

**LATVIJAS REPUBLIKAS
VIDES MINISTRIJA**

**UPJU BASEINU APGABALU RAKSTUROJUMS
ANTROPOGĒNO SLODŽU UZ PAZEMES UN VIRSZEMES
ŪDEŅIEM VĒRTĒJUMS
EKONOMISKĀ ANALĪZE**



Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, 2005

SATURA RĀDĪTĀJS

I DAĻA

IEVADS	4
1. UPJU BASEINU APGABALU RAKSTUROJUMS	6
Klimats un fiziogēogrāfija	6
Latvijas ģeoloģiskās uzbūves galvenās likumsakarības	9
Upju baseinu apgabalu sociālekonomiskais raksturojums	10
Ekonomiskās attīstības raksturojums	11
1.1. Virszemes ūdeņi	14
1.1.1. Upju tipoloģija	14
1.1.2. Upju dabiskais stāvoklis	17
1.1.3. Ezeru tipoloģija	20
1.1.4. Ezeru dabiskais stāvoklis	23
1.1.5. Pārejas ūdeņu tipoloģija	26
1.1.6. Pārejas ūdeņu dabiskais stāvoklis	27
1.1.7. Piekrastes ūdeņu tipoloģija	30
1.1.8. Piekrastes ūdeņu dabiskais stāvoklis	32
1.1.9. Virszemes ūdensobjektu noteikšana	35
1.1.10. Stipri pārveidoti un mākslīgi ūdensobjekti	40
1.2. Pazemes ūdeņi	42
1.2.1. Vispārīga informācija	42
1.2.2. Pazemes ūdensobjekti	46
2. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS	49
2.1. Dzeramā ūdens ņemšanas vietas	50
2.2. Īpaši jutīgās teritorijas	52
2.3. Peldvietu ūdeņi	53
2.4. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas	54
2.5. Zivju aizsardzībai nozīmīgie ūdeņi	56
3. SLODŽU UN ANTROPOGĒNĀS IETEKMES IZVĒRTĒJUMS	61
3.1. Virszemes ūdeņi	61

3.1.1. Punktveida piesārņojums	61
3.1.2. Izklidētais piesārņojums	71
3.1.3. Slodzes uz ūdens resursu kvantitāti	79
3.1.4. Morfoloģisko izmaiņu radītās slodzes	81
3.1.5. Pārrobežu piesārņojums	83
3.1.6. Kopsavilkums par būtiskām slodzēm katrā upju baseinu apgabalā	89
3.1.7. Riska izvērtējums	90
3.2. Pazemes ūdeņi	99
3.2.1. Punktveida piesārņojums	99
3.2.2. Izklidētais piesārņojums	101
3.2.3. Slodze uz pazemes ūdeņu kvantitāti	104
3.2.4. Mākslīga pazemes ūdeņu papildināšana	105
3.2.5. Būtiska sālsūdeņu vai cita veida intrūzija	105
3.2.6. Kopsavilkums par būtiskām slodzēm uz pazemes ūdeņiem	106
3.2.7. Pazemes riska ūdensobjektu raksturojums	106
3.2.8. Riska izvērtējums	110
4. EKONOMISKĀ ANALĪZE	113
4.1. Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības analīze	114
4.1.1. Pieejas un izmantotās informācijas apraksts	114
4.1.2. Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības novērtējums Daugavas apgabalā	115
4.1.3. Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības novērtējums Gaujas apgabalā	119
4.1.4. Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības novērtējums Lielupes apgabalā	122
4.1.5. Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības novērtējums Ventas apgabalā	125
4.1.6. Kopsavilkums	128
4.2. Ūdens lietošanas tendenču novērtējums (bāzes scenārija izstrāde)	129
4.2.1. Paveiktais bāzes scenārija izstrādē, izmantotās pieejas un informācijas apraksts	129
4.2.2. Rekomendācijas turpmākam darbam	133
4.3. Izmaksu segšanas novērtējums	133
4.3.1. Paveiktais darbs, izmantotās pieejas un informācijas apraksts	133
4.3.2. Izmaksu segšanas līmeņa novērtējums ūdens pakalpojumiem	135

4.3.3. Šķērss-subsīdiju novērtējums	141
4.3.4. Ierosinājumi par nepieciešamajiem soļiem novērtējuma uzlabošanai	141
4.4. Informācija, kas pamato veicamo pasākumu izmaksu efektivitāti	142
4.4.1. Paveiktā darba, izmantotās pieejas un informācijas apraksts	142
4.4.2. Rekomendācijas	145
5. PRIEKŠLIKUMI MONITORINGA PROGRAMMAS IZSTRĀDEI	146
5.1. Priekšlikumi pazemes ūdeņu monitoringam	146
5.2. Priekšlikumi virszemes ūdeņu monitoringam	146
5.2.1. Upju un ezeru monitorings	146
5.2.2. Priekšlikumi pārejas un piekrastes ūdeņu monitoringam	147
6. KONSTATĒTĀS NESKAIDRĪBAS UN NEPRECIZITĀTES	149
6.1. Vispārīgās problēmas	149
6.2. Konkrētie trūkumi un neskaidrības	150

