

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
EKONOMIKAS UN VADĪBAS FAKULTĀTE
VIDES PĀRVALDĪBAS KATEDRA

**NOTEKŪDEŅU PĀRVALDĪBAS PRIEKŠLIKUMI
RĪGAS PAŠVALDĪBĀ**

MAĢISTRA DARBS

Autore: **Simona Jakušenoka**

Stud. apl. sj09001

Darba vadītājs: docents, Dr.ķīm. Juris Benders

RĪGA 2011

ANOTĀCIJA

Maģistra darbā „Notekūdeņu pārvaldības priekšlikumi Rīgas pašvaldībā” pētīta notekūdeņu pārvaldība Rīgas pašvaldībā, identificējot galvenās problēmas, nosakot mērķi, izvirzot hipotēzi un formulējot uzdevumus mērķa sasniegšanai.

Analītiskajā daļā veikta literatūras analīze par notekūdeņu resursu pārvaldību Eiropā, Latvijā un Rīgā, tajā skaitā arī analizēti starptautiskie, nacionālie un reģionālie normatīvie akti.

Maģistra darba ietvaros veikts pētījums, un izmantojot intervēšanas, anketēšanas un novērojuma metodes, apzināta esošā situācija un novērtēta mērķgrupu attieksme notekūdeņu pārvaldības jomā Rīgas pašvaldībā, identificētas galvenās problēmas, akcentējot notekūdeņu pārvaldības problēmu risinājumu Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās, kā arī noskaidrotas rīcības problēmu novēršanai.

Pamatojoties uz literatūras apskatā gūtajām atziņām un pētījuma rezultātiem, izstrādāti priekšlikumi notekūdeņu pārvaldības pilnveidošanai Rīgas pašvaldībā.

Maģistra darbs sastāv no 9 nodaļām, tajā iekļauti 10 attēli, 14 tabulas un 3 pielikumi.

Atslēgvārdi: notekūdeņi, kanalizācijas sistēma, Rīgas pašvaldība.

ANNOTATION

Masters at Work „Wastewater Management for the municipality of Riga” Riga studied wastewater management in the municipality, identifying the main problems in determining the purpose in speculating and defining the tasks to achieve.

Analysis describes the analysis carried out in the literature on water resource management in Europe, Latvian and Riga, including the analysis of international, national and regional laws and regulations.

Master's work under study, and through interviews, questionnaires and observation techniques, identified and assessed the current situation of target groups in treatment of sewage management in the municipality of Riga, to identify key issues with an emphasis on water management problems of Riga municipal housing, and cleared of action to remedy the problems.

Based on the literature review lessons learned and results of the study, recommendations for improving wastewater management in the municipality of Riga.

Master's thesis consists of 9 chapters, includes 10 figures, 14 tables and 3 appendices.

Keywords: waste water, sewage system, Municipality of Riga.

SATURA RĀDĪTĀJS

lpp.

Anotācija	2
Annotation	3
Saīsinājumi un terminu skaidrojumi	5
Ievads	7
1. Ilgtspējīgas attīstības koncepcija un vides problemātika.....	11
2. Ūdens resursu pārvaldības pamatnostādnes	15
2.1. Klimata pārmaiņu ietekme uz ūdens resursu pārvaldības attīstību	22
2.2. Ietekmes uz vidi novērtējuma kā vides politikas instrumenta nozīmīgums	24
2.3. Prasības piesārņojuma mazināšanai un novēršanai	28
3. Notekūdeņu pārvaldības politika vides aizsardzībai.....	33
4. Starptautiskā pieredze notekūdeņu pārvaldībā	37
5. Notekūdeņu pārvaldības prakse Latvijas pašvaldībās	42
6. Notekūdeņu pārvaldība Rīgas pašvaldībā	48
7. Pētījuma metodoloģija	54
7.1. Pētījuma metožu izvēle un pamatojums	54
7.2. Pētījuma struktūra	55
7.3. Kvalitatīvās pētniecības metode – intervēšana	57
7.4. Kvantitatīvās pētniecības metodes – anketēšana un novērojumi	59
7.5. Pētījuma norise	60
8. Empīriskā pētījuma rezultāti	61
9. Notekūdeņu pārvaldības priekšlikumi Rīgas pašvaldībā	81
Nobeigums	88
Literatūras un avotu saraksts	91
Pielikumi	95
1.pielikums-anketas paraugs	95
2.pielikums-interviju jautājumi ekspertiem	98
3.pielikums-intervēto personu saraksts	101

SAĪSINĀJUMI UN TERMINU SKAIDROJUMI

ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija
CAE - Centrālās un Austrumeiropas valstis
EK – Eiropas Komisija
EMAS – Vides pārvaldības un audita sistēma
ES – Eiropas Savienība
IVN – Ietekmes uz vidi novērtējums
LR – Latvijas Republika
LU – Latvijas Universitāte
MK – Ministru kabinets
NVO – nevalstiska organizācija
SIA – Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
UBAP – Upju baseinu apsaimniekošanas plāns
VA – valsts aģentūra
RD – Rīgas dome

Vides pārvaldība – pēctecīgi cikliska vides problēmsituāciju risinājumu politikas izstrāde un to praktiskās realizācijas plānošana, rīcību programmēšana un konkrētu projektu īstenošana, kas nodrošina galveno vides pārvaldības funkciju piemērošanu starptautiskajā, valsts, municipālajā, sadzīves pārvaldē ciešā sadarbībā starp visām atbilstošajām sabiedriskajām un profesionālajām interešu grupām (Ernšteins R., 2008.)

Vides problēma – nevēlamas pārmaiņas vidē, kas rodas cilvēku darbības rezultātā un kurām ir negatīva ietekme uz cilvēka veselību, ekosistēmām vai vides spējām pildīt cilvēkam nepieciešamās funkcijas (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.)

Ūdens resursu lietošana - virszemes un pazemes ūdens resursu izmantošana iedzīvotāju un tautsaimnieciskajām vajadzībām (ūdens ieguve, uzkrāšana, sagatavošana lietošanai, sadale un lietošana, notekūdeņu attīrīšana un novadīšana virszemes ūdens objektos vai zemes dzīlēs), kā arī citas saimnieciskās, tai skaitā piesārņojošas darbības, kuras var būtiski ietekmēt virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti un kvantitāti (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.)

Notekūdeņi - ūdeņi, kas cilvēka darbības dēļ mainījuši savas sākotnējās fizikālās, ķīmiskās vai bioloģiskās īpašības, to skaitā: sadzīves, lietus, ražošanas un komunālie notekūdeņi (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.)

Komunālie notekūdeņi - sadzīves notekūdeņi, lietus notekūdeņi un sadzīves un rūpniecības notekūdeņu sajaukums (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.)

Sadzīves notekūdeņi - notekūdeņi, kas radušies publiskās un dzīvojamās ēkās un sabiedrisko pakalpojumu sniegšanas vietās dažādu fizioloģisko, higiēnas un sadzīves darbību dēļ (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.)

Lietus notekūdeņi - ūdeņi, kas veidojas no atmosfēras nokrišņiem, tiem notekot no ēku jumtiem, ielām un citām ar pilnīgu vai daļēju virsmas segumu (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.)

Kanalizācijas sistēma - kanalizācijas inženierbūvju un ietaišu komplekss, tajā skaitā savstarpēji savienoti cauruļvadi ēkās un ārpus tām, kas nodrošina notekūdeņu uzņemšanu kanalizācijas tīklā to rašanās vietā, kā arī notekūdeņu novadīšanu līdz attīrīšanas ietaisēm, attīrīšanu, dezinfekciju un novadīšanu ūdens tilpnēs (Auziņš A., 2008.)

Asenizācija - notekūdeņu izsūkšanās un izvešana (autores formulējums)

IEVADS

Mūsdienās cilvēku darbība ļoti ietekmē apkārtējās vides stāvokli, tiek ietekmēti lieli pasaules reģioni. Ūdens klātbūtnei cilvēka dzīvē ir nenovērtējama loma, un, izsekojot tam, kā cilvēki lielākā vai mazākā mērā apzināti risinājuši ūdenssaimniecības problēmas no vissenākajiem pirmsākumiem līdz mūsdienām, redzam, ka tās nekļūst mazākas, bet gan pārvēršas par globālām pasaules mērogā. Ūdens savā aprites ciklā Okeāns-Atmosfēra-Sauszeme pastāvīgi atjaunojas, tā kvalitāte cikla laikā ievērojami mainās. Lietus ūdens savāc no atmosfēras putekļus, sporas, baktērijas, dažādas gāzes, pilsētu tuvumā arī dūmus un sodrējus. Filtrējoties caur grunti, ūdens šķīdina neorganiskos minerālus, nelielā daudzumā arī organiskās vielas. Visievērojamāko piesārņojumu ūdeņos tomēr rada cilvēks. Rūpniecības, transporta un lauksaimniecības attīstība, pilsētu paplašināšanās – tā visa rezultātā aizvien jūtāmāka kļūst cilvēka negatīvā ietekme uz apkārtējo vidi kopumā.

Neattīrītu notekūdeņu un citu atkritumu nokļūšana ūdenstilpnēs izjauc to ekoloģisko līdzsvaru, piesārņojot ūdenstilpnes un tajās esošo ūdeni, kas var kļūt neizmantojams ūdenstilpnēs esošajām dažādām dzīvības formām. Ūdenstilpnes līdz ar to var kļūt neizmantojamas cilvēkiem un bīstamas cilvēku veselībai. Dabā ir iekārtots, ka ūdeņi var paši attīrīties no zināma piesārņojuma daudzuma, un to sauc par pašattīrīšanos, tomēr šīs spējas ir ierobežotas. Zinātnieki uzskata, ka Pasaules okeāna piesārņojums ir jau pārsniedzis bīstamo robežu un pēdējo piecu desmitgadu laikā iznīcis ap tūkstoti dažādu dzīvnieku un augu sugu, kuras nekad vairs netiks atjaunotas (Brutāne D., Miške I., 2003.). Piesārņojums rada arī tālākas pārmaiņas gan ūdeņu ekosistēmās, gan vielu apritē, gan dzīvo organismu dzīvības procesos, gan arī cilvēka veselībā.

Cilvēku darbības var radikāli izmainīt ūdeņu sastāvu, to piesārņot, tāpēc ūdens kvalitāte un tā aizsardzība ir viens no nozīmīgākajiem vides aizsardzības uzdevumiem, kā arī daudzu nozaru pētnieciskās un praktiskās darbības mērķis (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.). Cilvēku darbības rezultātā ūdeņu sastāvā nokļūst vielas, kas atšķiras no dabiskajos procesos veidotām vielām un kas būtiski ietekmē ūdeņu sastāvu un īpašības, līdz ar to ūdens vidē norisošo procesu sarežģītais raksturs, gan daudzās ietekmes, kuras var mainīt ūdeņu sastāvu, rada nepieciešamību kompleksi analizēt tos faktoros, kas var ūdeņus ietekmēt.

Viens no galvenajiem ūdens piesārņojuma avotiem ir sadzīves notekūdeņi. Pēdējos gados samazinās kopējais notekūdeņu apjoms un samazinās arī nepietiekami attīrīto notekūdeņu daudzums (Vircavs M., 2001.).

Efektīva notekūdeņu pārvaldība ietver gan lietus ūdeņu, gan sadzīves notekūdeņu pārvaldību, kam jāsamazina pilsētvides ietekme uz vidi, vienlaikus radot iespējas izmaksu ekonomijai un resursu racionālai izmantošanai.

Atbildība par notekūdeņu attīrīšanu jāuzņemas galvenokārt pašvaldībām. Tām savās administratīvajās teritorijās jāuzstāda attīrīšanas iekārtas, kas samazinātu un likvidētu piesārņojumu.

Rīgas pilsētā lietus ūdens novadīšanu un savākšanu Rīgas pilsētas centralizētajā ielu lietus ūdens kanalizācijas sistēmā nodrošina Rīgas domes Satiksmes departaments, bet dzeramā ūdens sagatavošanu un piegādi, kā arī sadzīves kanalizācijas notekūdeņu novadīšanu un savākšanu Rīgas pilsētas centralizētajās ielu ūdensvada un kanalizācijas sistēmās nodrošina Rīgas pašvaldības kapitālsabiedrība SIA „Rīgas ūdens”, kas ir lielākā ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniedzēja Latvijā.

Rīgas pilsētas teritorijā atrodas dažādu īpašuma formu (privātīpašuma, dzīvokļu īpašnieku kooperatīvās sabiedrības, dzīvokļu īpašnieku biedrības, pašvaldības, valsts) dzīvojamās mājas, kas pievienotas Rīgas pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam, kā arī mājas, kurām ir vietējās kanalizācijas sistēmas ar izsmeļamām notekūdeņu bedrēm. Gandrīz pusi no visu minēto ēku skaita sastāda Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājas, un no tām apmēram 15% ir mājas ar vietējām kanalizācijas izsmeļamajām bedrēm, kas atrodas visā pilsētas teritorijā. To lielāks īpatsvars ir Ziemeļu un Kurzemes rajonos, kā arī Zemgales priekšpilsētā. Šo pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotājiem nav nodrošināts kvalitatīvs notekūdeņu novadīšanas pakalpojums. Minētajām mājām izsmeļamās notekūdeņu bedres pārsvarā izvietotas tuvāk vai tālāk no ēkām, šo ēku pagalmos. Ir dzīvojamās mājas, kurām notekūdeņu izsmeļamās bedres atrodas māju pagrabos, tādējādi pastiprināti bojājot pirmo stāvu dzīvokļu grīdas segumu un dzīvokļos radot antisanitārus, nelabvēlīgus sadzīves apstākļus – izplatās kanalizācijas notekūdeņiem raksturīgā smaka un veselībai kaitīgās sēnītes un citi mikroorganismi, dzīvokļos pastāvīgi ir paaugstināts mitruma līmenis, pasliktinot iedzīvotāju veselību. Minētās bedres pagalmos bieži pārplūst. Dzīvojamo māju ar vietējām notekūdeņu sistēmām iedzīvotājiem asenizācijas izmaksas ir daudzkārt augstākas par centralizētās kanalizācijas pakalpojumiem. Šo māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas tīklam nepieciešami ievērojami finanšu līdzekļi, kurus pašvaldība plāno šo darbu realizācijai no Rīgas pašvaldības Investīciju fonda.

Galvenās problēmas: Apkārtējās vides piesārņojums ar neattīrītiem notekūdeņiem no pašvaldības dzīvojamām mājām ar vietējām kanalizācijas bedrēm un nepietiekošais finansējums no Rīgas pašvaldības šo māju pievienošanai pilsētas centralizētajai kanalizācijas sistēmai.

Maģistra darbā tiks pētīta šobrīd esošā situācija Rīgas pašvaldībā saistībā ar notekūdeņu sistēmas apsaimniekošanu un izstrādāti priekšlikumi notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā.

Pētījuma mērķis: Izstrādāt priekšlikumus sekmīgai notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā.

Hipotēze: Sekmīga notekūdeņu pārvaldība Rīgas pašvaldībā balstās uz sekojošu vides politikas instrumentu pielietojumu:

- *komunikāciju instrumentiem* kā nozīmīgus vides pārvaldību veicinošu instrumentus, lai starp dažādām mērķgrupām visos līmeņos - Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanā iesaistītajām institūcijām (Rīgas pašvaldības vadība, Rīgas pašvaldības departamenti, Rīgas pilsētas izpilddirekcijas, Rīgas pašvaldības kapitālsabiedrība SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”), NVO, sabiedrības pārstāvjiem un organizācijām, veicinātu horizontālās komunikācijas, sadarbības un informācijas aprites attīstību, sekmējot atgriezeniskās saites veidošanos;
- *vides izglītības instrumentiem* kā informācijas un izglītības virzītājspēku, kas ir svarīgi notekūdeņu piesārņojuma novēršanai, jo ilgtspējīga un komplementāra notekūdeņu pārvaldība nav iespējama bez zinošiem un atbilstošu izglītību ieguvušiem darbiniekiem, kuri strādā Rīgas pašvaldībā un kuru uzdevums ir realizēt ar notekūdeņu pārvaldības jautājumiem saistītās aktivitātes;
- *plānošanas instrumentiem*, kas Rīgas pašvaldībā ir jāpielieto visās resursu pārvaldības jomās, integrējot dokumentos jaunās nostādnes. Plānošanas instrumenti šobrīd ir bremzējošie instrumenti, jo tie nedefinē precīzu atbildības sadalījumu un pieejamos resursus rīcību īstenošanā;
- *likumdošanas instrumentiem*, jo tikai kvalitatīvu normatīvo dokumentu izstrādāšana un izmaiņu nepieciešamība esošajos veicinās sekmīgu kanalizācijas sistēmas pārvaldības attīstību pašvaldības darbā;
- *ekonomiskajiem instrumentiem* kā virzītājspēku, lai ar administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošanu tiktu likvidētas patvaļīgas komunikāciju izbūves kvalitatīvai notekūdeņu novadīšanas nodrošināšanai no dzīvojamām mājām un ielu kanalizācijas sistēmām;
- *finanšu instrumentiem*, lai piesaistītu finansējumu no pašvaldības budžeta un līdzfinansējumu no Eiropas Savienības fondiem, kas veicinās ilgtspējīgu Rīgas

pašvaldības dzīvojamo māju, tajā skaitā arī māju sadzīves kanalizācijas sistēmu, apsaimniekošanas attīstību;

- *tehnoloģiskajiem instrumentiem*, lai Rīgas pilsētā kvalitatīva notekūdeņu novadīšana un savākšana centralizētajās ielu lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmās, kā arī pašvaldības dzīvojamās mājās kanalizācijas sistēmu apsaimniekošana tiktu realizēta ar modernu tehnisko bāzi.

Uzdevumi:

- 1) Analizēt zinātnisko, lietišķo literatūru, starptautiskos un nacionālos normatīvos dokumentus, Rīgas pilsētas attīstības plānus, stratēģijas un rīcības, izvērtējot minētajos dokumentos ietvertu ūdens resursu pārvaldību un notekūdeņu attīrīšanu ilgtspējīgas attīstības kontekstā, ilgtspējīgas notekūdeņu sistēmas apsaimniekošanu, attīstību un pilnveidošanas iespējas;
- 2) izvērtēt ārvalstu un citu Latvijas pašvaldību ilgtspējīgas notekūdeņu sistēmas pārvaldīšanas praksi un pieredzi;
- 3) identificēt esošo situāciju notekūdeņu sistēmas pārvaldībā Rīgas pilsētas pašvaldībā, izpētot esošās Rīgas pašvaldības notekūdeņu sistēmas pārvaldības stiprās un vājās puses un formulējot galvenās problēmas;
- 4) veikt socioloģisko pētījumu ar anketēšanas, intervēšanas un novērojuma metodēm Rīgas pilsētas pašvaldībā, lai noskaidrotu mērķgrupu viedokli par notekūdeņu sistēmas pārvaldības kvalitāti un attīstības iespējām Rīgas pašvaldībā, analizējot iegūtos rezultātus;
- 5) *izstrādāt priekšlikumus* notekūdeņu pārvaldības pilnveidošanai un sekmīgai attīstībai Rīgas pašvaldībā.

Nosaukums: *Notekūdeņu pārvaldības priekšlikumi Rīgas pašvaldībā.*

1.ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS KONCEPCIJA UN VIDES PROBLEMĀTIKA

Ūdens resursu racionāla izmantošana un saglabāšana ir viens no galvenajiem priekšnosacījumiem tautsaimniecības ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā. Savukārt, ūdens resursu aizsardzība uzskatāma par vienu no sabiedrības ilgtspējīgas attīstības uzdevumiem, jo ūdeņu kvalitāte pēdējo gadsimtu laikā ir ievērojami mainījusies, vispirms pateicoties intensīvajam rūpniecības un lauksaimniecības ražošanas apjomu pieaugumam, kā arī ņemot vērā Zemi apdzīvojošo cilvēku skaita pieaugumu (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.). Līdz ar to jēdziens „vide” mūsdienās ir kļuvis par visas sabiedrības rūpju objektu, veidojot pamatu ļoti daudzām cilvēka darbības jomām. Šis jēdziens tiek attiecināts uz visu apkārtni kopumā, un arī uz specifisku tās aspektu, kur tā saturu veido dabas vide, cilvēka pārveidotā vide, sociālā vide un cilvēka iekšējā, mentālā vide.

