjektos, kur pārsniegti MK Nr. 531 (18.12.2001) noteiktie parametri
Skābekļa saturs (% un mg/l)	Reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitoringa - MK Nr. 92 (17.02.2004)

	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
	reizi mēnesī	Ūdensobjektos, kur pārsniegti MK Nr. 531 (18.12.2001) noteiktie parametri
Elektrovadītspēja	Reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitoring - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
	reizi mēnesī	Ūdensobjektos, kur pārsniegti MK Nr. 531 (18.12.2001) noteiktie parametri
Paskābināšanās (pH)	Reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitoring - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
	reizi mēnesī	Ūdensobjektos, kur pārsniegti MK Nr. 531 (18.12.2001) noteiktie parametri
Paskābināšanās (Ca, Mg, Na, K, HCO ₃ , SO ₄ , Cl, cietība)	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
Suspendētās vielas	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
Bioloģiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	Reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitoring - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
	reizi mēnesī	Ūdensobjektos, kur pārsniegti MK Nr. 531 (18.12.2001) noteiktie parametri
Kopējais organiskais ogleklis (TOC)	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
Biogēnie elementi (P _{kop} , PO ₄ , N _{kop} , NH ₄ , NO ₂ , NO ₃)	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi mēnesī	ICP – Waters programma
	reizi mēnesī	Helsinku Konvencija
	Reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
	reizi mēnesī	Ūdensobjektos, kur pārsniegti MK Nr. 531 (18.12.2001) noteiktie parametri

Īpaši bīstamās vielas (Cd, Pb, Hg, Ni, naftas produkti)	Reizi divos mēnešos	Helsinku Konvencija
	Reizi divos mēnešos	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
Bīstamās vielas (Cu, Zn, Cl)	Reizi divos mēnešos	Helsinku Konvencija
	Reizi divos mēnešos	ICP – Waters programma
	Reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK

Virszemes ūdeņu kvalitātes monitorings ezeros

Kritēriji	Novērojumu biežums	Normatīvie akti
Bioloģiskie kritēriji		
Fitoplanktons	reizi gadā	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Hlorofils a	reizi gadā	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Makrozoobentoss	reizi gadā	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Hidromorfoloģiskie un hidroloģiskie kritēriji		
Notece	reizi mēnesī	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi trijos mēnešos	Informācijas apmaiņas lēmums 77/795/EEK
Ūdens līmenis	katru dienu	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Ezera dziļums	reizi monitoringa laikā vai reizi sešos gados	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Ezera virsmas laukums	reizi monitoringa laikā vai reizi sešos gados	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Ezera gultnes struktūra un substrāts	reizi monitoringa laikā vai reizi sešos gados	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Ezera piekrastes zonas raksturojums (garums, platums, sugu sastāvs, zemsedze)	reizi monitoringa laikā vai reizi sešos gados	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Ķīmiskie un fizikāli – ķīmiskie kritēriji		
Caurredzamība ar Seki disku	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Temperatūra	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
Skābekļa saturs (% un mg/l)	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)

Eelektrovadītspēja	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
Paskābināšanās (pH)	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
Suspendētās vielas	reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
Bioloģiskais skābekļa patēriņš (BSP ₅)	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)
	reizi trijos mēnešos	MK Nr. 118 (12.03.2002)
Biogēnie elementi (P _{kop} , PO ₄ , N _{kop} , NH ₄ , NO ₂ , NO ₃)	reizi trijos mēnešos	Uzraudzības un operatīvais monitorings - MK Nr. 92 (17.02.2004)