II DAĻA - PIELIKUMI

- 1./1. Iedzīvotāju izvietojums Latvijas pagastos
- 1./2. Bezdarba līmenis un IKP uz vienu iedzīvotāju Latvijas rajonos
- 1.1.1./1. Ezeru un upju tipi
- 1.1.9./1. Virszemes ūdensobjekti
- 1.1.9.4./1. Piekrastes ūdensobjekti
- 1.1.10.1./1. Provizoriski izdalītie stipri pārveidoti ūdensobjekti (PSPŪO)
- 1.2.2./1. Pazemes ūdensobjekti un to saistība ar upju baseiniem un ūdens horizontu kompleksiem
- 2.2./1. Aizsargājamās teritorijas
- 2.4./1. Aizsargājamo dabas teritoriju saraksts
- 3.1.1.1./1. Punktveida piesārņojums no pilsētām un apdzīvotām vietām
- 3.1.1.1./2. Rūpniecības un lauksaimniecības slodzes upju baseinu apgabalos
- 3.1.1.1./3. Smago metālu koncentrācija notekūdeņu dūņās
- 3.1.2./1. Izklīdētā piesārņojuma aprēķināšanā izmantotie materiāli un aprēķinu metodika
- 3.1.2./2. Aprēķinātā kopējā slāpekļa difūzā un punktveida piesārņojuma avotu, aiztures daļas upju sistēmā un upju slodžu sadalījums
- 3.1.2./3. Izklīdētais piesārņojums no lauksaimniecības
- 3.1.2./4. Izklīdētais piesārņojums no mežiem
- 3.1.7.1./1. Monitoringa novērtējuma apkopojums apgabalū ūdensobjektos
- 3.1.7.1./2. Ietekmju vērtējuma kopsavilkums
- 3.1.7.1./3. Monitoringa un slodžu riska apkopojums upju ūdensobjektos
- 3.1.7.1./4. Punktveida piesārņojuma izplūdes un upju riska ūdens objekti
- 3.1.7.1./5. Monitoringa un slodžu riska apkopojums ezeru ūdensobjektos
- 3.1.7.4./1. Morfoloģisko pārveidojumu riska izvērtējums
- 4.1./1. Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības analīzē izmantotie dati
Glosārijs
Izmantotā literatūra

Ievads

Kad pirms četriem gadiem – 2000. gada 22. decembrī – Eiropas Savienībā stājās spēkā Direktīva 2000/60/EK, ar kuru izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (turpmāk - Ūdens struktūrdirektīva), tā lika sarosīties vides aizsardzības un ūdenssaimniecības speciālistiem gan ES dalībvalstīs, gan kandidātvalstīs. Tā piedāvāja racionālāk plānot, kā aizsargāt un uzlabot ūdeņus upēs, ezeros, jūrās un pazemē (turklāt - ņemot vērā ūdens apriti dabā). Vienlaikus direktīva uzdeva gan sakārtot likumdošanu (lai visās valstīs būtu vienādi spēles noteikumi), gan apzināt pašreizējo ūdeņu stāvokli un iegūt papildu datus monitoringa ceļā (lai saprastu, cik labā vai sliktā situācijā esam), gan uz situācijas raksturojuma pamata izveidot rīcības programmu (lai uzlabotu ūdeņu kvalitāti un neļautu tai pasliktināties). Visus šos darbus varētu iedalīt piecos posmos:

1. sagatavot upju baseinu ekoloģisku un ekonomisku raksturojumu, kā arī izvērtēt tās antropogēnās slodzes, kas ietekmē virszemes un pazemes ūdeņus;
2. izstrādāt un īstenot ūdeņu monitoringa programmu, kuras uzdevumus nosaka iepriekš veiktā izvērtējuma atziņas;
3. izvirzīt sasniedzamos mērķus katram ūdensobjektam;
4. izstrādāt pasākumu programmu, lai sasniegtu izvirzītos mērķus;
5. īstenot programmu un nepārtraukti sekot līdzi tās sekmēm.