Attīstoties sabiedrībai, pieaug arī cilvēku ietekme uz vidi, tomēr priekšstati par kopsakarībām, kas raksturo cilvēka un vides mijiedarbību, netika apzināti un izprasti. Daudzu zinātnieku un pētnieku ieguldījuma rezultātā relatīvi nesen izveidojās vides zinātne – zinātne par dabas sistēmām un to mijiedarbību ar cilvēkvidi, jo bija gūta pietiekami dziļa izpratne par dabas procesiem un cilvēku ietekmi uz tiem (Kļaviņš M. un kolektīvs, 2008.).

Vides problēmas jau ilgstošā laika periodā tiek vērtētas kā globālas, mūsdienās ļoti būtiski mainījušies gan piesārņojuma avoti, gan arī izpratne par piesārņojuma nozīmi, jo sabiedrība neprot zinātnes un tehnikas sasniegumus izmantot vienlaicīgi ar jaunām idejām līdzsvarotas attīstības nodrošināšanai (Hamčanovska I., 2002.). Cilvēkiem izprast savas radītās problēmas ir sarežģīti, jo pastāv cēloņu un sekū sakarība, tāpēc bieži šī sakarība nedarbojas atbildības līmenī.

Cilvēka nelabvēlīgās ietekmes uz vidi var izpausties gan lokāli, piemēram, ūdeņu piesārņošana, atkritumu uzkrāšanās, gan reģionāli, piemēram, skābo nokrišņu veidošanās, jūru piesārņojums, gan arī globāli kā globālās pasiltināšanās draudī. Līdz ar to var tikt ietekmēta ne tikai cilvēku veselība, jo tie dzīvo piesārņotā vidē, nākamo paaudžu veselība, un pavisam reāla ietekme var būt arī uz citiem dzīvīem organismiem kā, biosfēru, atmosfēru un uz zemes noritošo procesu kopumu (Grīnberga M. 2000). Tāpēc var apgalvot, ka cilvēka darbība spēj apdraudēt paša cilvēka izdzīvošanu, līdz ar to aktīvi jāiesaistās apkārtējās vides atveseļošanā, šo jautājumu risināšanai nepieciešamas zināšanas par vidē notiekošajiem procesiem, tāpēc mūsdienu paaudzei jāveic viss iespējamais, lai kvalitatīvi ūdens resursi būtu pieejami arī nākamajām paaudzēm.

Ir konstatēts, ka pasaulē ir vairāk nekā simts jēdziena „ilgtspējīga attīstība” definīciju, un kā viens no visvairāk izmantotajiem ir sekojošs – attīstība, kas nodrošina cilvēku vajadzības, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanai (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008).

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam tiek sniegta informācija, ka ilgtspējīgas attīstības formulējums sākotnēji tika sniegts 1992.gadā Riodežaneiro notikušajā Apvienoto Nāciju konferencē, kurā ANO un Eiropas Savienības dalībvalstis vienojās par ilgtspējības modeli kā atbildi uz globālajām pārmaiņām. Šajā konferencē tās dalībnieki *ilgtspējīgu attīstību* formulēja kā sabiedrības labklājības, vides un ekonomikas integrētu un līdzsvarotu attīstību, kas apmierina iedzīvotāju pašreizējās sociālās un ekonomiskās vajadzības un nodrošina vides prasību ievērošanu, neapdraudot nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanas iespējas, nodrošinot bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu. Riodežaneiro notikušajā konferencē tāpat tika secināts, ka ilgtspējības modelis prasa līdzsvarot sociālos, ekonomiskos un vides apsvērumus, tātad, šiem elementiem ir jābūt savstarpējā mijiedarbībā. Konferences dalībnieki nonāca pie secinājuma, ka ilgtspējības modeļa ietvaros vienīgā iespēja veiksmīgi atbildēt uz globālajiem izaicinājumiem ir tādas attīstības politikas veidošana, kas sabalansētu nepieciešamību veicināt ekonomisko izaugsmi un uzlabot ikviena sabiedrības locekļa dzīves kvalitāti, nepieciešamību nodrošināt sociālo saliedētību un drošību, kā arī nepieciešamību nosargāt ekoloģisko vidi mūsu nākamajām paaudzēm (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam, 2008.).

Tādējādi, ilgtspējīgas attīstības koncepcija ir uzskatu kopums (paradigma), kuras mērķis ir komplementāri ietekmēt sabiedrības rīcību dažādās tautsaimniecības sfērās, tajā skaitā arī ūdens resursu aizsardzībā, un nākotnes sabiedrības izveidi.

Vienlaicīgi var teikt, ka ilgtspējīgas attīstības koncepcija ietver fizikālos apstākļus, politiskas koncepcijas, jēdzienu par dzīves kvalitāti vai labklājību un optimizētu ietekmi uz vidi, lai nodrošinātu tās resursu pieejamību nākamajām paaudzēm. Piesārņotā dabas vidē rodas nepieciešamība papildus lietot materiālos, finanšu un darbaspēka resursus, kas ietekmē dzīves kvalitātes līmeni, tāpēc racionāla vides apsaimniekošana ir apzināti regulēts sabiedrības ražošanas, patēriņa un apkārtējās vides mijiedarbības process (Atstāja Dz., 2008.).

Ilgtspējīga attīstība, galvenokārt, nozīmē trīs pamatprincipu ievērošanu:

Pirmkārt, *vienlīdzības un godīguma princips*,

Otrkārt, *piesardzības jeb ilgtermiņa princips*, ņemot vērā arī iespējamus riskus,

Treškārt, *sistēmisma princips*, ievērojot mijiedarbību starp vidi, sabiedrību un tautsaimniecību.

Pasaules saglabāšanas stratēģijā tika iekļauta Starptautiskās dabas aizsardzības savienības publikācija, un pamatojoties uz šo dokumentu, 1980.gadā tika izveidota ANO Pasaules Vides un attīstības komisija – PVAK vai Bruntlandes komisija (<http://habitat.igc.org/open-gates/wced-ocf.htm> ANO Pasaules vides un attīstības komisijas ziņojums), ar ko sākās ilgtspējīgas attīstības koncepcijas vēsture.

1992.gadā ANO PVAK nosauca ilgtspējīgu attīstību kā politisku mērķi ar noteiktām programmām.

Arī 1992.gadā Riodežaneiro notikušajā Apvienoto Nāciju konferencē tika pieņemta deklarācija „Par vidi un attīstību”, kā arī tika izstrādāta un parakstīta rīcības programma „Agenda-21” kā globāls plāns, kas rāda iespējas, kā cilvēki un daba varētu izdzīvot un sadzīvot nākošajos gadu desmitos un arī tālākā nākotnē (Grīnberga M., 2000.). Šajā rīcības programmā tika norādīts, kas jā dara valstīm, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību, tajā skaitā arī jūru un saldūdens aizsardzību, ņemot vērā vides stāvokļa pārmaiņas kā dažāda piesārņojuma uzkrāšanos atmosfērā, klimata maiņu, saldūdens resursu izsīkšanu u.c.

Rīcības programmā jeb „Agenda-21” ilgtspējīga attīstība tika atzīta par attīstības mērķi, un no 1992.gada „Agenda-21” kā programma tiek īstenota vietējā un nacionālā līmenī.

Svarīgi, ka ANO PVAK ziņojumā „Mūsu kopējā nākotne” tika analizēta pasaules attīstības ainava un nesaudzīga dabas resursu patēriņa tendence, kā arī pirmo reizi tika definēts formulējums- ilgtspējīga attīstība. Tā ir attīstība, kas nodrošina mūsdienu paaudzes vajadzības, neradot grūtības nākamajām paaudzēm nodrošināt savas vajadzības (<http://habitat.igc.org/open-gates/wced-ocf.htm> ANO Pasaules vides un attīstības komisijas ziņojums, 1992.).

ANO Pasaules Vides un attīstības komisijas – PVAK vai Bruntlandes komisija izveidošana 1980.gadā, kā arī Riodežaneiro konferencē 1992.gadā pieņemtā Rīcības programma „Agenda-21” ir nozīmīgs pavērsiens pasaules līmenī kompleksi risināt ar vidi saistītos jautājumus ilgtspējīgas attīstības kontekstā, definējot ilgtspējīgas attīstības politikas mērķi un uzdevumus, kā arī vēršot uzmanību uz vides, ekonomikas un sociālās sfēras savstarpējās mijiedarbības nozīmīgumu.

Ekonomiskā aktivitāte ietekmē arī apkārtējo vidi. Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas pamatā ir dematerializācijas koncepcija – labklājības līmeņa nodrošināšana, vienlaikus samazinot materiālās patēriņa vajadzības un resursu patēriņu. Latvijai kā Eiropas Savienības dalībvalstij ir pienākums īstenot tādu politiku, kurā valda ilgtspējīgas attīstības principi, bet valdībai jānodrošina īstenošanas monitorings, kā arī videi draudzīgas ekonomiskās aktivitātes jāpamato ar izmaksu – izdevīguma – resursu izlietojuma un citiem aprēķiniem (Atstāja Dz., 2008.).

Ilgospējīgu attīstību jebkuras vides problēmas risināšanā var nodrošināt vides, ekonomikas un sociālās sfēras savstarpējā mijiedarbība un ilgtspējība.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030.gadam tiek akcentēta nepieciešamība virzīties uz ilgtspējīgu resursu patēriņu, ņemot vērā klimata izmaiņu radītās sekas un resursu samazināšanos pasaulē, tādējādi apstiprinot vides, ekonomikas un sociālās sfēras savstarpējās mijiedarbības un ilgtspējības nozīmīgumu (Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam, 2008.).

Rīcības programmā „Agenda-21” ir noteikts, ka valsts noteikto ilgtspējīgas attīstības politiku realizē vietējās pašvaldības, kas veido un uztur ekonomisko, sociālo un vides struktūru, pārrauga plānošanas procesus, izstrādā vietējo vides politiku un noteikumus (Erņšteins R., 2008.).

Ņemot vērā iepriekš minēto, vides problēmas, tajā skaitā arī vides piesārņojumu ar notekūdeņiem, jārisina ar ilgtspējīgas attīstības pieeju, kas mūsdienu urbānā vidē vides kvalitātes, tajā skaitā arī ūdens resursu, un to ietekmējošo procesu izpētei un vērtēšanai, kā arī kvalitātes nodrošināšanai nepieciešama vienota, holistiska pieeja (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.). Jāņem vērā, ka minētie pasākumi ir svarīgi, lai izvērtētu cilvēka ietekmes uz dabas vidi, izstrādātu monitoringa pieejas un vides aizsardzību.

Vides aizsardzība ir kļuvusi par nozīmīgu problēmu, kas jārisina visai sabiedrībai. Vides piesārņojums un degradācija mūsdienu sabiedrībai ir radījusi ievērojamus draudus (Kļaviņš M, 2008.).

Ņemot vērā iepriekš minēto, var secināt, ka izpratne par vides aizsardzības nepieciešamību ir mainījusies laika gaitā, un mūsdienās vides sektors aptver gan vides izpēti, gan praktiskās darbības jautājumus, tajā skaitā arī ūdens resursu pārvaldības politiku un ilgtspējīgu un līdzsvarotu attīstību. Vides izpētē gandrīz vienmēr ir nepieciešamība piesaistīt dažādu nozaru speciālistus, līdz ar to var teikt, ka ar vidi saistīto jautājumu izskatīšana un risināšana notiek interdisciplināri.

2. ŪDENS RESURSU PĀRVALDĪBAS PAMATNOSTĀDNES

Vides zinātnei ir apakšnozares kā vides ģeogrāfija, vides bioloģija, vides inženierzinātne, kā arī vides pārvaldība. Jēdzienu „vides pārvaldība” lieto divās nozīmēs. Pirmkārt, vides pārvaldība ir vides zinātnes apakšnozare, kurā pēta sabiedrībā noritošo procesu ietekmi uz vidi. Un tajā ietilpst dabas resursu izmantošanas pētījumi, dabas vides bioloģiskās un ģenētiskās daudzveidības aizsardzības zinātnisko pamatu izstrāde un ilgtspējīgas pastāvēšanas nodrošināšanas principu izveide. Otrkārt, jēdziens „vides pārvaldība” ietver pasākumu kopu, rīcības programmu, plānu izstrādāšanu un secīgo to īstenošanu konkrētas vides politikas mērķa sasniegšanai, kā arī minēto plānošanas dokumentu pārskatīšanu un papildināšanu, lai nodrošinātu vides kvalitātes uzlabošanu un uzturēšanu (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.).

Globālu problēmu, piemēram, globālās sasilšanas, kā arī ekonomiska rakstura problēmu, atrisināšana nav vienas valsts spēkos, tāpēc nepieciešama globālā pārvaldība. Tā ir nacionālu un starptautisku varas institūciju spēja sniegt politiskus, sociālus un jebkādu citus mērķus, šo mērķu sasniegšanai izmantojot vienotu likumu sistēmu un kontroles mehānismus (Kļaviņš M., Zaļoksnis J., 2009.).

Pamatojoties uz iepriekš minēto, vides pārvaldību var raksturot kā procesu, ko veido pēctecīgi cikliska vides problēmsituāciju risinājumu politikas izstrāde un plānošana, rīcību programmēšana un konkrētu rīcību un projektu īstenošana to sistēmiskajā struktūrā, kas nodrošina galveno vides pārvaldības funkciju piemērošanu visās vidēs (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.).

Konkrētais vides politikas modelis tiek veiksmīgi pielietots vides, tajā skaitā arī ūdens resursu, pārvaldībā kā 4P modelis: Problēmanalīze – Politika – Plānošana – Programmēšana, kur:

Problēmanalīze sevī ietver vides stāvokļa izpēti un analīzi,

Politikas posmā tik definēti vērtības un nodomi, politikas mērķis un politikas pamatprincipi,

Plānošana sevī iekļauj rīcības virzienu, priekšnosacījumu, politikas realizācijas instrumentu noteikšanu, nepieciešamo resursu nodrošinājumu un indikatoru sarakstu,

Programmēšanas posmā tiek izstrādāta rīcības programma, analizēti rezultāti, kā arī tiek veikta programmas pilnveidošana (Ernšteins R., 2008.).

Vides pārvaldības galvenās funkcijas ir:

- 1) konkrētu dabas un sociālās vides mijiedarbības radīto vides problēmu novērtēšana,
- 2) alternatīvo risinājumu projektēšana,
- 3) pieņemtā lēmuma plānošana,

4) izpildes un kontroles funkcijas (Benders J., 2008.).

Vides pārvaldības kā procesa funkcijas un virzienu atspoguļo Deminga kvalitātes vadības aplis, un tā princips tiek izmantots jebkurā kvalitatīvā pārvaldībā.

Deminga aplis balstās uz 4 pamatprincipiem, kas nozīmē nepārtrauktu pilnveidošanos, atkārtojot aplī esošās darbības:

Plāno – politiku un stratēģiju izstrādāšana, atbildības definēšana

Dari – datu vākšana, izmaiņu ieviešana, projektu un rīcību īstenošana

Pārbaudi – izmaiņu efektu novērošana, datu analizēšana, problēmu konstatēšana

Rīkojies – rezultātu analizēšana, sistēmu pārprojektēšana, darbinieku kvalifikācijas paaugstināšana (Benders J., 2008.).

Nemot vērā starptautisko normatīvu ieteikumus, Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2007.-2013.gadam ir iekļauti labas pārvaldības kā ilgtspējīgas attīstības politikas nodrošinājuma kritēriji:

- 1) laba pārvaldība – valsts un pašvaldību institūciju darboties spēja un pakalpojumu pieejamība un kvalitāte,
- 2) plaša komunikācija starp valsti, pašvaldībām, sabiedrību un nevalstiskajām organizācijām,
- 3) ilgtermiņa plānošanas esamība, īstermiņa uzdevumu risināšana atbilstoši izvirzītajiem ilgtermiņa mērķiem, resursu aizsardzība, kontrole par īstermiņa un ilgtermiņa mērķu izpildi un attīstības procesa uzraudzību (Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2007.-2013.gadam, 2006.).

Plānveidīgai un konsekventai vides problēmu risināšanai vietējās pašvaldībās tiek pielietotas vides pārvaldības sistēmas (VPS) kā EMAS vai ISO. To ieviešana nozīmē efektīvāku resursu izmantošanu likumdošanas un kvalitātes prasību sekmīgāku izpildi, kā arī pozitīva tēla veidošanu kopumā.

EMAS salīdzinājumā ar ISO izvirza papildus prasības, kas neļauj tikai formāli pildīt ilgtspējīgas attīstības koncepcijā noteiktos mērķus un uzdevumus. Rīgas domes izstrādātais Rīgas attīstības plāns 2006.-2018.gadam un Agenda-21 izstrādātais Vides pārskats prasa novērtējumu un atgriezenisko saiti, kuru nodrošina EMAS. Rīgas pašvaldība šo programmu jau īstenojusi 2 departamentos

Mūsdienās cilvēku ietekme uz apkārtējo vidi ir sasniegusi plašus apmērus un daudzos gadījumos jūtami ietekmē lielus pasaules reģionus, un cilvēku darbības var būtiski izmainīt ūdeņu sastāvu, tos piesārņot, līdz ar to jautājums par ūdeņu kvalitāti un to aizsardzību ir viens no nozīmīgākajiem vides zinātnes uzdevumiem, kā arī daudzu nozaru pētnieciskās un praktiskās darbības mērķis.

Ūdens resursu kvalitātes pasliktināšanās visbiežāk saistīta ar saimnieciskās darbības sekām, tāpēc visefektīvāk nodrošināt ūdeņu aizsardzību un pasargāt no cilvēka darbības un nelabvēlīgu dabisko procesu ietekmes iespējams tajā vides daļā, kur notiek ūdeņu veidošanās. Plānveida darbības ūdens resursu aizsardzībai to sateces baseinā var apzīmēt par ūdens resursu apsaimniekošanu un pārvaldību. Lai vides pārvaldība un ūdens vides kvalitātes kontrole kļūtu efektīva, svarīga nozīme ir sabiedrības izpratnei par nepieciešamību nodrošināt ūdens resursu aizsardzību un gatavību iesaistīties (Hamčanovska I., 2002.).

Apkārtējās vides pārvaldības prakses analīzes rezultātā var secināt, ka nepieciešams pilnveidot esošo apkārtējās vides ekonomiskās efektivitātes noteikšanas un regulēšanas kārtību, lai pieņemtu optimālus, vidi saudzējošus lēmumus tautsaimniecībā kopumā, gan arī atsevišķās nozarēs (Atstāja Dz., 2008.).

Kā ļoti svarīgu ES ūdens pārvaldības politikas juridisko bāzi iepriekš minētajai ūdens resursu pārvaldības politikas nodrošināšanai jāmin ES direktīva 2000/60/EC „Ūdens struktūrdirektīva”, kurā izveidoti kopīgi ūdens vides aizsardzības principi un pamats darbībai. Šajā direktīvā kā mērķis ir izvirzīts ES dalībvalstu ūdens vides kvalitātes saglabāšana un uzlabošana, kā arī ūdens pārvaldības sistēmas izveidošana, lai nodrošinātu ūdeņu saudzējošu izmantošanu un tādas kvalitātes nodrošināšanu, kas atbilstu ilgtspējīgas attīstības kritērijiem.

Ūdens resursu nozares attīstībai ir interdisciplinārs raksturs, tā ir cieši saistīta ar panākumiem citās zinātnēs un tautsaimniecības nozarēs (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.).