Pazemes ūdeņu monitoringa programma 2006. gadā

Nr.	Monitoringa stacijas nosaukums	Pazemes ūdensobjekti	Ūdens horizontu kompleksi*	2006				
				Kvantitatīvais stāvoklis		Ūdens kvalitāte		
				Urbumu skaits	Biežums gadā	Urbumu skaits	Parametri	Skaits gadā
<i>Gaujas upju baseina apgabals</i>								
Urbumi								
1	Aloja	P	D ₁₋₂	2	4	1	Uz vietas: Fe, pH, Eh, O ₂ , EVS, Laboratorijā: Na, K, Ca, Mg, Cl, SO ₄ , HCO ₃ , Nkop, N/NH ₄ , N/NO ₂ , N/NO ₃ , TOC, UV absorbcija	1
2	Carnikava	D4	Q, D ₂₋₃	4	12	2		2
3	Dzērbene	D6	D _{3pl-aml} , D ₂₋₃	2	4			
4	Inčukalns	D4	Q, D ₂₋₃ , D ₁₋₂	7	12	3		3
5	Piukas	Q, D4	Q, D ₂₋₃	3	12	2		2
6	Rimeikas	D5	Q, D ₂₋₃	15	104	2		2
7	Seda	P	D ₁₋₂			1		1
8	Taurene IM	D6	Q	3	4	3		3
9	Valka	D5	D ₂₋₃	1	4	1		1
10	Velēna	D6	Q, D _{3pl-aml}	2	4			
11	Virāne	D6	Q, D _{3pl-aml}	2	4	2		2
Avoti								
12	Bānūžu avots	D6	Q					1
13	Brinku saltavots	D6	D ₂₋₃					1
14	Dāvida dz. avoti	D6	D _{3pl-aml}					1
15	Dukuļu avots	D6	D ₂₋₃					1
16	Govs avots	D5	D ₂₋₃					1

17	Kērpju avots	D6	D _{3pl-aml}				1
18	Līdumnieku avots	D4	D ₂₋₃				1
19	Lielās Ellītes avots	D6	D ₂₋₃				1
20	Mežmuižas	D4	D _{3pl-aml}				1
21	Rucamavots	D6	D ₂₋₃				1
22	Saltavots	D4	D _{3pl-aml}				1
23	Spigu avots	D5	D ₂₋₃				1
24	Vecstrautu avots	D6	Q				1
25	Zilu avots	D6	D _{3pl-aml}				1
<i>Daugavas upju baseina apgabals</i>							
Urbumi							
26	Aizkraukle	D7	Q, D _{3pl-aml} , D ₂₋₃	5	104	2	2
27	Baldone	D4	Q, D _{3pl-aml} , D ₂₋₃ , D ₁₋₂	5	104	3	3
28	Baltezers	Q, D4	Q, D ₂₋₃	16	36	7	7
29	Dricāni	D8	Q	16	104	2	2
30	Grīva (Daugavpils)	D10	Q, D ₂₋₃	8	36	4	4
31	Imanta	D4	Q, D _{3pl-aml} , D ₂₋₃	5	24	4	4
32	Jugla	Q, D4	Q, D ₂₋₃	5	24	5	5
33	Kaitra	D10	Q, D _{3pl-aml} , D ₂₋₃	4	104	3	3
34	Kalnāle	D4	Q, D ₂₋₃	5	12	3	3
35	Kapūne	D8	Q, D _{3pl-aml}	4	4	1	1
36	Preiļi	D10	D ₂₋₃	1	4	1	1
37	Rīga	Q, D4	Q, D ₂₋₃	35	24		
38	Rušonica	D10	D _{3pl-aml}	1	1	1	1

39	Salaspils	D4	D ₃ pl-aml, D _{2,3}	2	12	2		2
40	Stirniene	D8	D ₃ pl-aml, D _{2,3}	3	4	2		2
41	Tīnūži (Mazā Jugla)	D4	Q, D ₃ pl-aml	4	104	2		2
42	Trepe (Līvāni)	D10	D ₃ pl-aml, D _{2,3}	3	4	2		2
43	Upesciems	Q, D4	Q, D _{2,3}	3	12			
Avoti								
44	Sauriešu avots	D4	Q					1
45	Sērenes avots	D7	D ₃ pl-aml					1
46	Sliseru avots	D4	D ₃ pl-aml					1
47	Vecmelderu avots	D4	D ₃ pl-aml					1
<i>Lielupes upju baseina apgabals</i>								
Urbumi								
48	Aknīste	D4	Q, D _{2,3}	2	4			
49	Asari	D4	Q, D _{2,3}	4	12	2		2
50	Bauska	D4	D ₃ pl-aml, D _{2,3}	3	4			
51	Jaundubulti	D4	Q, D ₃ pl-aml, D _{2,3}	15	12	4		4
52	Jaunbērze	D4	Q, D _{2,3}	4	8	4		8
53	Jūrmala	D4	Q, D ₃ pl-aml, D _{2,3}	8	12			
54	Lielupe	D4	Q, D ₃ pl-aml, D _{2,3}	13	104	2		2
55	Mārupe	D4	D ₃ pl-aml, D _{2,3}	5	12	3		3
56	Tīreļi	D4	Q, D ₃ pl-aml, D _{2,3}	8	12	3		3
Avoti								
57	Bārbeles avots	D4	D ₃ pl-aml					1
58	Beipartu avots	D4	D ₃ pl-aml					1