Šajā dokumentā izklāstīts pirmajā posmā paveiktais – tas apkopo šobrīd pieejamās ziņas par Latvijas upju, ezeru, piekrastes un pazemes ūdeņu stāvokli, kā arī norāda, kas jāpaveic, lai situācijas apraksts būtu pilnīgs. Tajā atradīsiet gan darbā izmantotās metodikas izklāstu un ziņas par informācijas avotiem, gan datus un slēdzienus, gan ieteikumus tālākajam darbam. To skaitā:

- informāciju par dabas apstākļiem lielākajos upju baseinos, ūdeņu iedalījumu tipos un ūdensobjektos, to dabiskā stāvokļa raksturojums (1. nodaļa „Upju baseinu apgabalū raksturojums”);
- ziņas par teritorijām, kurās jāievēro īpaši nosacījumi (2. nodaļa „Aizsargājamās teritorijas”);
- kvantitatīvu un kvalitatīvu vērtējumu cilvēka darbībai, kas ietekmē ūdeņus (3. nodaļa „Slodžu un antropogēnās ietekmes izvērtējums”);
- pārskatu par ūdens lietošanas nozīmi valsts tautsaimniecībā šodien un nākotnē (4. nodaļa „Ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības analīze”);
- kopsavilkumu par darba gaitā konstatētajiem trūkumiem informācijas laukā (5. nodaļa „Priekšlikumi monitoringa programmas izstrādei” un 6. nodaļa „Konstatētās neskaidrības un neprecizitātes”);
- terminu un jēdzienu skaidrojumu glosārijā, atrodamu pielikumu beigās

Pie ziņojuma strādāja Upju baseinu pārvaldes darbinieki Gundars Ancens, Ingrīda Cirmane, Kristīna Fedoroviča, Katerina Ivanova, Ainis Lagzdiņš, Uldis Nulle, Maija Purviņa, Sigita Šulca, Andris Tihomirovs un Evija Zeiliša. Viņiem talkā nāca Juris Aigars, Andris Andrušaitis, Elga Apsīte, Harijs Baranovs, Inga Belasova, Jānis Birzaks, Agrita Briede, Anna Egle, Didzis Elferts, Maija Grase, Aigars Indriksons, Viesturs

Jansons, Ilona Kirhenšteine, Tatjana Krutofala, Igors Levins, Ingrīda Puriņa, Solvita Strīķe, Iveta Teibe un Loreta Urtāne. Ziņojumā redzamās kartes sagatavoja Baiba Brikmane un Agris Puriņš.

Ar informāciju un konsultācijām talkā nāca LR Vides ministrija, LR Zemkopības ministrijas Lauku atbalsta dienests, LR Ekonomikas ministrijas Valsts būvinspekcija, Hidrogrāfijas dienests, Jūras vides pārvalde, Latvijas Hidrometeoroloģijas aģentūra, Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Lauku inženieru fakultāte, Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte, Liepājas speciālās ekonomiskās zonas pārvalde, Latvijas Universitātes Hidroekoloģijas Institūts (LU HEI), Latvijas Valsts Mežzinātnes institūts "Silava", Latvijas Zivsaimniecības pētniecības institūts, reģionālās vides pārvaldes, SIA "Nāra", Valsts Statistikas pārvalde un Ventspils brīvostas pārvalde.

Darbā izmantoti metodiskie ieteikumi, kas noteikti Eiropas Komisijas vadlīnijās vienotai Ūdens struktūrdirektīvas ieviešanai visās dalībvalstīs (*Common Implementation Strategy Guidance Documents*). Konkrētu vadlīniju nosaukumi un numuri minēti attiecīgajās nodaļās.

Ziņojuma sagatavošanā liela uzmanība pievērsta Latvijas un Zviedrijas finansētā Daugavas projekta darba rezultātam. Tas uzskatāms par vienu no vērienīgākajiem pasākumiem Ūdens struktūrdirektīvas normu ieviešanā Latvijā un sniedz plašu informāciju par ūdens apsaimniekošanas plānu sagatavošanu.

Liela nozīme ziņojuma izstrādē ir bijusi vairākiem ārvalstu tehniskās palīdzības projektiem, kuru sagatavotie ieteikumi un izpēte kļuvuši par pamatu vairākām nodaļām.

Dānijas Vides aizsardzības aģentūras finansētais projekts „Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK ieviešana Latvijā”, ko laikā no 2003. gada februāra līdz 2004. gada maijam īstenoja dāņu vides konsultantu firma *Carl Bro A/S* sadarbībā ar Latvijas konsultantu firmu *Carl Bro Latvija SIA*.

Holandes starptautiskās sadarbības aģentūras *Senter* finansētais projekts „Palīdzība ekonomiskās analīzes veikšanai saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām Latvijas upju baseinu apgabalos”, kuru laikā no 2003. gada februāra līdz 2004. gada novembrim īstenoja Holandes konsultāciju firmas *ECORYS-NEI* un *Arcadis Euriconsultant* un Latvijas konsultāciju firma ELLE (turpmāk tekstā – SENTER projekts).

Latvijas – Flandrijas sadarbības programmas finansētais projekts „Izmaksu efektivitātes analīzes veikšana saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvu: metodoloģija un situācija Latvijā”, kuru 2003.gada decembrī uzsāku beļģu konsultantu firma „*ECOLAS*” (turpmāk tekstā – *ECOLAS* projekts).