Ūdens apsaimniekošana ietver arī baseinu apsaimniekošanas principus un plānošanu, pieejas ūdeņu tipoloģijai un kvalitātes vērtēšanai (Kļaviņš M., 2004.). Saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvu un Ūdens apsaimniekošanas likumu varētu izdalīt sekojošus nozīmīgākos ūdens resursu pārvaldības pamatprincipus:

- ūdens resursi, neatkarīgi no to statusa un atrašanās (virszemes, pazemes, jūru un piekrastes) ir jāaplūko un jāaizsargā to kopsakarībā;
- ūdens resursu izmantošanas izmaksām jāietver izmaksas šo resursu lietošanas ietekmei uz vidi un ekosistēmām;
- ūdens resursu ilgtspējīgas izmantošanas pamatā ir aktīva sabiedrības līdzdalība baseinu pārvaldībā;
- ūdens resursu apsaimniekošanas pamatā ir integrēta pieeja, kas ņem vērā visu ūdens resursu apsaimniekošanā un lietošanā iesaistīto pušu intereses (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.)

Papildus iepriekš minētajiem pamatprincipiem, varētu minēt arī decentralizācijas, atbildības un atklātības principus, kas paredz vides pārvaldības metožu un komunikācijas instrumentu pielietojumu.

Lai tiktu nodrošināta kvalitatīva ūdens resursu apsaimniekošana, jāplāno nepieciešamās darbības un jāizstrādā apsaimniekošanas plāns, kurā būtu jāiekļauj arī vides kvalitātes novērtēšanas iespējas, ekonomiskā analīze, kā arī vides kvalitātes aizsardzības un nodrošināšanas programmas, projekti un plāni apsaimniekošanai.

Svarīga loma vides jautājumu risināšanā un vides apziņas veidošanā ir Orhūsas konvencijai, kas ir likumsakarīgs rezultāts tiem starptautiskajiem procesiem, kas uzsver cilvēktiesību un vides aizsardzības procesu nesaraucamo vienotību. Konvencija tika izstrādāta, pamatojoties uz vairākiem starptautiskiem dokumentiem, kas nosaka ikviena tiesības piedalīties valsts pārvaldes un vides aizsardzības procesos, uzsverot sabiedrības informētības un līdzdalības nozīmi vides aizsardzībā, kā arī valsts pienākumu to nodrošināt. Katrai personai ir tiesības dzīvot vidē, kura atbilst viņas vai viņa veselības stāvoklim un labklājībai, un pienākums gan individuāli, gan sadarbībā ar citiem aizsargāt un uzlabot vides stāvokli esošo un nākošo paaudžu labā. (Orhūsas konvencija, 1998.) Tajā ir ietverti arī regulējumi attiecībā uz vides informācijas pieejamību un maksu, tiesas pieejamību, vides informācijas izplatīšanu, vides informācijas kvalitāti un sabiedrības līdzdalību.

Lai pārvaldītu, racionāli izmantotu un aizsargātu ūdeņus, nepieciešama ūdens vidē norisošo procesu un to savstarpējo saistību kopīga, integrāla izpratne.

Ūdeņu sastāva izpēte nepieciešama arī, lai izvērtētu cilvēka ietekmes uz dabas vidi, izstrādātu vides monitoringa pieejas un vides aizsardzības sistēmu kā tādu. Būtiski realizēt vides aizsardzības mērķus, kombinējot kvalitātes, vides un kvantitātes mērķus, kas nodrošinātu ūdeņu ekosistēmu aizsardzību un augstu ūdeņu kvalitāti (Brutāne D., Miške I., 2003.). Būtiska ir visu ūdeņu resursu integrāla aizsardzība, izstrādājot vienotu ūdeņu aizsardzības politiku noteiktā ūdeņu baseinā.

Lai operatīvi tiktu veiktas darbības vides piesārņojuma ar notekūdeņiem mazināšanai vai likvidēšanai, ļoti svarīga ir *vides piesārņojuma ar notekūdeņiem identifikācija*.

Latvija ir pievienojusies Starptautiskajai konvencijai par Baltijas jūras pasargāšanu pret piesārņošanu, kas paredz, ka visi notekūdeņi, kuri ieplūst ūdenstecēs vai tieši jūrā, ir jāattīra bioloģiski. Latvijā 95% no visām upēm savus ūdeņus ievada Rīgas jūras līcī un Baltijas jūrā.

Dabas ūdeņu sastāvs un īpašības mainās dažādu fiziogēogrāfisku, ģeoloģisku un meteoroloģisku apstākļu dēļ, un tās ir dabiskas izmaiņas. Tomēr bez dabiskām izmaiņām ūdeņu kvalitāte var tikt ietekmēta arī ar cilvēka saimniecisko darbību, un cilvēka ietekme uz ūdeņiem galvenokārt tos ietekmē negatīvi – palielinās esošo vielu koncentrācija, tiek izplatītas

dabas videi svešas vielas, kā arī tiek ietekmēta dabisko procesu norise (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., 2008.).

Dabisko upju, ezeru un citu ūdenstilpju ūdeņu ķīmisko sastāvu un kvalitāti nosaka daudzi konkrētās teritorijas fizioģeogrāfiskie apstākļi. Ūdens aprites cikla laikā tā kvalitāte ievērojami mainās. Lietus ūdens savāc no atmosfēras putekļus, sporas, baktērijas, dažādas gāzes, pilsētu tuvumā – arī dūmus, sodrējus, toksiskās gāzes. Filtrējoties caur grunti, ūdens šķīdina neorganiskos minerālus, nelielā daudzumā – arī organiskās vielas. Visievērojamāko piesārņojumu ūdeņos tomēr ievada cilvēks. Rūpniecības, transporta un lauksaimniecības attīstība, jaunu teritoriju apgūšana, iedzīvotāju skaita pieaugums, pilsētu paplašināšanās – tā visa rezultātā aizvien jūtāmāka kļūst cilvēka negatīvā ietekme uz apkārtējo vidi kopumā (Šolks G., 2010.). Zinātnieki uzskata, ka Pasaules okeāna piesārņojums ir jau pārsniedzis bīstamo robežu un pēdējo 50 gadu laikā iznīcis ap tūkstošiem dažādu dzīvnieku un augu sugu, kuras nekad vairs netiks atjaunotas. Ūdens ir liela nacionāla bagātība, taču tā daudzums ir ierobežots, un tas ir jālieto saudzīgi. Dabas resursi, lai arī cik bagāti būdami, nav bezgalīgi. Nesaprātīgas un nesaudzīgas šo resursu izmantošanas dēļ tie var strauji samazināties, kļūt izmantošanai nederīgi, izsīkt. Intensīvās izsmelšanas dēļ pēc gadiem var izsīkt ne tikai pārtikā izmantojamās dabas veltes un enerģijas avoti, bet arī aprūkties dzeramā ūdens. Ūdens trūkumu rada ne tikai ūdens patēriņa pieaugums, bet to izraisa arī upju, ezeru, jūru un okeānu piesārņošana ar atkritumiem un notekūdeņiem. Gada laikā cilvēks dabiskajos ūdeņos ievada milzīgu daudzumu notekūdeņu. Latvijā notekūdeņu daudzums gada laikā sasniedz 300 milj. kubikmetrus. Pasaulē upju ūdeņi jūrās un okeānos ienes vairāk nekā 320 miljoni tonnu dzelzs, 6,5 miljoni tonnu fosfora un citu vielu. Arī puse no jūras un okeānu piesārņojošiem pesticīdiem nāk no atmosfēras (Tilgailis Ē., 2004.). Ūdenstilpņu eutrofikācijas un ūdens ekosistēmu degradācijas novēršana līdztekus ūdens racionālas izmantošanas veicināšanai un dzeramā ūdens kvalitātes nodrošināšanai atzītas par prioritārām vides aizsardzības problēmām Vides aizsardzības politikas plānā Latvijā. Kurzemes reģionā atrodas Ventas, Baltijas jūras Kurzemes piekrastes upju un Rīgas līča Kurzemes piekrastes upju sateces baseini. Pēdējos desmit gados reģionā lielāko kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (Liepājas, Ventspils, Roja, Skruna, Kuldīga u.c.) rekonstrukcijas rezultātā samazinājusies neattīrītu notekūdeņu daudzums noplūde reģiona ūdenstecēs un ūdenstilpnēs. Neskatoties uz neattīrītu notekūdeņu noplūdes samazināšanos, Ventas, Sakas, Irbes un Bārtas sateces baseinos, kopš 1997. gada ir vērojams straujš slāpekļa emisijas pieaugums (Latvijas vides indikators pārskats, 2001.). Pašreiz emisija pieauguma iemesli nav apzināti. Ventas sateces baseinā 69 % mazo upju ir vāji piesārņoti un 8% vidēji piesārņoti. Līdz ar to piesārņojošo vielu pieplūde no Latvijas teritorijas Ventā ir neliela. Viena no aktuālākām vides aizsardzības problēmām reģionā ir

slāpekļa un fosfora pieplūde no Lietuvas teritorijas. Kopējā slāpekļa pieplūde no Lietuvas 2000. gadā veidoja 90% no tā ieplūdes jūrā (Latvijas vides indikatoru pārskats, 2001.). Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastes ūdeņu kvalitātei ir liela nozīme tūrisma un zivsaimniecības attīstībā. To ietekmē jūrā ieplūstošo upju ūdeņu kvalitāte, avārijas piekrastē un jūrā, piesārņojuma pārnese no Lietuvas. Notekūdeņu attīrīšanas iekārtu Liepājā, Ventspilī un citās apdzīvotās vietās rekonstrukciju vai jaunu būvniecības rezultātā, pēdējos gados piekrastes ūdeņu kvalitāte ir būtiski uzlabojusies. 2002.gadā Zilais karogs piešķirts Ventspils un Liepājas pludmalēm, kā arī Ventspils jahtu ostai. Zilais karogs ir ekosertifikāts, kas apliecina pludmales, jahtu ostas atbilstību augstiem vides standartiem. Baltijas jūras piekrastes vides aizsardzības prioritāra problēma ir piekrastes ūdeņu un pludmales piesārņošana ar naftas produktiem. To izraisa avārijas, pārkraujot naftas produktu Butiņģes terminālā, naftas produktu pārlējumi Latvijas ostās un naftas produktu noplūdes no kuģiem. Aptuveni 90% gadījumu naftas produkti jūrā tiek novadīti apzināti, cerot ietaupīt līdzekļus un laiku, kas nepieciešams to nodošanai ostās (Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnes 2011. – 2017.gadam, 2010.).

Lai nodrošinātu labu ūdens resursu kvalitāti, kā viens no ūdens resursu ilgtspējīgas izmantošanas mērķiem jāizvirza piesārņojuma avotu ietekmes ierobežošana.

Neattīrītu notekūdeņu, biogēno elementu un citu atkritumu nokļūšana ūdenstilpnēs izjauc to ekoloģisko līdzsvaru, un ūdens tajos var kļūt neizmantojams. Dabā ir iekārtots, ka ūdeņi var paši attīrīties no zināma piesārņojuma daudzuma, un to sauc par pašattīrīšanos, tomēr šīs spējas ir ierobežotas (Tilgailis Ē., 2004.).

Var uzskatīt, ka piesārņojums un tā palielināšanās atkarīga no trīs galvenajiem faktoriem kā iedzīvotāju kopskaita, sabiedrības bagātības jeb pārpilnības un dažādu tehnoloģiju izstrādes un lietošanas, tāpēc ne vienmēr piesārņojuma virzība ir izmērāma (Atstāja Dz., 2008.).

Ūdens tiek piesārņots, ja vielas vai fizikāli apstākļi tādā pakāpē ietekmē ūdeņu sastāvu, ka tiek ietekmēta to ekosistēmu funkcionēšana, vai arī tiek ierobežotas ūdens izmantošanas iespējas konkrētiem mērķiem. Ūdens attīrīšanas tehnoloģijas attīra ūdeni, padarot to izmantojamu lietošanai. Šī nostāja atbilst ūdens ilgtspējīgas izmantošanas koncepcijai. Jāpiezīmē, ka ūdens uzskatāms par atjaunojamu resursu, kura kvalitātes nodrošināšanā bieži izšķiroša loma ir pašattīrīšanas procesiem.

Piesārņojuma ar notekūdeņiem identificēšanā un novēršanas pasākumu realizēšanā svarīgi ir noteikt piesārņojuma avotus.

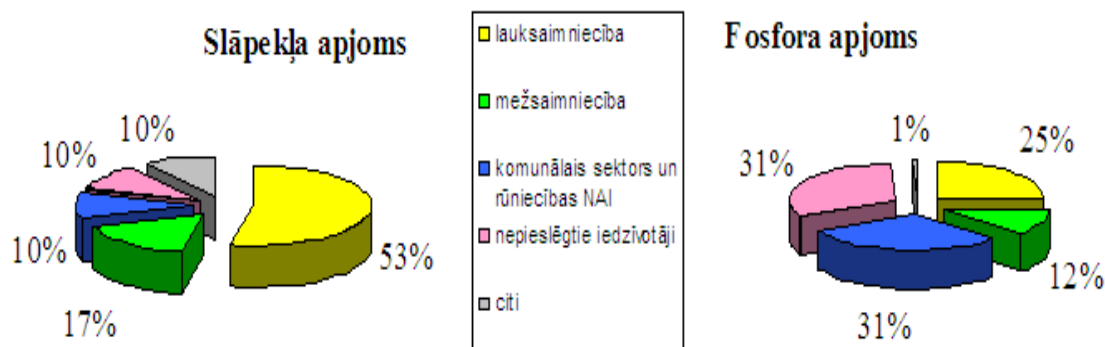
Izšķir divu tipu piesārņojuma avotus:

1) punktveida avoti, pie kuriem pieskaitāmi cauruļvadi, caur kuriem ūdenskrātuvēs, upēs, ezeros un jūrās tiek ievadīti pilsētu vai rūpnīcu attīrīti vai neattīrīti notekūdeņi,

lauksaimniecības notekūdeņi, kā arī eļļas un naftas produktu izplūde no cauruļvadiem. Kā galvenos avotus var nosaukt sadzīves (komunālos) ūdeņus, rūpnieciskos notekūdeņus, kā arī lauksaimniecisko piesārņojumu;

2) difūzā (izkliedētā) piesārņojuma avoti, kas ir izkliedēti, tāpēc tos identificēt un novērst ir grūtāk. Kā galvenos ar notekūdeņiem saistītos šī piesārņojuma avotus var nosaukt lietus ūdeņu noteci no urbanizētām teritorijām (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.). Izkliedētais piesārņojums vidē nonāk no plašākas teritorijas, piemēram, lietus un sniega kušanas ūdeņiem notekot no apdzīvotām vietām.

Vislielāko ietekmi uz virszemes ūdeņu kvalitāti rada punktveida piesārņojuma avoti, kā arī no izkliedētā piesārņojuma avotiem nākošais kopējais fosfors un slāpeklis. Nozīmīgākie virszemes ūdeņu piesārņojuma avoti ar slāpekļa savienojumiem ir notece no mežu zemēm un aramzemēm, bet vislielāko apjomu ar fosfora savienojumiem vidē rada iedzīvotāju novadītie notekūdeņi.



2.1.attēls. Antropogēni radīta slāpekļa un fosfora avotu sadalījums

Analizējot attēlu, var secināt, ka lielākais slāpekļa apjoms ūdeņos nonāk no lauksaimnieciskās darbības -53%. Savukārt, lielākais fosfora apjoms – 31% nonāk no centralizēti nesavāktiem un neattīrītiem notekūdeņiem. Tādējādi svarīgi izkliedēta piesārņojuma samazināšanai ir ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība apdzīvotajās vietās, tajā skaitā arī centralizētu ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana un alternatīvi risinājumi individuālo notekūdeņu apsaimniekošanā

Katru šo piesārņojuma tipu raksturo zināma specifika tomēr lielā mērā robežas starp tie saplūst - pēdējā laikā sadzīves notekūdeņu sastāvā aizvien vairāk tiek konstatēti ķīmisko vielu paaugstināts saturs, un ar rūpnieciskajiem notekūdeņiem apkārtējā vidē nokļūst arvien vairāk *biogēno elementu*, pie kuriem pieskaita slāpekli neorganiskajos jonos un slāpekļa organiskos savienojumus, fosforu neorganiskajos jonos un organiskajos savienojumos, dzelzi un silīciju dažādās oksidēšanās pakāpēs un atrašanās formās (Grīnberga M., 2000.).

Pēc ekspertu novērojumiem un pētījumiem, ir identificēti dažādi piesārņojuma veidi, kā galvenos minot ķīmisko piesārņojumu (neorganiskas un organiskas vielas), fizikālo piesārņojumu (mehāniskie sārņi, siltumsārņi), kā arī bioloģisko piesārņojumu (mikroorganismi, vīrusi, u.c.), pie kura tiek pieskaitīts arī piesārņojums no neattīrītiem komunālajiem un rūpniecības notekūdeņiem (Kļaviņš M., Cimdiņš P., 2004.).

Kā iepriekš tika minēts, bioloģisko piesārņojumu veido patogēnie mikroorganismi – vīrusi, baktērijas un mikroskopiskās sēnes, kā arī dažādas rūgšanas procesiem pakļautās organiskās vielas (Kļaviņš M., Zicmanis A., 1998.). Svarīgi apzināties, ka šis piesārņojums rada sabiedriskās higiēnas problēmas, īpaši peldvietās, tātad ietekmē sabiedrības veselību.

Ūdens piesārņojumu iedala arī pēc tā nozīmīguma un ietekmes rakstura uz ekosistēmām un cilvēka dzīves kvalitāti. Par galvenajiem uzskata tos piesārņojuma veidus, kas būtiskāk ietekmē cilvēka veselību (Kļaviņš M., Zaļoksnis J., 2009.).

Svarīgi ir identificēt vides piesārņojumu, lai operatīvi un kvalitatīvi varētu veikt piesārņojuma mazināšanu un likvidēšanu, operatīvi izstrādājot pasākumu plānu. Autore uzsver, ka šos pasākumus nodrošināt iespējams tikai kvalificētiem speciālistiem. Tāpēc ļoti svarīga ir vides zināšanu popularizēšana un nodrošināšana.

2.1. Klimata pārmaiņu ietekme uz ūdens resursu pārvaldības attīstību

Nenoliedzami, vides pārvaldības, tajā skaitā arī ūdens resursu, attīstību ietekmē arī *klimata pārmaiņas*, šis fakts jau vairs netiek apstrīdēts, un līdz ar to rada jaunu atbildības līmeni sabiedrībai globālā, reģionālā un nacionālā mērogā.

Nairobi 2006.gada novembrī notikušajā ANO klimata pārmaiņu konferencē tika uzsvērts, ka klimata pārmaiņu jautājumi vistiešāk sasaucas ar ANO pasludinātajiem Tūkstošgades attīstības mērķiem, kā vienu no tiem minot arī vides ilgtspēju (Bruņiniece I., 2008.). Ņemot vērā, ka ekosistēmas dabiski pielāgojas klimata pārmaiņām, ANO Vispārējā konvencijā par klimata pārmaiņām norādīts, ka dalībvalstīm jāveic aizsardzības pasākumi, lai paredzētu un novērstu vai neitralizētu klimata pārmaiņu cēloņus un mazinātu pārmaiņu kaitīgo ietekmi. Tomēr galvenais iemesls, kāpēc globālā līmenī radās nepieciešamība uzsākt aktīvu, visaptverošu un koordinētu politisko procesu saistībā ar piemērošanos klimata pārmaiņām, ir globālās vidējās temperatūras celšanās, kas ietekmē ekosistēmas visos kontinentos, pasaules okeāna ūdens līmeņa celšanās, pieaugošie dabas katastrofu seku piemēri, arvien straujāk pieaugot arī ekstremālu vai neraksturīgu dabas parādību (piem. vētru, plūdu) izpausmju skaitam, radot būtiskus zaudējumus dabai, cilvēku veidotai videi, cilvēku veselībai un drošībai (Ādamsone-Fiskoviča A., Lulle A., 2008.).