59	Iecavas avots	D4	D ₃ pl-aml				1
60	Karaļu (Kēveles)	F2	Q, D ₃ fm-P ₂				1
61	Zebus ezera avots	A, F3	Q				1
<i>Ventas upju baseinu apgabals</i>							
Urbumi							
62	Aistere	A, F1	D ₃ fm-P ₂ , D ₂₋₃	2	12	2	2
63	Dubeņi	A	D ₂₋₃	1	12		
64	Ēvarži	F2	D ₃ fm - P ₂	3	4	2	2
65	Kopdarbs	A, D1	D ₃ pl-aml, D ₂₋₃	9	12		
66	Krote	A, F1	D ₃ fm-P ₂ , D ₂₋₃	2	12		
67	Kuldīga	D2	Q, D ₃ pl-aml, D ₂₋₃	3	4	1	1
68	Lauma	A, F1	D ₃ fm-P ₂ , D ₃ pl-aml, D ₂₋₃	9	36	3	3
69	Lielauce	A, F3	Q, D ₃ fm-P ₂ , D ₃ pl-aml	5	4	2	2
70	Liepāja	F1	F ₁	13	36		
71	Mellupīte	F2	Q	3	6	3	6
72	Nīca	F1	D ₃ fm-P ₂	1	4		
73	Pampāji	F2	Q, D ₃ fm-P ₂ , D ₃ pl-aml	4	4	2	2
74	Pērkone	F1	Q, D ₃ fm-P ₂	2	12		
75	Remte	F3	Q	11	104	1	1
76	Rucava IM	F1	Q	4	4	4	4
77	Sasmaka	D3	Q, D ₂₋₃	4	4	4	4
78	Skrunda	A, F2	Q, D ₃ fm-P ₂ , D ₃ pl-aml, D ₂₋₃	8	104	8	8
79	Sloka	D4	D ₃ pl-aml, D ₂₋₃	6	12	3	3
80	Talsi	D2	D ₂₋₃	1	4		

81	Upesgrīva	D3	Q, D ₂₋₃	2	4	2		2
82	Vecauce	A, F3	Q	3	6	3		6
83	Ventspils (Vārve)	D2	Q	6	104	1		1
84	Zutēni	F2	Q, D _{3fm} -P ₂	3	4			
Avoti								
85	Jaunpagasta avots	D2	D _{3pl} -aml					1
86	Kandavas avots	D2	Q					1
87	Kuldīgas avots	D2	D _{3pl} -aml					1
88	Lielbātas	F2	Q					1
89	Plenku avots	D4	Q					1
90	Sabiles avots	D2	Q				1	
91	Tukuma avots	D4	Q				1	

333

160

* Hidroģeoloģiskā griezumā stratifikācija atbilstoši 2005.g. 21. jūnija MK noteikumiem Nr. 448:

Q	Kvartāra bezspiediena un pusspiediena ūdens horizonti
D _{3fm} -P ₂	Augšperma - Famena ūdens horizontu komplekss
D _{3pl} -aml	Pļaviņu - Amulas ūdens horizontu komplekss
D ₂₋₃	Vidusdevona un augšdevona (Arukilas-Amatas) ūdens horizontu komplekss
D ₁₋₂	Apakšdevona un vidusdevona (Pērnavas-Ķemeru) ūdens horizontu komplekss

** automātiskie ūdens līmeņa mērītāji