Šajā sakarā, saistībā ar ūdens resursu vidi tika pieņemta Eiropas Parlamenta un Padomes 2007.gada 23.oktobra direktīva 2007/60/EK par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību, kas nosaka, ka plūdu komponents jāietver Direktīvā 2000/60/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā, kā prasības, savukārt, nacionālā līmenī ietvertas Ūdens apsaimniekošanas likumā.

Saskaņā ar minētajā direktīvā 2007/60/EK iekļautajām prasībām, Vides ministrija izstrādāja un Ministru kabinets 2007.gadā pieņēma Plūdu risku novērtēšanas un pārvaldības nacionālo programmu 2008.-2015.gadam, kurā tika definēti kritēriji plūdu risku novērtēšanai, izvērtēti plūdu riski Latvijas teritorijā, analizējot riskus, kur jāveic detalizēti izpētes un pretplūdu aizsardzības pasākumi (Plūdu risku novērtēšanas un pārvaldības nacionālo programmu 2008.-2015.gadam, 2007.).

Klimatu pēdējo simts gadu laikā raksturo ievērojamas pārmaiņas, kas ir ļoti straujas salīdzinājumā ar izmaiņu raksturu pēdējo tūkstošu gadu laikā, tāpēc ir jābūt gataviem globālās sasilšanas sekām skarā ar nevienmērīgo temperatūras pieaugumu uz Zemes, kas, savukārt, palielinājis ūdens tvaiku daudzumu atmosfērā, okeāna ūdeņu tilpuma palielināšanos un ūdens līmeņa celšanos.

Klimata mainība tieši ietekmē ne tikai dabas, bet arī cilvēkvidi, tāpēc papildus novērojumiem un stratēģijām tiek veikta arī klimata modelēšana.

Klimata pārmaiņu ietekme Latvijā iezīmē arī vairākus problēmjautājumus, atbildes uz kuriem jāmeklē starpsektoru sadarbībā un arī zinātniskajos pētījumos (Kļaviņš M., Āboliņa K., 2008.).

Klimata pārmaiņu rezultātā:

- 1) var tikt ietekmēta notekūdeņu novadīšanas kvalitāte, tāpēc nepieciešams plānot notekūdeņu tīkla cauruļvadu diametru nepieciešamās caurplūdes nodrošināšanai,
- 2) ziemas periodā augstāku temperatūru rezultātā augsnes virskārta nesasalst, tā tiek pastiprināti mitrināta, līdz ar to nepieciešami papildus plānoti pasākumi ūdeņu aizsardzībai pret piesārņojumu un notekūdeņu atsūkņēšanai,
- 3) stiprāku lietusgāžu, ekstrēmu plūdu iespējamība vasarā un ziemā, līdz ar to liela iespējamība lietus ūdens kanalizācijas sistēmu pārplūšanai, jāveic meliorācijas sistēmu pilnveidošana īpaši darbam ziemas apstākļos, lietus ūdens kanalizācijas optimālas sistēmas izveides nepieciešamība, kā arī parādās problēma – lielāks attīrīšanas iekārtu pārslodzes risks,
- 4) augstāka vidējā gada temperatūra, tāpēc iespējamās virszemes ūdeņu sastāva un kvalitātes izmaiņas, nepieciešamas papildus prasības ūdens attīrīšanai.

Klimata pārmaiņu iespējamo seku un ietekmēto sektoru uzskaitījums iezīmē arī vairākas problēmsituācijas, un lai gan Latvija nav to valstu vidū, kur ūdens trūkums būtu

problēma, tomēr ilgstoši sausuma periodi vasarās var ietekmēt ūdens resursu izmantošanu dzeramā ūdens apgādei, notekūdeņu attīrīšanai, elektroenerģijas ražošanai, utt. (Kļaviņš M., Āboliņa K., 2008.).

Sakarā ar klimata pārmaiņām Latvijā tika minēti tikai paši acīmredzamākie pasākumi, bet daudzas sekas pagaidām nav zināmas klimata pārmaiņu ilgtermiņa rakstura dēļ. Piemēram, pašreizējās temperatūras paaugstināšanās sekas izpaudīsies vēl gadsimtiem ilgi. Un ļoti būtiski ir ievērot piesardzības principu, pārlieku nepaļaujoties tikai uz tehniskajām inovācijām un sasniegumiem.

Ļoti svarīgi ir ņemt vērā klimata pārmaiņu esamību un raksturu, lai varētu izstrādāt risinājumus, kas mazinātu vai likvidētu to nelabvēlīgās sekas. Vienlaikus piemērotāko adaptācijas pasākumu izvēle nosaka sadarbības nepieciešamību starp dažādiem sektoriem un nozarēm konkrētu jautājumu un problēmu risināšanai.

2.2. Ietekmes uz vidi novērtējuma kā vides politikas instrumenta nozīmīgums

Ūdens resursu pārvaldība ir saistīta ar infrastruktūras plānošanu, kas tiek īstenota interdisciplināri, balstoties arī uz ietekmes uz vidi novērtējumu (IVN) kā vides politikas instrumentu, kuru lieto, lai iegūtu informāciju par ietekmēm dabas, sociālo un ekonomisko vidi. Šīs ietekmes rodas, veicot kādu konkrētu darbību kā aprīkojuma, iekārtas un tehnoloģijas ieviešanu, projekta īstenošanu, būvniecību, dabas resursu ieguvī, teritoriju un ainavu ietekmēšanu, kā arī citas darbības, kas var ietekmēt vidi. IVN svarīgs ar to, ka tas sevī ietver plānošanas dokumentu un paredzētās darbības iespējamo izraisīto ietekmju novērtēšanu (Vircavs M., 2005.).

Dažādās valstīs lieto atšķirīgu IVN terminoloģiju un definīcijas, jo to nosaka IVN visaptverošais raksturs. Latvijā kā viens no lielākajiem ekspertiem IVN procesa nozīmīguma popularizēšanā ir Latvijas Universitātes profesors M.Vircavs, kurš akcentē, ka pasaulē jēdzienu „vide” un „ietekme” izpratne ir dažāda, līdz ar to ir dažāda arī IVN jēdziena traktēšana.

Jāpiezīmē, ka IVN ieviešana Latvijā bija iespējama ar vairāku ES direktīvu stāšanās spēkā – ietekmes uz vidi novērtējuma procesu regulē Eiropas padomes direktīva 85/337/EEC „Par sabiedrisku un privātu projektu ietekmes uz vidi novērtējumu” un vēlāk pieņemtā Eiropas Savienības 03.03.1997. direktīva 97/11/EC, kura precizē un papildina iepriekšminēto direktīvu (Danilāne D. un kolektīvs, 2002.).

IVN procedūra nodrošina lēmuma pieņemēju ar informāciju un paredzētās darbības, kā arī plānošanas dokumentu atklātu apspriešanu, kas vērtējams kā nozīmīgs ieguldījums vides

pārvaldībā. Ļoti svarīga ir sabiedrības iesaistīšana paredzēto aktivitāšu apspriešanā, tādējādi nodrošinot vides komunikācijas modeļa ieviešanu sabiedrībā, un tieši - sabiedrības līdzdalība un videi draudzīgas rīcības popularizēšana (Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V. 2008.).

Ar pieeju vides informācijai un tās izplatīšanu tiek pievērsta sabiedrības uzmanība vides problēmām, tiek veicināta viedokļu brīva apmaiņa, kas palīdz uzlabot vides kvalitāti un pilnveidot informācijas apriti IVN procesā, līdz ar to var teikt, ka IVN ir vides politikas instruments vides aizsargāšanai un tās kvalitātes uzlabošanai (Vircavs M., 2005.). IVN kā procedūras rezultātā tiek izstrādāti priekšlikumi nelabvēlīgas ietekmes uz vidi novēršanai vai samazināšanai, vai paredzētās darbības aizliegšanai normatīvajos aktos noteikto prasību pārkāpumu gadījumos, kā arī tiek veikta iespējamo avārijas situāciju analīze un risku novērtējums (Danilāne D. un kolektīvs, 2002.).

Pamatojoties uz ārvalstu pieredzi, IVN procesā tiek ieviesti sekojoši principi – mērķtiecība, stingrība, nozīmīgums, rentabilitāte, efektivitāte, interdisciplināritāte, kompleksums, atklātība, sistemātiskums.

Svarīgs solis vides kvalitātes kontrolē tika sperts, ar Vides ministra 2009.gada 21.decembra rīkojumu Nr.474 apstiprinot Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānus, jo tajos iekļautās pasākumu programmas ir vidēja termiņa plānošanas dokumenti, kam ir jānodrošina vides kvalitātes mērķu sasniegšanu Latvijas virszemes un pazemes ūdeņos. Plānu galvenais uzdevums ir novērst ūdeņu stāvokļa pasliktināšanos, kā arī uzlabot virszemes un pazemes ūdeņus, lai tie līdz 2015.gadam būtu normatīviem atbilstošā stāvoklī.

Atbilstoši likumam „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un Ministru kabineta 2004.gada 23.marta noteikumiem Nr.157 „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”, ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums jāveic arī upju baseinu apsaimniekošanas plāniem. Minētā izvērtējuma mērķis ir novērtēt, novērst vai samazināt plānu iespējamo nelabvēlīgo ietekmi uz vidi, apkopojot un publiskojot informāciju un sekmējot nepieciešamās izmaiņas tajos (MK noteikumi Nr.157, 2004.) .

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni izstrādāti atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma un Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām. Tajos ietverta ūdeņu stāvokļa analīze, slodžu un ietekmju novērtējums un ūdens lietošanas ekonomiskā analīze. Plānos definēti ūdeņu vides kvalitātes mērķi un iekļauta pasākumu programma mērķu sasniegšanai. Upju baseinu apsaimniekošanas plāni neparedz rīcības, kuras varētu radīt tiešu negatīvu ietekmi uz Eiropas nozīmes aizsargājamām dabas teritorijām vai citu valstu teritoriju (Ūdens struktūrdirektīva, 2000.).

Neieviešot upju baseinu apsaimniekošanas plānos paredzētos pasākumus, nākotnē iespējama ūdeņu kvalitātes pasliktināšanās vai nepietiekama uzlabošanās. Īstenojot tikai tos pasākumus, kas jau paredzēti normatīvajos aktos, pastāv risks, ka 38% upju ūdens objektu (77 no 204) un 26% ezeru ūdens objektu (68 no 259) labu stāvokli līdz 2015.gadam sasniegt neizdosies. Vislielākais šis risks ir Lielupes baseinā – 75% upju ūdens objektu un 54% ezeru ūdens objektu (Latvijas Plūdu risku novērtēšanas un pārvaldības nacionālā programma 2008.-2015.gadam, 2007.).

Uz Rīgas pilsētu attiecināmo Daugavas baseina apgabala apsaimniekošanas plānu 2009.gadā izstrādāja VA „Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra”, kura mērķis ir izveidot ilgtspējīgu un racionālu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, analizējot arī riska iespējas. Šajā plānā tiek analizēti arī tie sektori, kuri Daugavas baseina apgabalā rada būtiskāko slodzi uz ūdeņiem. Sektori analizēti ne tikai kā „slodzes radītājs”, bet analizēta arī to ekonomiskā un sociālā nozīmība teritorijā, un kāviens no šādiem sektoriem Daugavas baseina apgabalā ir komunālais sektors (mājsaimniecības) ar punktveida un izkliedēto piesārņojumu kā notekūdeņu radītais piesārņojums ar biogēnām vielām (Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2010.-2015.gadam, 2009.).

Ūdens resursu izmantošanas izmaksu segšanas un maksājumu sistēmas uzlabošanai šajā plānā tiek piedāvāti sekojoši priekšlikumi – piemērot politikas ekonomiskos instrumentus kā nodokļus vai maksājumus par radīto slodzi vai kaitējumu ūdens videi, kā arī vides izmaksu segšana saskaņā ar „piesārņotājs maksā” principu.

Daugavas baseina apgabala apsaimniekošanas plāns vispirms jau saistīts ar Ūdens struktūrdirektīvu, kurā noteikta ūdens resursu politikas joma. Minētajā plānā ir ņemti vērā sekojoši svarīgākie politikas plānošanas dokumenti, kas tieši skata ūdens resursu apsaimniekošanas jautājumus:

- 1) *Vides politikas pamatnostādnes 2009.-2015.gadam*, kurā ir paredzētas rīcības ūdens kvalitātes uzlabošanai,
- 2) ar MK 2007. gada 20.decembra rīkojumu Nr.830 apstiprinātā *Plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības nacionālā programma 2008.-2015.gadam*, kuras mērķis ir izveidot tādu plūdu radītu apdraudējumu izvērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību,
- 3) ar MK 31.03.2004. rīkojumu Nr.81 apstiprinātā *Rīcības programma komunālo notekūdeņu un bīstamo vielu radītā virszemes ūdeņu piesārņojuma samazināšanai*, kuras mērķis ir sasniegt virszemes ūdeņu labu kvalitāti, novēršot to tālāku piesārņošanu, ko rada notekūdeņu un bīstamo vielu emisijas.

Saskaņā ar iepriekš minēto, IVN veikšanai tiek izmantoti sekojoši vides politikas veidošanas un ieviešanas pamatprincipi:

- 1) *piesardzības princips*, jo ir pieļaujams ierobežot vai aizliegt darbību vai pasākumu, kas var ietekmēt vidi vai cilvēku veselību,
- 2) *novēršanas princips*, jo nepieciešams, cik iespējams, novērst piesārņojuma un vītu videi vai cilvēku veselībai kaitīgu ietekmju rašanos, bet ja tas nav iespējams, novērst to izplatīšanos un negatīvās sekas,
- 3) *ilgtspējības princips*, jo esošajām un nākamajām paaudzēm jānodrošina kvalitatīva vide, līdzsvarota ekonomiskā attīstība, racionāla dabas, cilvēku un materiālo resursu izmantošana,
- 4) *atklātības princips*, jo sabiedrība tiek informēta par plānošanas dokumentu pieejamību un iespēju izteikt savu viedokli (Vircavs M., 2005.).

IVN procesā tiek izmantotas arī sekojošas galvenās metodes – informācijas analīze, diskusijas un konsultācijas, sabiedriskā apspriešana.

Daugavas upju baseina apsaimniekošanas plānā iekļautie veicamie pasākumi ir vērsti uz to, lai ūdens ekoloģiskā un ķīmiskā kvalitāte ūdens objektos būtu labā, normatīviem atbilstošā kvalitātē. Lai gan daudzi vides politikas plānošanas dokumenti paredz realizēt dažādas rīcības un pasākumus ūdens piesārņojuma novēršanai, bez kompleksas pieejas mērķis nebūs sasniedzams. Apsaimniekošanas plānā ietvertie pasākumi nodrošina kompleksu pasākumu klāstu, kas samazinās cilvēku saimnieciskās darbības rezultātā radušos piesārņojošo vielu nokļuvi ūdeņos un uzlabos ūdeņu ekoloģisko kvalitāti.

Tautsaimnieciskās attīstības rezultātā bieži vien netiek ņemti vērā visi vides aspekti, bet, galvenokārt, ekonomiskās intereses. Tādēļ jo īpaši svarīgi ir ieviest kompleksu vides resursu apsaimniekošanu, t.sk. attiecībā uz ūdens resursu izmantošanu un apsaimniekošanu. Neieviešot Daugavas baseina apsaimniekošanas plānā paredzētos pasākumus, nākotnē var paredzēt finansiālo resursu nelietderīgu iztērēšanu un ūdeņu kvalitātes pasliktināšanos vai nepietiekamu uzlabošanu, proti, īstenojot pamata pasākumus (nacionālajos normatīvajos aktos iekļautos nosacījumus) lauksaimniecībā, komunālajā sektorā, hidrobūvju uzturēšanā un citos sektoros, tie tiek īstenoti tikai sava sektora prasību nodrošināšanai – atbilstoši normatīvajiem aktiem. Īstenojot ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projektus līdz 2015. gadam, jau tiks panākts ievērojams saņemamo ūdeņu kvalitātes uzlabojums. Paredzams, ka pamata pasākumu ieviešana Daugavas baseina apgabalā nodrošinās labu ūdens kvalitāti 60% upju un 78% ezeru ūdens objektos. Tādējādi, daudzviet ir nepieciešamas papildus rīcības vēl bez paredzētajiem pamata pasākumiem, kas kopumā nodrošinātu kompleksu pasākumu ieviešanu (Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2010.-2015.gadam, 2009.).

Autore vērs uzmanību, ka viss Daugavas baseina apgabals, tajā skaitā arī Rīgas pašvaldības administratīvā teritorija, atbilstoši MK 2002.gada 22.janvāra noteikumiem Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” ir atzīts par īpaši jūtīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, un tās robežas sakrīt ar valsts sauszemes robežām (MK noteikumi Nr.34, 2002.). Līdz ar to, šī aizsargājamā teritorija nav speciāli atzīmēta uz aizsargājamo teritoriju kartes (Daugavas baseina apgabalā ir 107 īpaši aizsargājamas dabas teritorijas).

IVN kā procedūrai ir svarīga nozīme vides piesārņojuma kontrolēšanai, jo ar šo procedūru iespējamās ietekmes uz vidi tiek uzraudzītas atbilstoši Vides pārraudzības valsts biroja izstrādātai darba programmai, tiek atklātas un novērtētas cilvēku paredzētās darbības sekas uz dabas, sociālo un ekonomisko vidi, kā arī sabiedrībai ir iespējas tikt informētai un izteikt savu viedokli par konkrēti plānotām darbībām.

2.3. Prasības piesārņojuma mazināšanai un novēršanai

Eiropas Savienības direktīvas tiešā veidā ir attiecināmas uz Latviju un tiek iestrādātas valsts likumdošanā un vietēja līmeņa – pašvaldību normatīvajos aktos. Tās ir saistošas arī pētījuma teritorijai – Rīgai. Eiropas Kopienas pasākumu ietvaru ūdens politikas jomā nosaka Eiropas Savienības Ūdens struktūrdirektīva 2000/60/EK, kuras mērķis ir izveidot Kopienas pasākumu ietvaru iekšzemes, virszemes, pārejas, piekrastes un pazemes ūdeņu aizsardzībai, lai novērstu un mazinātu piesārņojumu, veicinātu ilgtspējīgu ūdens izmantošanu, aizsargātu ūdens vidi, uzlabotu ūdens ekosistēmu stāvokli un mazinātu plūdu un sausumu ietekmi (Ūdens struktūrdirektīva, 2000.). Direktīva nosaka ūdeņu politikas pamatprincipus un struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdens aizsardzības politikas jomā, un tās mērķis ir nodrošināt ūdeņu pārvaldības struktūras izveidi, kas garantētu nepārtrauktu un pēctecīgu procesu, lai nepieļautu ūdeņu stāvokļa pasliktināšanos, lai nodrošinātu ūdens resursu ilgtspējīgu izmantošanu un to kvalitātes uzlabošanu.

Ūdens Struktūrdirektīva ir pirmā “ūdens” direktīva, kas ietver ekonomiskā rakstura prasības. Iepriekšējās direktīvas noteica prasības un mērķus, neprasot ekonomisko analīzi, bet tikai dažu vispārīgo principu ievērošanu, tādu ka “piesārņotājs maksā” un “lietotājs maksā”. Tajā ietvertie ekonomiskie elementi ir daudz plašāki. Tā ietver gan tiešas, gan netiešas prasības dažādās Ūdens Struktūrdirektīvas ieviešanas stadijās. Direktīvas galvenā ekonomiskā prasība nosaka ūdens izmantošanas ekonomiskās analīzes veikšanu katram upes sateces baseinam (Ūdens struktūrdirektīva, 2000.).

Līdz ar Ūdens struktūrdirektīvu Eiropas Savienība ir nodrošinājusi visaptverošu ūdens resursu politikas sistēmu, lai aizsargātu tās ūdens resursus visiem - mums un mūsu bērniem.

Ļoti nozīmīga ir sabiedrības iesaistīšanās, vietējās kopienas, NVO un citas ieinteresētās puses kā galvenie Ūdens struktūrdirektīvas ieviesēji, kas izvēlēsies vislabāko apsaimniekošanas veidu no pieejamajām izvēles iespējām savam ūdens baseinam un reģionam.

Svarīga nozīme Eiropas Savienībā tiek piešķirta piesārņojuma problēmu novēršanai un ieviestajam pasākumu kopumam, ņemot vērā Komunālo notekūdeņu attīrīšanas direktīvu un Nitrātu direktīvu. Integrētā piesārņojuma novēršana un kontroles direktīva risina ķīmiskā piesārņojuma problēmas. Pamatmērķis ir koordinēt šo direktīvu pielietojumu, lai sasniegtu augstāk minētos uzdevumus.

Pašvaldībām jāuzņemas atbildība par notekūdeņu attīrīšanu, un pašvaldības attiecīgajās teritorijās varētu uzstādīt attīrīšanas iekārtas, kas nodrošinātu ierobežotu emisiju vai samazinātu lietus ūdens piesārņojumu, kā arī plānojot un veidojot jaunas apbūves zonas pilsētvidē, nepieciešams ņemt vērā upju baseina pārvaldības jautājumus, īpaši saistībā ar notekūdeņu izmantošanu un vētrās radīto ūdeņu novadīšanu (direktīva 91/271/EEK, 1991.).

Ūdens struktūrdirektīvā noteikts, ka direktīvas ieviešanā tiek prasīts dalībvalstīm aktīvi iesaistīt visas ieinteresētās puses, it īpaši upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādē, pārskatīšanā un atjaunošanā. Dalībvalstīm ir jānodrošina, lai tiktu publicēti un komentāriem būtu pieejami dokumenti par katru upju baseinu.

Minētās direktīvas ieviešana varētu spēlēt nozīmīgu lomu dažādās pašvaldību darbības jomās, apzinoties dažādas attīstības iespējas dažādās Eiropas dalībvalstīs vai reģionos, kā notekūdeņu attīrīšana un to novadīšana upēs, ūdens piegāde, ūdens objektu uzturēšana un ūdensceļu būvniecība, pilsētas zemju izmantošanas plānošana, ņemot vērā telpisko plānojumu, dabas saudzēšanu un plūdu aizsardzību, kā arī sabiedrības piedalīšanās.

Direktīvu mērķu sasniegšanai ir jābūt atbilstošai uzdevumu nostādnei un veiksmīgai sadarbībai starp dažādām institūcijām.

Ūdens resursu plānošanā un apsaimniekošanā pašvaldībām Latvijā un arī citās Eiropas Savienības valstīs - Anglijā, Vācijā, Spānijā un Zviedrijā ir mērķis savstarpēji ieinteresēt citas pašvaldības labās prakses ieviešanā un veicināt to iesaistīšanos Eiropas ūdens politikas ieviešanā, rezultātā veicinot reģionālo attīstību, jo līdz ar Ūdens struktūrdirektīvu Eiropas Savienība ir nodrošinājusi visaptverošu ūdens resursu politikas sistēmu, lai aizsargātu tās ūdens resursus mums un mūsu bērniem. Tiek uzsvērta pilsoņu iesaistīšanās, vietējās kopienas, NVO un citas ieinteresētās puses kā galvenie Ūdens struktūrdirektīvas ieviesēji, kas izvēlēsies vislabāko apsaimniekošanas veidu no pieejamajām izvēles iespējām savam ūdens baseinam un reģionam (Ūdens struktūrdirektīva, 2000.).

Svarīga nozīme tiek piešķirta piesārņojuma problēmu novēršanai un Eiropas Savienībā ieviestajam pasākumu kopumam, kā piemēru minot Komunālo notekūdeņu attīrīšanas

direktīvai un Nitrātu direktīvai, kā arī Ūdens struktūrdirektīvā noteikto, ka direktīvas ieviešanā tiek prasīts dalībvalstīm aktīvi iesaistīt visas ieinteresētās puses, it īpaši upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādē, pārskatīšanā un atjaunošanā. Dalībvalstīm ir jānodrošina, lai tiktu publicēti un komentāriem būtu pieejami dokumenti par katru upju baseinu (Ūdens struktūrdirektīva, 2000.) .

Latvijā normatīvais akts, kas balstās uz minētajā struktūrdirektīvā noteikto, ir Ūdens apsaimniekošanas likums. Tajā Daugavas un Lielupes, kur ietilpst arī Rīga, upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādei un plānu apstiprināšanai Ministru kabinetā bija noteikts termiņš līdz 2009.gada beigām. Pēc to apstiprināšanas Rīgai bija jāaskaņo jau pieņemtais teritorijas plānojums ar Upju baseinu apsaimniekošanas plāniem. Saskaņā ar Ūdens struktūrdirektīvu Rīgas pilsētai jānodrošina iedzīvotāji ar ES standartiem atbilstošu dzeramo ūdeni un jānodrošina normatīvu prasībām atbilstoša komunālo notekūdeņu novadīšana vidē (Ūdens apsaimniekošanas likums, 2002.). Vēl šobrīd Rīgas pilsēta turpina īstenot pasākumus, ko ievieš šīs prasības.

Nozīmīgs starptautiskās politikas normatīvais dokuments piesārņojuma mazināšanai ir Eiropas Savienības direktīva 91/271/EEC "Par komunālo notekūdeņu attīrīšanu", kas izvirza prasību noteiktos termiņos nodrošināt apdzīvoto vietu komunālo notekūdeņu savākšanu un atbilstošu attīrīšanu, kā arī iesniegt regulārus ziņojumus Eiropas Komisijai (EK) par direktīvas prasību izpildi. Direktīvas galvenais mērķis ir novērst vides piesārņojumu, ko rada pilsētu notekūdeņu un rūpniecisko notekūdeņu novadīšana. Latvija bija viena no Centrālās un Austrumeiropas valstīm, kas gatavojās iestāties Eiropas Savienībā (ES direktīva 91/271/EEC, 1991.). Līdz ar to, Latvijas valdības galvenais uzdevums bija sasniegt atbilstību ES direktīvām iespējami īsā laika periodā. Direktīvas mērķis ir harmonizēt komunālo notekūdeņu attīrīšanas pasākumus visā Eiropas Savienības teritorijā. Visa Latvijas teritorija, tajā skaitā arī Rīga ir atzīta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, īpaši uz biogēnu elementu koncentrācijām. Saskaņā ar Ministru kabineta 2002.gada 22.janvāra noteikumu Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” 47.punktu, kas pārņem minēto direktīvu un likumu „Par piesārņojumu” (17.pants), Vides ministrija ir izstrādājusi rīcības programmu komunālo notekūdeņu novadīšanas radītā piesārņojuma samazināšanai. Rīcības programma nosaka termiņus kanalizācijas sistēmu un attīrīšanas iekārtu ierīkošanai, kā arī finansēšanas un līdzekļu piesaistes plānu (MK noteikumi Nr.34, 2002.).

Savukārt, Helsinku konvencija apvieno visas valstis, kuras apdzīvo Baltijas jūras krastu, kopīgi cīņai pret jūras piesārņojumu un par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību. Kaut gan konvencija parakstīta jau 1974. gadā, jaunu neatkarīgo valstu tapšana (Latvija

Lietuva, Igaunija) 1999. gadā izraisīja nepieciešamību konvencijas jaunai redakcijai, un Eiropas Savienība akceptējusi šo dokumentu. Konvencijas mērķis ir dabas un bioloģiskās daudzveidības aizsardzība Baltijas jūrā. Lai šo mērķi panāktu, nepieciešama sadarbība, lai kontrolētu piesārņojumu visas sateces baseina teritorijā. Helsinku komisija (HELCOM) ir šīs konvencijas administratīvā institūcija, kura pieņem lēmumus pēc vienprātības principa. Šie lēmumi izpaužas kā rekomendācijas, kurām faktiski ir liela ietekme katras valsts likumdošanā un pārvaldē (Helsinku konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību, 1992.).

Virszemes ūdens kvalitāte ir definēta kā viena no Latvijas prioritātēm Nacionālā vides politikas plāna ietvaros ar uzsvāru uz ūdenstilpju eutrofikāciju, ūdeņu pārrobežu piesārņojumu un slāpekļa samazinājumu no punktveida avotiem. Ūdens kvalitātes nodrošināšana ir viens no svarīgākajiem jautājumiem Latvijas nacionālajā programmā integrācijai Eiropas Savienībā (Nacionālais vides politikas plāns, 2006.). Trīs Latvijas lielākās pilsētas – Rīga, Daugavpils un Liepāja ir identificētas kā karstie punkti HELKOM Baltijas jūras apvienotās paplašinātās vides rīcības programmas ietvaros, līdz ar to, ūdens pakalpojumu infrastruktūras uzlabošana šajās pilsētās tika uzsākta jau 90-to gadu vidū (Latvijas Rīcības programma komunālo notekūdeņu un bīstamo vielu radītā virszemes piesārņojuma samazināšanai, 2004.).

Apzinoties, ka ievērojamas investīcijas un tehniskā palīdzība ir nepieciešamas, lai atjaunotu dzeramā ūdens un notekūdeņu sistēmas Latvijā, 1996.gadā tika izstrādāta stratēģija ūdens apgādei un notekūdeņu attīrīšanai mazās un vidējās pilsētās, kas daļēji tika finansēta no Eiropas Savienības Phare programmas līdzekļiem. Pašreiz Programmas 800+ īstenošanā galvenais uzsvārs tiek likts uz atbilstības ar ES ūdens sektora direktīvām sasniegšanu.

Šis stratēģiskais dokuments nosaka veidu, kā Latvija plāno ieviest direktīvas prasības, kā arī ietver nodaļas, kas apraksta plānotos pasākumus, izmaksas un laika grafiku.

Saskaņā ar 800+ stratēģiju, investīcijas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmās nevar tikt nodalītas, un, līdz šim visi infrastruktūras projekti Latvijā abos sektoros tikuši ieviesti kopīgi. Šī pieeja tiks izmantota arī nākotnē, tādejādi ieviešot abu augstākminēto direktīvu prasības 88 Latvijas pilsētās, kas ir sadalītas trīs kategorijās. Pirmajā kategorijā ir iekļautas Rīga, Daugavpils un Liepāja – pilsētas, kurās cilvēkekvivalents (c.e. plaši pielietota organiskā piesārņojuma mērvienība, kas ir vienāda ar vidēji viena cilvēka radīto piesārņojumu vienā dienā) pārsniedz 100 000, otrajā kategorijā ir iekļautas 20 pilsētas kurās c.e. pārsniedz 10 000 un trešā kategorija – 65 pilsētas ar c.e. virs 2000. Direktīvas prasību ieviešana plānota attiecīgi līdz 2008., 2011. un 2015. gadam. Kopējie aprēķinātie investīciju apjomi direktīvu ieviešanai Latvijā pārsniegs 615 milj. eiro laika periodā no 1999. līdz 2015. gadam (Valsts vides dienests. <http://www.vvd.gov.lv>).

Direktīvu ieviešanai ir nozīmīga loma dažādās pašvaldību darbības jomās, apzinoties dažādas attīstības iespējas dažādās Eiropas dalībvalstīs vai reģionos, kā notekūdeņu attīrīšana un to novadīšana upēs, ūdens piegāde, ūdens objektu uzturēšana un ūdensceļu būvniecība, pilsētas zemju izmantošanas plānošana, ņemot vērā telpisko plānojumu, dabas saudzēšanu un plūdu aizsardzību, kā arī sabiedrības piedalīšanās, lai sasniegtu direktīvu mērķus, un tām ir jābūt atbilstošām uzdevumu deleģēšanai un veiksmīgai sadarbībai starp dažādām institūcijām.

Minēto dokumentu izvērtēšanas rezultātā var secināt par ūdens resursu, arī notekūdeņu tajā skaitā, ilgtspējīgas apsaimniekošanas plānošanas nozīmību, kas ietver pasākumu plānošanu vides piesārņojuma mazināšanai. Starptautiskā prakse ir atzinusi vides pārvaldības īstenošanas efektivitāti visos pārvaldības līmeņos, kā arī atzīta ir nepieciešamība resursus neatdalīt no pārējās vides, tāpēc integrēta resursu pārvaldības pieeja ir atzīta par piemērotāko.

3.NOTEKŪDEŅU PĀRVALDĪBAS POLITIKA VIDES AIZSARDZĪBAI

Šajā nodaļā tiks izvērtēts vides piesārņojuma problēmu identificēšanas nozīmīgums un plānotie pasākumu plāni vides aizsardzības, tajā skaitā arī notekūdeņu, un ūdens resursu apsaimniekošanas politikas jomā, ņemot vērā ES direktīvās akcentētos virzienus, kā arī notekūdeņu pārvaldība vides aizsardzības kontekstā.

Kā iepriekš tika minēts, vides problēmas pēc sava rakstura ir globālas, reģionālas un vietējas, tāpēc to risināšanai nepieciešams izstrādāt un īstenot attiecīgu vides politiku un vides pārvaldību, un tās veidošanai nepieciešami trīs galvenie priekšnosacījumi: informācijas sistēma, vides aizsardzības institūcijas un organizācijas, kā arī sabiedrības jeb vides apziņa.

Svarīgi vides politiku izprast kā vides aizsardzības un saglabāšanas stratēģiju, ņemot vērā, ka jēdziens „vide” sevī ietver dabas, sociālo un ekonomisko vidi to savstarpējā saistībā un mijiedarbībā (Vircavs M., 2005.).

Vides politika sastāv no četriem savstarpēji saistītiem posmiem, kas veido ciklu:

- pirmajā posmā veidojas sapratne, ka vispār eksistē vides problēma. Šeit var pieminēt 1995.gadā Ministru kabineta apstiprināto Vides aizsardzības politikas plānu Latvijai, kurā tika apkopota informācija par vides aizsardzības stāvokli Latvijā, noteiktas prioritārās vides problēmas, mērķi un principi vides politikas veidošanai un attīstībai;
- otrais posms sevī ietver problēmas risinājuma sākumu, kad notiek politisko instrumentu izstrādāšana;
- trešajā posmā politika tiek īstenota praksē;
- ceturtais posms saistīts ar radītās politikas monitoringu, kontroli, analīzi, priekšlikumu izstrādāšanu un politikas pilnveidošanu.

Vides aizsardzības likumā tiek noteikts mērķis vides kvalitātes saglabāšanai un atjaunošanai, tajā skaitā arī piesārņojuma mazināšanai, dabas resursu ilgtspējīgai izmantošanai, kā arī noteikti mērķa sasniegšanai galvenie uzdevumi un pamatprincipi, kas ir jāievēro. No tiem redzams, ka Latvija cieši seko tam, kas teikts Bruntlandes atskaitē (piemēram, ilgtspējīga attīstība) un Rīcības plānā Agenda-21. Vides aizsardzības likums Latvijā, un īpaši Rīgas pilsētā kā Latvijas galvaspilsētā, ir ļoti nozīmīgs – tas nosaka Latvijas vides politikas galvenos principus un to, kādi citi likumi un institūcijas ir nepieciešami sekmīgai vides aizsardzībai. Šo likumu var saukt arī par „jumta likumu” vides aizsardzībā, jo pārējie dabas aizsardzības likumi ir pakārtoti šim likumam (Bruntlandes atskaite, 1992.).

Minētais likums nosaka, ka Latvijas Republikas iedzīvotājiem ir tiesības saņemt informāciju par vides kvalitāti no atbildīgajām valsts pārvaldes institūcijām. Likumā arī teikts, ka ikviens cilvēks var protestēt pret kādas amatpersonas lēmumu vai rīkojumu: „griezties

tiesību aizsardzības iestādēs ar prasību atcelt vai apturēt valsts pārvaldes institūciju un to amatpersonu lēmumus un rīkojumus, kas pieņemti, ignorējot iedzīvotāju un sabiedrisko organizāciju tiesības un likumīgās intereses” (Vides aizsardzības likums, 2006.).

Savukārt, likuma „Par piesārņojumu” mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas, un šis likums nosaka piesārņojuma novēršanas un kontroles kārtību. Tas īpaši svarīgs ir Rīgas pilsētā, kurā ir attīstīta infrastruktūra ar daudziem darbībā esošiem uzņēmumiem, kas ne vienmēr pilda prasības par tīras, nepiesārņotas vides saglabāšanu (likums „Par piesārņojumu”, 2001.).

Vides pārvaldības kontekstā un notekūdeņu piesārņojuma mazināšanas pasākumu veikšanā svarīgas ir Ūdens apsaimniekošanas likumā, likumā „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un likumā „Par pašvaldībām” noteiktās prasības.

Ūdens apsaimniekošanas likumā kā mērķis definēts izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, tajā skaitā nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni, novēršot ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu stāvokļa pasliktināšanos, uzlabojot ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtraucot ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi, nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novēršot to turpmāku piesārņošanu (Ūdens apsaimniekošanas likums, 2002.).

Savukārt, likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” mērķis ir novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi, kas jāievēro visās administratīvajās teritorijās, un īpaši Rīgā, kur ir attīstīta piekrastes infrastruktūra ar rūpnieciskajiem rajoniem (likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”, 1998.).

Nemot vērā pētījuma tēmu par notekūdeņu pārvaldību Rīgas pašvaldībā, svarīgas ir likumā „Par pašvaldībām” ietvertās prasības, kas reglamentē Latvijas pašvaldību darbības vispārīgos noteikumus un ekonomisko pamatu, pašvaldību kompetenci, domes (padomes) un tās institūciju, kā arī domes (padomes) priekšsēdētāja tiesības un pienākumus, pašvaldību attiecības ar Ministru kabinetu un ministrijām, kā arī pašvaldību savstarpējo attiecību vispārīgos noteikumus, kā arī nosaka pašvaldību pienākumus un atbildību, kā, piemēram, organizēt savā administratīvajā teritorijā pamatpakalpojumu nodrošināšanu – ūdensapgādi, kanalizācijas pakalpojumus, atkritumu izvešanu.

Pašvaldībām, tajā skaitā arī Rīgas pašvaldībai, kā obligāti pildāmas ir Ministru kabineta noteikumos noteiktās prasības. Šeit var pieminēt Ministru kabineta 22.01.2002. noteikumos Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” noteikto maksimāli pieļaujamo dažādu piesārņojošo vielu koncentrāciju notekūdeņos. Šie noteikumi nosaka arī 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 Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra nodrošina informācijas pieejamību sabiedrībai (Latvijas vides indikatoru pārskats, 2001.). Kā negatīvs piemērs Rīgas teritorijā ir a/s „Dzintars”, kura novadītajos notekūdeņos patstāvīgi ir par normām lielāka piesārņojošo vielu koncentrācija.

Ņemot vērā minētajos noteikumos Nr.34 noteiktajām prasībām, Rīgas pilsētā ar Rīgas domes 02.07.2002. noteikumiem Nr.22 „Noteikumi par notekūdeņu novadīšanu pilsētas kanalizācijas tīklā” visām juridiskajām personām arī ir noteiktas obligātās prasības notekūdeņu novadīšanai pilsētas kanalizācijas tīklā (skat. 3.1.tab.), un šo noteikumu prasību ievērošanu kontrolē SIA „Rīgas ūdens” kā kanalizācijas pakalpojumu sniedzējs.

3.1.tabula. Pilsētas kanalizācijas tīklā novadāmajos notekūdeņos maksimāli pieļaujamā piesārņojošo vielu koncentrācija

Piesārņojošā viela	Maksimāli pieļaujamā koncentrācija (MPK), mg/l
Suspendētās vielas	500,00
BSP5	bez ierobežojuma
ĶSP	600,00
Kopējais slāpekļa saturs	35,00
Kopējais fosfora saturs	4,00
Tauki	30,00
Naftas produkti	4,00
SVAV	5,00
Kopējais hroma saturs	0,50
Niķelis	0,50

Cinks	0,30
Varš	0,30
Svins	0,20
Kadmījs	0,01
Dzīvsudrabs	0,01

Jāpiezīmē, ka kanalizācijas pakalpojumu lietotājiem par notekūdeņu, kuros piesārņojošo vielu koncentrācija pārsniedz noteikto normu, novadīšanu pilsētas kanalizācijas tīklā tiek aprēķināta soda nauda kā papildus maksa par kanalizācijas pakalpojumiem saskaņā ar likumu „Par dabas resursu nodokli”.

Lai veidotu pamatu vides kvalitātes saglabāšanai un atjaunošanai, kā arī dabas resursu ilgtspējīgai izmantošanai, vienlaicīgi ierobežojot kaitīgo vides faktoru ietekmi uz cilvēka veselību, nodrošinot iedzīvotājiem iespēju dzīvot tīrā un sakārtotā vidē, īstenojot ilgtspējīgu attīstību, saglabājot vides kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, nodrošinot dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī sabiedrības līdzdalību lēmumu pieņemšanā un informētību par vides stāvokli, tika izstrādātas Vides politikas pamatnostādnes 2009.-2015.gadam.

Analizējot normatīvos iekļauto notekūdeņu sistēmu pārvaldības politikas atspoguļojumu, var secināt, ka ar vidi saistītie jautājumi un to kompleksa risināšana mūsu valstī kļūst arvien nozīmīgāka, tomēr ne visos normatīvos tiek noteikti konkrēti uzdevumi un rīcības vides piesārņojuma ar notekūdeņiem mazināšanai un notekūdeņu pārvaldības jautājumu risināšanai.

4. STARPTAUTISKĀ PIEREDZE NOTEKŪDEŅU PĀRVALDĪBĀ

Mūsdienās notekūdeņu attīrīšanas metodes ir ļoti daudzveidīgas, un tehnoloģiju inovācijas spēj nodrošināt ļoti augstu, un līdz ar to arī kvalitatīvu notekūdeņu attīrīšanas efektivitāti, pasargājot ūdenstilpnes no piesārņošanas. Notekūdeņus iespējams attīrīt sarežģītos apstākļos ar lielu energoietilpību, arī dabiskos apstākļos, minimāli izmantojot elektroenerģiju, kā rezultātā notekūdeņu attīrīšanas izmaksas ir daudz mazākas.

Valstīs, kurās apkārtējās vides aizsardzība no dažāda veida piesārņojumiem ir valstiski svarīga problēma, ir sasniegti labi rezultāti ūdeņu aizsardzībā pret piesārņošanu. Skandināvijas valstīs, Anglijā, Dānijā, Vācijā un citās Eiropas valstīs ir izstrādāti likumi, kas regulē un stimulē notekūdeņu tīrīšanu un ūdenstilpņu pasargāšanu (Tilgailis Ē., 2004.). Daudzās valstīs, papildus bioloģiskajām attīrīšanas iekārtām, notekūdeņu attīrīšanai arvien biežāk tiek izmantotas dabīgās ekosistēmas.

Dabīgo ekosistēmu pielietošana Eiropas Savienības valstīs un to efektivitāte

Tehnoloģiju pasaule attīstās, un cilvēki arvien vairāk domā par ekoloģiju. Pēdējā laikā populāras kļuvušas dabīgās ekosistēmas, kas kvalitatīvi un ar salīdzinoši mazām izmaksām veic notekūdeņu attīrīšanu.

Ilgspējīgu notekūdeņu apsaimniekošanu var definēt kā sanitāriju, kas aizsargā un veicina cilvēku veselību, neveicina vides degradēšanu un resursu bāzes izsīkšanu, ir tehniski un institucionāli piemērota, ekonomiski dzīvotspējīga un sociāli pieņemama. Tādējādi, termins „ilgtspējīga sanitārija” vairāk ir saistīts ar sanitārijas sistēmas veicamajām funkcijām, nekā īpašu sanitārijas tehnoloģiju. Ilgtspējīgā sanitārijā ir iespējami daudzi dažādi tehniskie risinājumi atkarībā no vietējiem apstākļiem. Lai ilustrētu pieejamo iespēju daudzveidību, tiks apskatīta četru ilgtspējīgas sanitārijas sistēmu piemēru analīze dažādās valstīs. (Vides aizsardzības klubs, 2010.).

Pētījumi par notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu un tās efektivitāti jau tika uzsākta 1913.gadā Anglijā, un šie pētījumi turpinās arī mūsdienās (Tilgailis Ē. 2004.).

Slovēnija: mitrāju ekosistēmu izmantošana.

Jauno ES vides sektora direktīvu prasību izpilde liek uzdot nopietnus jautājumus saistībā ar notekūdeņu attīrīšanu Slovēnijā. Attīrīšana bieži ir nepietiekoša, īpaši apdzīvotās vietas ar iedzīvotāju skaitu mazāku par 2000 personām. Vēl nesen Slovēnijā mitrāju ekosistēmas neizmantoja notekūdeņu attīrīšanai pilnīgi nemaz. Tādu vides tehnoloģiju, kā mākslīgie mitrāji (MM), attīstība sākās pirms 20 gadiem. Tika izstrādāta interesanta koncepcija, kas sastāvēja no mehāniskās sistēmas, lai nodrošinātu ūdens plūsmas apmaiņu vertikālā gultnē, un sistēmas, kurā kombinētas vertikālā un horizontālā ūdens plūsmas vienā gultnē, kā arī

tīrīšanas rezervuārs. Šodien, pateicoties tās nepārtrauktajai attīstībai un augstajai efektivitātei, šo sistēmu izmanto „zaļie” vides inženieri un valstī kopumā jau ir izprojektēti un izbūvēti 63 mākslīgie mitrāji. Slovēnijā ir 143 sabiedriskās pašvaldību notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) apdzīvotās vietās ar iedzīvotāju skaitu mazāku par 2000 personām. Mākslīgā mitrāja darbība notiek vienīgi gravitācijas spēka ietekmē, tāpēc sistēma darbojas bez jebkādam papildus iekārtām un elektriskā aprīkojuma. Mikroorganismi un dabiskie fizikālie un ķīmiskie procesi veic aptuveni 80–90% no kopējā darba piesārņojuma samazināšanā (Vides aizsardzības klubs, 2010.).

Ar augiem tiek uzņemts apmēram 10-20% barības vielu. Mākslīgie mitrāji samazina fekālo indikatoru par 95–99%. Mākslīgam mitrājam ir vairākas priekšrocības, proti, zemas būvniecības izmaksas, vienkārša ierīkošana un apkalpošana, samazināts higiēnas un vides piesārņošanas risks ([http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental science](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental_science), 2011.).

Tā kā MM ir gandrīz nepamanāms dabiskā vidē un papildina tās daudzveidību, tā izmantošana dabas parkos ir ļoti atbilstoša. Turpmākā mākslīgo mitrāju attīstība ir fokusēta uz attīrīšanas optimizēšanu, samazinot nepieciešamo virsmas platību un izmantojot dažādas iespējas projektēšanā, substrātu izvēlē un augu sugu un dabisko mikrobu kombinēšanā.

Ungārija: lapu koku mežu –papeļu, kārkļu, bērzu, apšu u.c. koku apūdeņošana.

Papeļu stādījumu apūdeņošana ar notekūdeņiem kā ilgtspējīgs risinājums mazām apdzīvotām vietām bez notekūdeņu savākšanas sistēmas. Ungārijā lielajās pilsētās centralizēta ūdensapgāde tika ierīkota jau pirms 150 gadiem. Tas uzlaboja dzīves apstākļus, bet izraisīja jaunu problēmu – notekūdeņu radītu smaku un infekcijas slimības. Pēdējo četrdesmit gadu laikā ir radītas dažādas dabiskās notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģijas - papeļu apūdeņošana (meža apūdeņošana) un dabiskās notekūdeņu attīrīšanas metodes. Pašlaik darbojas aptuveni 125 šādas sistēmas. Visbiežāk izmantotā sistēma ir papeļu mežu apūdeņošana, bet diezgan bieži izmanto arī dīķu sistēmas un mākslīgos mitrājus (tomēr tikai sakņu zonas koncepcijas izpratnē). Ungārijā „mežu apūdeņošanas” metodi sauc par „papeļu apūdeņošanu”. Tas ir tāpēc, ka papeles ir noteicošā koku suga, ko jau vairākus gadu desmitus izmanto apūdeņošanā ar notekūdeņiem. Pašlaik apūdeņošanā izmanto arī citas koku sugas, piemēram, kārkļus. Pēdējo dažu desmitu gadu laikā papeļu meži ir parādījuši sevi no labākās puses, jo tie ir ļoti efektīvi piesārņojuma samazināšanas un ūdens un barības vielu atkārtotas izmantošanas ziņā. Piesārņojošās vielas tiek pārveidotas augsnē, un ūdens un barības vielas nonāk biomasas produkcijā. Apūdeņošana ar notekūdeņiem veicina papeļu augšanu pat ļoti trūcīgās augsnēs un koku kvalitāte nesamazinās apūdeņošanas iemesla dēļ. Notekūdeņi ir vērtīgs resurss augu augšanai, tajos ir diezgan labi sabalansēts ūdens, barības vielu un organiskās vielas sastāvs. Tādējādi koki aug ātri un tiem piemīt augsta spēja uzņemt barības vielas. Papeles labprāt aug

vieglā tipa augsnes. Smagākās augsnēs labāk augs vītoli. Citi koku veidi, kurus izmanto apūdeņošanas vajadzībām ir baltā apse, piramidālā papele, parastā apse, āra bērzs, baltais vītols, ozols, kārkli ([http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental science](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental_science), 2011.). Pareiza atrašanās vieta, atbilstošs projekts un iekārtu ekspluatācija nosaka to, ka līdz gruntsūdeņiem nonākušie ūdeņi būs tīri un kalpos kā papildus gruntsūdeņu krājumu papildināšanas iespēja.

Sistēmas priekšrocība ir barības vielu atdalīšanas augstā efektivitāte, kā arī iegūto kokmateriālu ekonomiskā vērtība. Iedzīvotāji ir ļoti apmierināti ar notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Viņu dzīves vide ir uzlabojusies, viņu veselība ir aizsargāta un vairāki bezdarbnieki strādā jaunās darba vietās. Dūņu, koku un niedru izmantošana sniedz papildus ieguvumus. Pieredze darbā ar papeļu stādījumiem parāda praktisku un pieejamu risinājumu vienlaicīgi vides un ekonomiskā stāvokļa uzlabošanai, bezdarba mazināšanai un vides apziņas līmeņa celšanai sabiedrībā ar zemu ienākumu līmeni. Mežu apūdeņošana ir lēta un efektīva metode notekūdeņu attīrīšanai un barības vielu un ūdens atkārtotai izmantošanai. Apsverot šīs sistēmas izmantošanas iespēju, jāņem vērā lielu zemes platību pieejamība, atbilstoši augsnes un hidroloģiskie apstākļi, kā arī tirgus noieta iespējas.

Zviedrija: izgulsnēšanas dīķi ar dūņām un augsnes filtru sistēmas.

Dūņu apsaimniekošana Zviedrijā kļuva par pieaugošu problēmu 20.g.s.beigās, kad dūņu izmantošana lauksaimniecībā turpmāk vairs nebija iespējama. Pārtikas ražotāji vairs nevēlējās iepirkt pārstrādei kultūraugus, kas mēsloti ar notekūdeņu dūņām sakarā ar aizdomām, ka tajos var būt liels daudzums smago metālu, toksisku organisko savienojumu un patogēnu ([http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental science](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental_science), 2011.). Šī paša perioda laikā tika apspriests jautājums par notekūdeņu attīrīšanas iekārtu uzturēšanas un atjaunošanas augstajām izmaksām un to darbībai nepieciešamo lielo enerģijas daudzumu. Tā rezultātā parādījās interese par alternatīvām un „ekoloģiski piemērotākām” tehnoloģijām Ekonomiskā situācija pēdējo desmit gadu laikā (zemi kredīta procenti, samērā mazas cenas energoresursiem un ķīmikālijām un augstas darbaspēka izmaksas) ir labvēlīgāka tradicionālajām liela izmēra un lineārajām sistēmām. Notekūdeņu attīrīšanu, izmantojot dīķu sistēmas, pielieto visā pasaulē jau vairākus simtus gadu. Zviedrijā dīķu sistēmas bija populāras mūsdienu notekūdeņu attīrīšanas sākotnējā posmā sakarā ar to zemajām izmaksām, vienkāršību un spēju attīrīt lielu daudzumu notekūdeņu. Pašlaik Zviedrijā darbojas aptuveni 100 izgulsnēšanas dīķu. Attīrīšanas efektivitāte ir augsta un stabila visa gada garumā. BSP attīrīšanas efektivitāte ir aptuveni 70–80% (mikroskopisko aļģu savairošanās vasaras periodā izskaidro šo diezgan zemo skaitlisko lielumu). Fosfora attīrīšana ir tieši atkarīga no pievienotā koagulanta daudzuma, bet parasti tā ir aptuveni 80–95 %, arī slāpekļa attīrīšanas efektivitāte ir augsta ([http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental science](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Environmental_science), 2011.). *Kaļķa radītās dūņas ir*

vērtīgs līdzeklis augsnes ielabošanai gan kā kaļķošanas materiāls, gan augiem viegli uzņemamā fosfora lielā daudzuma dēļ.

Augsnes filtrējošo spēju izmantošana ir visvecākā un visbiežāk lietotā metode notekūdeņu attīrīšanai visā pasaulē. Smilšu filtru uzturēšanas izmaksas ir zemas. Netiek lietotas ķīmikālijas, elektrības patēriņš ir neliels, mazs daudzums radušos dūņu. Ūdens pēc attīrīšanas atbilst noteiktajām prasībām. Augsnes filtru sistēmās augsni izmanto kā bio-ģeoķīmisku reaktoru, kur notiek suspendēto vielu filtrēšana un adsorbēšana, organiskās vielas mineralizācija un fosfora izgulsnēšana sāļu veidā (Tilgailis Ē. 2004). Zviedrijā augsnes filtrus izmanto jau pēdējos 30 gadus kā standartizētu attīrīšanas līdzekli viensētu mājsaimniecībām. *Tie pierādījuši savu ekoloģiskumu, efektivitāti un zemo izmaksu priekšrocības.*

Vācija: dalītās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmas.

Vācijā centralizētām notekūdeņu savākšanas sistēmām ir pievienoti vairāk nekā 95% no visiem iedzīvotājiem valstī. Tāpēc ilgtspējīgu sanitārijas risinājumu realizēšana notiek urbānajās teritorijās. Dalītas savākšanas sanitārijas sistēmās progresīvās tehnoloģijas sāka izmantot 1990.-to gadu sākumā ar mērķi radīt sistēmas ar barības vielu ciklisku apriti, enerģijas ražošanu un mazāku paliekošo piesārņojumu. Pilsētvides nosacījumiem labāk piemērotas izradījās sistēmas ar „melnā ūdens” plūsmas atdalīšanu. Pašlaik dalītas savākšanas sistēmas rada lielu interesi zinātnieku sabiedrībā, bet tās nav zināmas plašākai sabiedrībai. „Melnā ūdens” atdalīšanas sistēmas – tualetes atkritumu un „pelēkā ūdens” atdalīšana „Melnā ūdens” atdalīšanas sistēmu principa pamatā ir atšķirīgais „melnā ūdens” un „pelēkā ūdens” sastāvs. Konceptija visefektīvāk pielietojama vietās ar lielu apdzīvojuma blīvumu, daudzstāvu ēkās. Pirmo reizi praksē sistēmu izbūvēja Flintenbreitē, un kopš tā laika šī tehnoloģija ir vēl pilnveidojusies un līdzīgas sistēmas ierīko un ekspluatē, piemēram, Nīderlandē, Hamburgā un Šanhajā.

Ar minētajiem piemēriem autore akcentēja, ka Eiropas valstis ir sasniegušas augstu vides izglītības līmeni, kas kā prioritārs izvirzīts arī vides politikas plānos valstiskā līmenī, tāpēc minētās valstis, papildus bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izmantošanai, arvien biežāk notekūdeņu attīrīšanai ievieš arī dabīgās ekosistēmas, kas ir finansiāli lētākas un tikpat efektīvas kā bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izmantošana, tomēr dabīgo ekosistēmu efektivitāte atkarīga no to pareizas izvēles un kvalitatīvas ierīkošanas, kā arī vides labvēlīgiem apstākļiem.

Starptautiskie projekti ūdens resursu pārvaldības pilnveidošanai

Ļoti nozīmīga loma ūdens resursu pārvaldības pilnveidošanai dažādās valstīs ir savstarpēji organizētiem projektiem un semināriem, kas dažādu valstu pārstāvjiem dod iespēju pilnveidot zināšanas un tās izmantot ūdens resursu pārvaldībā.

Šajā sakarā ļoti apjomīgs projekts tika organizēts 2007.gadā Anglijā, Vācijā, Latvijā, Spānijā un Zviedrijā, kas saistīts ar ūdens resursu pārvaldības pieredzi šo valstu pašvaldībās. Šī projekta (ENMaR – Eiropas pašvaldību un upju tīkls) ietvaros liela uzmanība tika pievērsta sabiedrības līdzdalībai un ieinteresēto pušu dalībai ūdens resursu apsaimniekošanā. Projekta mērķis bija atbalstīt reģionālo attīstību, izmantojot Ūdens struktūrdirektīvu kā instrumentu. Nodrošinot daudzpusīgu informāciju un ekspertīzi, projekts veicināja pašvaldības organizēt ilgspējīgāku ūdens resursu apsaimniekošanu, aktīvāk piedalīties upju baseinu apsaimniekošanā, formulēt integrētu un interdisciplināru teritorijas plānošanu, veiksmīgi organizējot vides piesārņojuma mazināšanu (Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N., 2007.).

Projekta ietvaros realizētās sadarbības rezultātā tika risināti tādi jautājumi kā ūdens resursu pieprasījuma pārvaldība, efektīvas piegādes nodrošināšana, lietus ūdens sistēmu izveide un rīcība ekstrēmās situācijās, aktualizējot sadarbības tīklu, kas atbalstītu dažādu pielāgošanos pasākumu realizāciju iespējamiem piesārņojuma izraisītiem postījumiem un riskiem nākotnē. Projekts sniedza iespēju dalīties pieredzē starp projektā iesaistītajām valstīm un turpmāk sekot jaunumiem un inovācijām ūdens resursu pārvaldīšanas kvalitātes uzlabošanas jomā, kā arī tika secināts, ka pastāv problēma, kas saistīta ar notekūdeņu attīrīšanas kvalitāti. Tehniski ir zināmi risinājumi, tomēr to ieviešana prasa augstas investīcijas, kas šobrīd netiek pienācīgi finansētas. Saistībā ar lietus ūdens savākšanu un attīrīšanu pastāv zināmas problēmas, jo lietus un notekūdeņu kanalizācijas sistēmas bieži nav atdalītas, un dažreiz tās nenodrošina atbilstošu darbību.

Lietderīga pieredzes apmaiņa tika realizēta 2010.gadā Valsts reģionālās attīstības aģentūras rīkotā Norvēģijas valdības divpusējā finanšu instrumenta grantu shēmas „Īstermiņa ekspertu fonds” semināru ciklu ietvaros, kuros tika izklāstīta Latvijas un citu Eiropas valstu pieredze teritorijas attīstības plānošanā, dabas resursu saglabāšanā, ilgspējīgas ūdens resursu un enerģētikas politikas veidošanā, kā arī tika prezentēti dažādu valstu galvaspilsētu rīcības plāni (Norway grants finansētā tematisko semināru cikla „Mazs projekts lielai idejai” materiāli, 2010.).

Analizējot šajā semināru ciklā iegūto informāciju, autore secināja, ka šādu semināru plānošana paplašina pašvaldību un citu ieinteresēto personu pieredzi augstāk minēto jautājumu risināšanā, tomēr jāatzīst, ka apmeklējums varēja būt daudz plašāks, tāpēc organizācijām, kas plāno šāda veida pasākumus, lielāka uzmanība jāpievērš informācijas par semināriem un kursiem izplatīšanu un novadīšanu līdz interesentiem.

5. NOTEKŪDEŅU PĀRVALDĪBAS PRAKSE LATVIJAS PAŠVALDĪBĀS

Šajā nodaļā autore iepazīstina ar esošo notekūdeņu novadīšanas un attīrīšanas praksi lielākajās Latvijas pilsētās.

Notekūdeņu attīrīšanai izmanto dažādus tehnoloģiskos procesus. Ja Eiropas valstīs, papildus bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu izmantošanai, arvien biežāk tiek izmantotas arī dabīgās ekosistēmas, Latvijā notekūdeņu attīrīšana dabīgos apstākļos, īpaši lielajās pilsētās, vairs netiek praktizēta. Pie ūdenstilpnēm lauku apvidos vēl atsevišķās vietās tiek izmantoti mitrāji ar speciālu ūdensaugu pielietošanu. Šāda veida mitrāji ar speciāliem ūdensaugiem (niedres, meldri, ūdenslilijas, vilkvālītes, kārkli) ir notekūdeņu attīrīšanas ietaise, kuras gultnē aug izvēlētie ūdensaugi. Mitrāju varianti ir dažādi, atkarībā no konstrukcijas:

- vaļējs ūdens ar zemūdens ūdensaugiem,
- vaļējs ūdens ar gariem ūdensaugiem,
- horizontālā filtrācija niedru dobē,
- filtrācija ar notekūdeņu pludināšanu,
- vertikāla filtrācija ar notekūdeņu izsmidzināšanu (var būt arī pazemes sadalošās caurules).

Latvijas pilsētās no centralizētajām kanalizācijas sistēmām savāktu notekūdeņu attīrīšana notiek bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās – aerotekos un ar biofiltriem. Bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas var saturēt dažādus tehniskos risinājumus un ir vispiemērotākās tehnoloģijas saimniecisko un komunālo notekūdeņu attīrīšanai. Tomēr jāņem vērā, ka pirms jebkādas bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģijas pielietošanas ir nepieciešama arī mehāniskā priekšattīrīšana.

Aerotenki ar suspendētā stāvoklī esošām aktīvajām dūņām ir visplašāk pielietotā notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģija Latvijā, un pēc to darbības principiem tos var iedalīt vairākās grupās:

- taisnplūdes aerotekos, kuros notekūdens vienā galā ieplūst, bet otrā izplūst,
- aerotekos maisītājos, kur visās vietās notekūdeņu attīrīšanas apstākļi ir vienādi,
- aerotekos nostādinātājos, kuros aerācijas kamera ir savienota ar nostādinātāju un atdalītās dūņas paštecē atgriežas aerācijas kamerā,
- aerotekos stabilizatoros, kur dūņu darbības uzlabošanai tās pirms ievadīšanas oksidēšanas kamerā intensīvi aerē,
- cirkulāros oksidēšanas kanālos ar ilgstošu aerāciju, kurus pielieto tur, kur lēni norit notekūdeņu mineralizācija (pienotavu, kautuvju u.c. notekūdeņi, kur augsts slāpekļa un fosfora saturs),

- slāpekļa daudzuma samazināšanai iekārtās, kuras aprīko ar anokso, jeb denitrifikācijas, kā arī ar nitrifikācijas zonām, kuras kombinējot, slāpekļa daudzumu notekūdenī var samazināt līdz pat 95%.

Biofiltri ir otra grupa no bioloģiskajām attīrīšanas tehnoloģijām, kas atšķiras no aerotנקiem ar to, ka aktīvās dūņas nav suspendētā veidā, bet ir bioplēves veidā uzauzdzētas uz substrāta ar attīstītu virsmu. Biofiltrus pēc to konstrukcijas un funkcionēšanas veida iedala:

- pilienu tipa filtros, kuros notekūdens, pēc nostādīnāšanas, tiek izsmidzināts virs substrāta ar fiksēto bioplēvi un nepieciešamo skābekļa daudzumu nodrošina dabīgā gaisa plūsma,
- iegremdētos biofiltrus, kuros substrāts ar fiksēto bioplēvi atrodas zem notekūdeņu līmeņa un nepieciešamais skābekļa daudzums tiek nodrošināts ar piespiedu aerāciju,
- rotējošos biofiltrus, kuros bioplēve ir fiksēta uz rotējošiem diskkiem, kuru apakšējā daļa ir iegremdēta notekūdenī un nepieciešamais skābekļa daudzums tiek uzņemts laikā, kamēr viena diska daļa atrodas ārpus notekūdens.

Ventspils

Notekūdeņu attīrīšana Ventspilī notiek līdzīgi Rīgas pilsētai – bioloģiskajās attīrīšanas stacijās. Ventspils pilsētā dzīvo 43 800 iedzīvotāju. Saskaņā ar Ventspils pilsētas pašvaldības bezpeļņas organizācijas SIA “Ūdeka” datiem, 80% iedzīvotāju patlaban izmanto centralizētas ūdensapgādes pakalpojumus un 77% iedzīvotāju notekūdeņus novada pilsētas kanalizācijas tīklos. Kanalizācijas ielu tīklu kopējais garums pilsētā ir 90 km un iekškvartālos 20 km. Kanalizācijas tīklos nonākušos notekūdeņus ar sešu sūknētavu palīdzību padod uz Ventspils pilsētas kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm, kur ir nodrošināta to mehāniskā un bioloģiskā attīrīšana. Notekūdeņu attīrīšanas ietaises izvietotas Baltijas jūras krastā un attīrītos notekūdeņus ievada jūrā 1,8 km no krasta 5,8 m dziļumā (<http://www.ventspils.lv>, 2011.).

Problēmas: Esošās kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas ietaises aizņem lielu teritoriju, to tehniskā aprīkojuma ekspluatācijai nepieciešams liels energopatēriņš, ietaišu tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs. Attīrīšanas shēmā nav speciāla risinājuma slāpekļa un fosfora savienojumu atdalīšanai.

Risinājums: Lai nodrošinātu slāpekļa un fosfora savienojumu atdalīšanu, kā arī atjaunotu dzelzbetona un metāla konstrukcijas, nepieciešams būtiski pārbūvēt esošās ietaises. Šos darbus nav iespējams veikt, nepārtraucot notekūdeņu attīrīšanu. Patlaban nav atrisināta arī dūņu mehāniskā apstrāde un līdz ar to esošajos dūņu laukos tās praktiski nežūst un izraisa gruntsūdeņu piesārņošanu. Plānots izbūvēt jaunas notekūdeņu attīrīšanas ietaises, kur paredzēta notekūdeņu mehāniskā un bioloģiskā attīrīšana, kā arī dūņu apstrāde.

Daugavpils

Daugavpilī notekūdeņu savākšanu, attīrīšanu un novadīšanu veic uzņēmums "Daugavpils ūdens". Notekūdeņu attīrīšana Ventspilī notiek bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās ar jaudīgumu 22 tūkst. m³/diennaktī (maksimāli 50 tūkst. m³/diennaktī).

Kopējās pilsētas kanalizācijas attīrīšanas iekārtas izvietotas pilsētas robežās un attīra:

- no uzņēmumiem un organizācijām ieplūstošos ražošanas notekūdeņus;
- saimnieciskos sadzīves notekūdeņus, ieplūstošus no iedzīvotājiem;
- lietus notekūdeņus no pilsētas centrālās daļas (<http://www.daugavpils.lv>, 2011.).

Notekūdeņu kompleksā attīrīšana tiek veikta, ņemot vērā Eiropā spēkā esošās notekūdeņu attīrīšanas kvalitātes ekoloģiskās prasības. Bioloģiskās fāzes ieviešana tehnoloģiskajā procesā un pielietojamās efektīvās attīrīšanas tehnoloģijas daudzkārt samazina Daugavā novadīto notekūdeņu piesārņojošo vielu saturu. Mūsdienīgas iekārtas ļauj vadīt tehnoloģiskos procesus automātiskā režīmā un nodrošina mehānisko, bioloģisko un nosēdumu apstrādes notekūdeņu attīrīšanas etapus.

Bauska

Jau 2000.gadā ES programmas 800+ ietvaros Bauskā uzbūvētas jaunas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, bet 2002. gadā ekspluatācijā nodota atdzelžošanas stacija, tādējādi pilsētas iedzīvotājiem tika nodrošināta kvalitatīva dzeramā ūdens atdzelžošana un mūsdienu prasībām atbilstoša bioloģiskā notekūdeņu attīrīšana. ES Kohēzijas fonda līdzfinansētās aktivitātes Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība aglomerācijas ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000 ietvaros sākusies projekta īstenošana, kuras galvenais mērķis vērsts uz ūdensvada un kanalizācijas tīklu paplašināšanu (<http://www.bauska.lv>, 2011.). Kopumā tiks rekonstruēti un no jauna izbūvēti apmēram 11 km ūdensapgādes un 12 km kanalizācijas savākšanas tīklu, tajā skaitā lietusūdeņu savākšanas sistēmas.

Cēsis

Cēsis darbojas bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kuras tika nodotas ekspluatācijā 1996.gadā. tās darbojas ar aktīvajām dūņām, ietverot areāciju un nostādināšanu un to projektētā jauda ir 12 000 m³/dnn, bet faktiskais notekūdeņu daudzums ir mazāks. Centralizētā kanalizācijas sistēma Cēsis pašlaik apkalpo apmēram 82% no pastāvīgiem iedzīvotājiem. Cēsis galvenokārt ir pašteses saimnieciskās kanalizācijas tīkli ar kopējo garumu 52,2 km. Kanalizācijas sistēmā darbojas divi spiedvadi un divas sūknētavas. Pilsētas teritorijā ir vairākas decentralizētās NAI, kas savāc notekūdeņus no viena vai vairākiem rūpnieciskiem, sabiedriskiem vai dzīvojamajiem objektiem. Vairākos pilsētas savrupmāju rajonos un vietās, kur īpašumi nav pieslēgti kanalizācijas tīklam, tiek izmantoti izvedami krājrezervuāri vai nosēdakas (<http://www.cesis.lv>, 2011.).

Problēma: Nosēdaku nehermētiskums un krājrezervuāru sliktais tehniskais stāvoklis veicina gruntsūdeņu piesārņojumu.

Alus darītava a/s Cēsu alus modernizējusi savu notekūdeņu attīrīšanas sistēmu, kas atslogos Cēsu pilsētas kopējās attīrīšanas iekārtas un ļaus iegūt biogāzi alus darītavas vajadzībām. Šādas tehnoloģijas ir vienlīdz svarīgas gan uzņēmumam, gan sabiedrībai. Notekūdeņu attīrīšanas sistēmas modernizācija Cēsu alum kļuva aktuāla, kad uzņēmums paplašināja ražošanas daudzumus, bet līdzšinējās priekšattīrīšanas iekārtas negarantēja vienmērīgu notekūdeņu ievadi pilsētas kanalizācijā. Īpaši tas aktualizējās vasarā, kad līdz ar ražošanas daudzumiem pieaug arī notekūdeņu daudzums (www.cesis.lv, 2011.).

Ieguvums: notekūdeņu attīrīšanas procesā iegūta biogāze, un uzņēmums biogāzi izmanto ražošanas procesā nepieciešamā tvaika ieguvei un modernizētās iekārtas ļaus Cēsu alum iegūt ap 20% nepieciešamā energoresursa, notekūdeņu attīrīšanas sistēmas modernizācija nākotnē tas vairāk tiks darīts korporatīvās sociālās atbildības stiprināšanai.

Analizējot notekūdeņu attīrīšanas procesus lielajās Latvijas pašvaldībās, autore secināja, ka visās apskatītajās Latvijas pašvaldībās, arī šajā nodaļā neminētajās, notekūdeņu novadīšana tiek realizēta galvenokārt centralizētajos kanalizācijas tīklos un attīrīšana notiek līdzīgi Rīgas pilsētai – bioloģiskajās attīrīšanas iekārtās, kas izbūvētas un modernizētas ar ES līdzfinansējuma palīdzību un Vides ministrijas atbalstu.

Salacgrīva (case study research)

Administratīvi teritoriālās reformas rezultātā, palielinoties pašvaldības teritorijai, ir apvienojušies komunālos pakalpojumus sniedzšie uzņēmumi, kas padara efektīvāku ūdenssaimniecības jautājumu risināšanu. Salacgrīvas novada pašvaldību attīstības plānošanas dokumentos iekļauti ūdenssaimniecības jautājumi, kas, galvenokārt, ir saistīti ar dažādu ūdens resursu aizsardzību un ūdenssaimniecības infrastruktūras modernizēšanu. Vienlaikus novada lielākajās apdzīvotajās vietās pakāpeniski tiek uzlabota ūdensapgādes un kanalizācijas infrastruktūra un izveidoti jauni pieslēgumi centrālajiem tīkliem, realizējot ūdenssaimniecības projektus. Pašvaldībai ir uzkrāta pieredze ūdenssaimniecības attīstības projektu sagatavošanā, vadībā un īstenošanā, kas turpmāk nākotnē atvieglotu īstenot līdzīgus projektus citās novada apdzīvotajās vietās.

Sasniegumi: Vides komunikācijas instrumenta daudzpusīga izmantošana novadā par ūdenssaimniecības jautājumiem: ir nodrošināta pieeja vides informācijai, vides izglītības iespējas (mācību stundas, neformālā izglītība, projektu nedēļas izglītības iestādēs), sabiedrības līdzdalība (komitejās, darba grupās, sabiedriskā apspriešana), videi draudzīga rīcība ūdens resursu aizsardzībā, taupīšana, ūdensobjektu sakopšanas talkas u.c.

Problēmas: Savukārt ūdenssaimniecības sektora pielāgošanos klimata pārmaiņām traucē infrastruktūras nolietojums novada mazajās apdzīvotajās vietās (kalpošanas laiku pārsnieguši cauruļvadi, ierīces, iekārtas un būves, novecojušas, neefektīvas iekārtas un tehnoloģijas), kas pasliktina sniegto ūdenssaimniecības pakalpojumu kvalitāti, un dabas vides kvalitātes stāvokļa pasliktināšanos. Pašvaldības budžetā nav brīvu līdzekļu ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu līdzfinansēšanai un nav iespējas ņemt kredītus un sniegt galvojumus. Komunālie pakalpojumi nav pieejami visiem Salacgrīvas novada iedzīvotājiem, jo kopumā maz pieslēgumu centralizētajiem dzeramā ūdens apgādes un kanalizācijas tīkliem. Vienlaikus ieņēmumi par ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanu nenosedz to patiesās izmaksas, un norēķini par neuzmērīto ūdens patēriņu pārsvarā notiek pamatojoties uz patēriņa normām, kas nestimulē ūdens taupīšanu un dabas resursu saglabāšanu. Nav atrisināta notekūdeņu dūņu apsaimniekošana. Nepietiekama lietuss notekūdeņu apsaimniekošana. Ūdenssaimniecības sektorā nodarbinātajiem ir nepilnīgas profesionālās zināšanas un prasmes attiecīgajā sfērā, kā arī par atbilstoši klimata pārmaiņu adaptācijas pasākumiem. Privāto mājsaimniecības aku īpašniekiem trūkst informācijas par ūdens resursu aizsardzības jautājumiem.

Ieteikumi:

- novada domei jānosaka ūdenssaimniecības attīstības prioritātes un prioritārā secībā tās jāiekļauj attīstības plānošanas dokumentos, vienlaikus šīs prioritātes saskaņojot ar citu sektoru attīstības mērķiem;
- ūdenssaimniecības attīstības veicināšanai pašvaldībai aktīvāk jāsadarbojas ar iedzīvotājiem, NVO, citām pašvaldībām, reģiona institūcijām, ūdenssaimniecības uzņēmumiem, zinātnes pārstāvjiem;
- ūdenssaimniecības sektorā nodarbinātajiem darbiniekiem jānodod iespēja iegūt vai papildināt nepieciešamo izglītību un praksi attiecīgajā nozarē, ņemot vērā klimata pārmaiņu adaptācijas pasākumus;
- pašvaldībai jānodod iespēja iepazīties ar pasaules labāko pieredzi un praksi par klimata pārmaiņu adaptācijas pasākumiem ūdenssaimniecības sektorā, kā arī regulāri jāaktivizē ūdenssaimniecības attīstības plānošanu;
- skomunālo pakalpojumu kvalitātes uzlabošanai jāplāno un regulāri jāveic ūdens objektu tehniskās apsekošanas;
- ūdens taupīšanai un dabas resursu saglabāšanai jāveic tarifu plānošana;
- vides informācijas nodrošinājuma plānošana privāto mājsaimniecības kanalizācijas aku īpašniekiem par aku apsaimniekošanas un ūdens resursu aizsardzības jautājumiem;

- jāplāno regulāra ūdens kvalitātes un kvantitātes monitoringa rezultātu analizēšana ūdeņu apsaimniekošanas politikas plānošanai un rīcības programmu korekcijām.

Minētajās Latvijas pilsētās esošo notekūdeņu attīrīšanu no pilsētu centralizētajām kanalizācijas sistēmām pašvaldības varēja realizēt ar valstī iespējamo Eiropas Savienības fondu līdzfinansējumu, tādējādi uzlabojot iedzīvotāju dzīves līmeni un kanalizācijas ielu sistēmu tehnisko stāvokli. Pašlaik Latvijā kā ekonomiski visizdevīgākā tiek ieteikta notekūdeņu attīrīšana ar bioloģiskajām iekārtām, tomēr, ņemot vērā Eiropas valstu pieredzi, notekūdeņu attīrīšanas metožu un tehnoloģiju apgūšana un pielietošana ir Latvijas vides aizsardzības speciālistu neatliekams uzdevums. Lai šo uzdevumu veiktu, Latvijā nepieciešama vides izglītības popularizēšana.

6. NOTEKŪDEŅU PĀRVALDĪBA RĪGAS PAŠVALDĪBĀ

Rīgas pašvaldība kā Latvijas Republikā lielākā pašvaldība jau ilgstošā laika periodā nepārtraukti ir akcentējusi vides aizsardzības pasākumu nepieciešamību savos dokumentos, ņemot vērā ES un nacionālajos dokumentos izvirzītās prasības un ieteikumus, ilgtspējīgas attīstības tendences sabiedrībai pieejamās urbānās vides rajonos un pakalpojumu pieejamību vietējā līmenī (Leščinska Z., 2010.).

Kā piemēram, Rīgas attīstības plānā 2006.-2018.gadam uzstādīta pilsētas attīstības vīzija, definētas pilsētas intereses un noteiktas attīstības prioritātes un mērķi, teritorijas plānošanas pamatnostādnes, kā vienu no mērķiem izvirzot centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas izveidi Mežaparkā, Vecāķos un daļā Mārupes, notekūdeņu attīrīšanas stacijas “Daugavgrīva” dūņu krātuves un notekūdeņu novadīšanu no a/s „Bolderāja” notekūdeņu attīrīšanas stacijas uz notekūdeņu attīrīšanas staciju „Daugavgrīva”, kā arī kanalizācijas sistēmas paplašināšanu (Rīgas attīstības plāns 2006.-2018.gadam, 2006.).

Iepriekš minētajā plānā situācijas analīzei ir sniegta informācija arī par notekūdeņu novadīšanu māsaimniecībās, uzsverot, ka notekūdeņu attīrīšana un novadīšana apkārtējā vidē 10 gadu laikā krasi uzlabojusies. Rīgas pilsētas iedzīvotāji 2004.gadā no visu savāktu notekūdeņu daudzuma pilnībā attīrīja tikai 77,7%, 2009.gadā tika attīrīti praktiski visi savāktie notekūdeņi. Esošā situācija notekūdeņu sadalījumā pa Rīgas administratīvajiem rajoniem parādīta 6.1.tabulā. No tabulas redzams, ka vislielākais notekūdeņu ražotājs ir Centra rajons, kas ir visblīvāk apdzīvots.

6.1.tabula. Ūdeņu novadīšana virszemes ūdens objektos 2008.gadā, milj.m³

Rīgas pilsētas priekšpilsētas/rajoni	Novadīšanas vietu skaits	Bez attīrīšanas normatīvi tīri	Bez attīrīšanas normatīvi netīri	Ar attīrīšanu normatīvi netīri	Ar attīrīšanu normatīvi tīri	Kopā
Centra rajons	9	7892	664	11 484	46 912	66 952
Kurzemes rajons	7	221			135	356
Latgales priekšpilsēta	3	146			6	152
Vidzemes priekšpilsēta	3		1		45	46
Zemgales priekšpilsēta	9	99		16	26	141
Ziemeļu rajons	17	16 076		31	466	16 573
Kopā	48	24 434	665	11 531	47 590	84 220

Savukārt, Rīgas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas koncepcijā 2008.-2013.gadam, kas izstrādāta kā pašvaldības vidēja termiņa politikas dokuments sešu gadu laika

periodam, kas daļēji sakrīt ar Eiropas Savienības finansējuma plānojuma periodu, kā mērķis ir izvirzīts Rīgas pilsētas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas, aizsardzības un izmantošanas efektīvas pārvaldības risinājuma variantu sagatavošana. Arī šajā ekonomiski smagajā periodā Rīgas pašvaldība plāno ieguldīt noteiktu finansējumu no pašvaldības budžeta dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas tīklam ar mērķi mazināt galvaspilsētā piesārņojuma ar komunālajiem notekūdeņiem draudus (Rīgas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas koncepcija 2008.-2013.gadam, 2007.).

Kā vienu no galvenajiem normatīvajiem aktiem Rīgas pilsētā saistībā ar kanalizācijas sistēmas uzturēšanu var minēt Rīgas domes 2002.gada 17.decembra saistošos noteikumus Nr.39 „Rīgas ūdensvada un kanalizācijas tīklu un būvju ekspluatācijas, lietošanas un aizsardzības noteikumi”. Šie noteikumi nosaka savstarpējās attiecības starp Rīgas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniedzējiem un pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu lietotājiem. Noteikumi nosaka projektēšanas, jaunu un rekonstruējamu ūdensvada un kanalizācijas tīklu un būvju ekspluatācijā pieņemšanas kārtību, kā arī attiecības, kas veidojas starp Pakalpojumu sniedzēju un Pakalpojumu lietotāju un norēķinu kārtību par šiem pakalpojumiem. Noteikumi ir saistoši visām fiziskām un juridiskām personām, kas ir Rīgas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu lietotāji, un ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniedzējiem Rīgas pilsētā. Tie nosaka projektēšanas, jaunu un rekonstruējamu ūdensvada un kanalizācijas tīklu un būvju ekspluatācijā pieņemšanas kārtību, kā arī attiecības, kas veidojas starp pakalpojumu sniedzēju un pakalpojumu lietotāju un norēķinu kārtību par šiem pakalpojumiem (Rīgas domes saistošie noteikumi Nr.39, 2002.).

Esošais ūdens objektu stāvoklis tiek analizēts arī Rīgas pilsētas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas koncepcijā 2008.– 2013.gadam. Tajā tiek aktualizētas esošās problēmas un sniegti potenciālie risinājumi šo problēmu mazināšanai, kā piemēram, efektīvai meliorācijas sistēmas apsaimniekošanai ieteikts izveidot atsevišķu domes struktūrvienību vai slēgt ilgtermiņa līgumus ar uzņēmēj sabiedrībām par konkrētas kopšanas programmas izpildi, kā arī ieteikts pabeigt pilsētas meliorācijas sistēmas inventarizāciju, izveidot Rīgas pilsētas meliorācijas sistēmas kadastru ar informatīvo datu bāzi, izstrādāt saistošos noteikumus „Rīgas pilsētas meliorācijas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi”, turpināt veikt mazo upīšu, grāvju un caurteku kopšanu un rekonstrukciju, t.sk. likvidējot lieko apaugumu un pārtīrot no sadzīves atkritumiem gultnes, jaunu meliorācijas grāvju ierīkošana, saskaņojot to trases ar dabīgo noteču optimālajiem virzieniem, perspektīvo pilsētas satiksmes infrastruktūru un apbūvi, kontrolaku un nosēdbaseinu izbūvi vietās, kur atklātās gultnes tiek ievadītas segtajos cauruļvados, atsevišķu lietus ūdens kanalizācijas kolektoru pagarināšanu un

papildināšanu, kas nepieciešami platību nosusināšanai un atklāto grāvju ievadīšanai (Rīgas pilsētas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas koncepcija 2008. – 2013.gadam, 2008.).

Rīgas administratīvajā teritorijā ir dažādu īpašumu Rīgas pilsētā ir dažādu īpašuma formu (privātīpašuma, dzīvokļu īpašnieku kooperatīvās sabiedrības, dzīvokļu īpašnieku biedrības, pašvaldības, valsts) dzīvojamās mājas un administratīvās ēkas, no kurām lietus un sadzīves notekūdeņi tiek novadīti centralizētajā kanalizācijas tīklā, kā arī ir ēkas, kas nav pievienotas pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam, un kurām ir vietējās kanalizācijas sistēmas ar izsmeļamām bedrēm. Gandrīz pusi no visu minēto ēku skaita – vairāk kā 4000 dzīvojamās mājas, sastāda Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājas (no tām apmēram 600 mājas ar kanalizācijas izsmeļamām bedrēm), kas atrodas visā pilsētas teritorijā, bet to lielāks īpatsvars ir Kurzemes un Ziemeļu rajonos, kā arī Zemgales priekšpilsētā.

Rīgas pilsētā lietus ūdens novadīšanu un savākšanu Rīgas pilsētas centralizētajos ielu lietus ūdens kanalizācijas tīklos nodrošina Rīgas domes Satiksmes departaments, bet dzeramā ūdens sagatavošanu un piegādi, kā arī sadzīves kanalizācijas notekūdeņu novadīšanu un savākšanu Rīgas pilsētas centralizētajās ielu ūdensvada un kanalizācijas sistēmās nodrošina Rīgas pašvaldības kapitālsabiedrība SIA „Rīgas ūdens”, kas ir lielākais ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu sniedzējs Latvijā un kas ražošanas procesā pielieto modernas un videi draudzīgas tehnoloģijas (SIA „Rīgas ūdens” ziņojums par līguma izpildi ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanā, 2010.).

Rīgas sadzīves kanalizācijas tīkla garums pašlaik pārsniedz jau 900 km (diametrs no 160 līdz 2500 mm). Lai notekūdeņus, izmantojot kanalizācijas tīklu, aizvadītu līdz attīrīšanas ietaisēm, darbojas 43 pārsūkņēšanas stacijas. Lai samazinātu iespējamo avāriju risku un nodrošinātu vienmērīgu notekūdeņu plūsmu uz attīrīšanas iekārtām. Kanalizācijas tīklu dienests regulāri veic cauruļu profilaktisko tīrīšanu un skalošanu. Kvalitatīvi notekūdeņus tīra divās vietās – notekūdeņu attīrīšanas stacijā “Daugavgrīva” un a/s “Bolderāja”, kur tos attīra gan mehāniski, gan bioloģiski.. A/s “Bolderāja” tiek attīrīti SIA “Rīgas ūdens” savāktie notekūdeņi no Jaunmīlgrāvja un Vecmīlgrāvja (Auziņš A., 2008.). Notekūdeņu attīrīšanas stacijas rekonstrukcija un kanalizācijas izbūve ir samazinājusi piesārņojumu, kas nonāk Rīgas jūras līcī.

Notekūdeņu attīrīšanas stacijā “Daugavgrīva” projektētā jauda ir 350 tūkstoši m³ diennaktī. Lai nodrošinātu pilnīgu notekūdeņu attīrīšanu, daļai SIA “Rīgas ūdens” klientu, kuri novada notekūdeņus pilsētas kanalizācijas sistēmā, ir jāveic (nepieciešamības gadījumā) notekūdeņu sākotnējo attīrīšanu savās attīrīšanas iekārtās. Tikai pēc tam notekūdeņus ievada pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā. Šo notekūdeņu kvalitāti (pirms to nonākšanas Rīgas kanalizācijas tīklā) periodiski pārbauda SIA “Rīgas ūdens” laboratorija.

Pēc attīrīšanas ūdeni izvada Rīgas jūras līcī — aptuveni 2,4 km attālumā no krasta līnijas un 15 m dziļumā. Nogulšņus novada uz dūņu blīvētājiem un tad apstrādā metāntvertnēs. Iegūto gāzi izmanto siltumapgādei (SIA „Rīgas ūdens” ziņojums par līguma izpildi ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanā, 2010.).

Lielākā daļa izvirzīto uzdevumu ir jau realizēti, nodrošinot Daugavas ūdeņu sagatavošanas tehnoloģiju optimizāciju, līdz ar to ūdens kvalitāte atbilst Eiropas standartiem. Uzlabojumi pārējās ūdens gultnēs nodrošina pilsētas ūdens patēriņu un iespēju atteikties no Juglas ezera ūdens izmantošanas.

Izmantojot Eiropas Savienības Kohēzijas fonda finansējumu, laika posmā no 2006. līdz 2010.gadam, dažādos Rīgas pilsētas rajonos SIA „Rīgas ūdens” īstenoja 12 dažādus projektus, lai renovētu esošos tīklus un paplašinātu ūdensvada un kanalizācijas tīklus tajos Rīgas rajonos, kur agrāk centralizētas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumi nebija pieejami. Projekta „Ūdenssaimniecības attīstība Rīgā, 3. kārtā” kopējais finansējuma apjoms ir 81 219 185 EUR (vairāk nekā 57 miljoni latu), kurā gandrīz 59 miljoni eiro (ap 41 miljons latu) ir Eiropas Savienības Kohēzijas fonda finansējums, bet pārējais ir Rīgas domes un SIA „Rīgas ūdens” līdzfinansējums (SIA „Rīgas ūdens” ziņojums par līguma izpildi ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanā, 2010). Kā viena no projekta būtiskākajām vērtībām ir reālie ieguvumi Rīgas pilsētas ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas sakārtošanā, vides un pakalpojumu kvalitātes uzlabošanā. Darbu pabeigšana pavērusi iespēju nākamo attīstības projektu realizācijai, un jau šobrīd SIA „Rīgas ūdens” ir iesniegusi pieteikuma dokumentus projekta „Ūdenssaimniecības attīstība Rīgā” nākamās – 4.kārtas realizācijai. Plānots paplašināt ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus Mārupē, Bolderājā un Katlakalnā, kā arī Baltezerā projektēt un izbūvēt ūdens sagatavošanas staciju. Plānots paplašināt galvaspilsētas ūdensapgādes tīklu, lai palielinātu to iedzīvotāju īpatsvaru, kas saņem pilnvērtīgus un drošus centralizētās ūdensapgādes pakalpojumus, līdz 93%, bet sadzīves kanalizācijas tīklu paplašināt tiktāl, lai to iedzīvotāju īpatsvars, kas saņem centralizētās notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas pakalpojumus, sasniegtu 84% no visiem Rīgas iedzīvotājiem (SIA „Rīgas ūdens” ziņojums par līguma izpildi ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanā, 2010.).

Uzlabojoties notekūdeņu attīrīšanas kvalitātei, ievērojami uzlabojas arī apkārtējās vides stāvoklis Rīgas apkārtņē - it īpaši Daugavā un Rīgas jūras līcī. Patlaban SIA “Rīgas ūdens” kā pasūtītājs īsteno Eiropas Savienības Kohēzijas fonda līdzfinansēto ūdenssaimniecības attīstības projektu, kur paredzēta centralizētās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas izbūve Vecāķos, Mežaparkā un Mārupē, arī turpmāk SIA „Rīgas ūdens” un Rīgas domes Satiksmes departaments plāno veikt esošo kanalizācijas ielu tīklu rekonstrukciju un paplašināšanu, lai

apkārtējo namīpašumu īpašniekiem būtu iespēja veikt ēku pievienošanu pilsētas centralizētajai kanalizācijas sistēmai, tādējādi uzlabojot dzīves apstākļus un mazinot vides piesārņojumu ar notekūdeņiem.

Pēc Rīgas domes Satiksmes departamenta pasūtījuma katru gadu piešķirtā finansējuma no Rīgas pašvaldības budžeta ietvaros tiek izbūvētas jauna lietus ūdens kanalizācijas sistēma jaunbūvējamām ielām, kā arī ielu rekonstrukcijas laikā. Kopumā 2010.gadā lietus ūdens kanalizācijas sistēmas uzturēšanai un remontam tika piešķirts 1,8 miljonu latu finansējums, kā arī izveidota jauna budžeta programma „Pilsētas lietus ūdens kanalizācijas sistēmas maģistrālo kolektoru un sūkņu staciju uzturēšana. Pateicoties šai programmai, Satiksmes departamentam 2010.gadā bija iespēja veikt plānveida lietus ūdens kanalizācijas sistēmas tīrīšanas un skalošanas darbus, pārbaudīt kolektoru tehnisko stāvokli ar videoinspekcijas palīdzību, veikt kolektoru remontu un sūkņu staciju Ilūkstes un Duntē ielā rekonstrukciju. Remontdarbu ietvaros tika veikti arī lietus ūdens kanalizācijas sistēmas ielu cauruļvadu remontdarbi (Rīgas domes Satiksmes departamenta 2010.gada gadagrāmata, 2010.).

Ar iepriekš minēto triju pašvaldības struktūrvienību apsaimniekošanas objektu uzskaitījumu un atbildības robežām autore sniedza kopējo ieskatu Rīgas pilsētas administratīvajā teritorijā esošo pašvaldības struktūrvienību apsaimniekojamiem objektiem – kanalizācijas sistēmai visā pilsētas teritorijā un pašvaldības dzīvojamās mājās, jo tieši šie objekti tiek analizēti maģistra darba pētījumā.

Vienlaicīgi autore vēlējās uzsvērt, ka maģistra darbā galvenais izpētes objekts ir pašvaldības dzīvojamās mājas un to pārvaldīšana, nevis SIA „Rīgas ūdens” un Rīgas domes Satiksmes departamenta apsaimniekotie centralizētie kanalizācijas tīkli un tajos novadītie notekūdeņi, jo tieši pašvaldības dzīvojamo māju notekūdeņu pārvaldība pašvaldībai rada vislielākās problēmas. Šis apgalvojums ir pamatots, jo autore ar dažāda veida pieminētajām problēmām ilgstošā laika periodā (vairāk kā 10 gadus) saskaras savā darba vietā, strādājot Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Apsaimniekošanas pārvaldē, un ir konstatējusi, ka detalizēti šādā aspektā notekūdeņu pārvaldības problēmas nav pētītas un analizētas.

Autore paskaidro, ka turpmāk tekstā netiks izmantots formulējums - komunālie notekūdeņi, bet ar formulējumu - sadzīves notekūdeņi - tiks aptverti arī komunālie notekūdeņi, jo Rīgas domes izstrādātajos normatīvajos dokumentos saistībā ar SIA „Rīgas ūdens” darbību netiek minēti komunālie notekūdeņi, bet tikai sadzīves. Protams, ka šis formulējums ir neprecīzs, un rediģējot normatīvus Rīgas pašvaldībā, par šo formulējumu tiks diskutēts. Vienlaicīgi autore informē, ka tekstā bez formulējuma -kanalizācijas sistēma - tiks lietots arī sinonīms - kanalizācijas tīkls, kuru pašvaldībā lieto attiecībā uz ielu centralizētajām kanalizācijas sistēmām.

Maģistra darba tēma pašlaik ir īpaši aktuāla sakarā ar 2010.gada 1.novembrī izveidotās Rīgas pašvaldības kapitālsabiedrības SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” darbības virzienu izstrādi. Minētā kapitālsabiedrība apsaimnieko pašvaldības dzīvojamās mājas, kuras savā valdījumā vēl nav pārņēmuši šo māju iedzīvotāji. tā tika izveidota, apvienojot līdz šim darbojošās 15 Rīgas pašvaldības kapitālsabiedrības – SIA „Kurzemes namu apsaimniekotājs”, Rīgas pašvaldības SIA „Zemgale”, Rīgas pašvaldības SIA „Rīgas centra apsaimniekotājs”, Rīgas pašvaldības SIA „Krasta nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Ķengaraga nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Mežciema namsaimnieks”, Rīgas pašvaldības SIA „Juglas nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Purvciema nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Sarkandaugava”, Rīgas pašvaldības SIA „Vecmīlgrāvis”, Rīgas pašvaldības SIA „Valdemāra nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Daugavas nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Avota nami”, Rīgas pašvaldības SIA „Viesturdārzs”, Rīgas pašvaldības SIA „Pļavnieku nami”.

SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” jāveic dzīvojamo māju pārvaldīšana saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, maksimāli lietderīgi plānojot un strukturējot savu darbību, tāpēc maģistra darba ietvaros veiktā pētījuma rezultātā izstrādātie priekšlikumi sekmīgai notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā palīdzēs veikt kapitālsabiedrības darbības optimizēšanu.

7. PĒTĪJUMA METODOLOĢIJA

Pētījums tiks organizēts laika posmā no 2010. gada oktobra līdz 2011. gada martam, pamatojoties uz izvēlētajām pētniecības metodēm.

Pētījums, kā maģistra darba sastāvdaļa tiek izstrādāts, balstoties uz iepriekšējiem pētījumiem, zinātnieku atziņām par ūdens resursu, tajā skaitā arī notekūdeņu, pārvaldības politiku.

Pētījuma mērķis ir izstrādāt priekšlikumus ilgtspējīgai notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā.

7.1. Pētījuma metožu izvēle un pamatojums

Šajā nodaļā tiks pamatota konkrētu socioloģisko pētījumu metožu izvēle izvirzīta maģistra darba mērķa sasniegšanai.

Socioloģiskais pētījums ir noteiktā kārtībā cita citai sekojošu norišu virkne informācijas iegūšanai par kādu parādību vai procesu. Socioloģiskā pētījuma funkcijas ir informācijas ieguve un tās apkopošana, iesaistot iedzīvotājus. Socioloģiskais pētījums pēc būtības ir instruments informācijas iegūšanai un analīzei par vides jautājumiem un izpratni, kas veidojusies sabiedrības un kultūras ietekmē. Pētījumu veikšanai tiek pielietotas divas informācijas ieguves metodes – kvantitatīvās un kvalitatīvās (Ozolzīle J., 2006.).

Maģistra darba izstrādē pielietotās metodes: literatūras analīze, anketēšana, intervijas, novērojumi.

Literatūras analīze ir empīriska sociālo pētījumu metode, kuru pielietojot, tiek iegūta nepieciešamā informācija par pētāmo objektu. Lai gūtu priekšstatu par situāciju notekūdeņu pārvaldības, t.sk. šīs sistēmas uzraudzības, apsaimniekošanas un vides komunikācijas jomā Latvijā un citās valstīs, studēti labākās prakses piemēri, kas atrodami ziņojumos, atskaitēs un citos dokumentos. Pielietojot tradicionālo dokumentu analīzes metodi, analizēta arī Eiropas valstu pieredze pētīt informāciju, kas pieejama internetā. Kā pamats jebkuram zinātniski pētnieciskam darbam, vispirms veikta literatūras analīze: galveno informācijas avotu, akadēmiskā literatūra, normatīvo aktu, dokumentu, publikāciju atlase un analīze ar mērķi precizēt situāciju pētāmajā objektā. Veicot dažādu dokumentu analīzi, kas satur būtisku informāciju par pētāmo objektu, tiek gūts priekšstats par izvēlēto problēmu un tās iespējamajiem risinājumiem. Dokumentu analīzē vajadzīgās ziņas no redzamā vai dzirdamā teksta iegūst ar vispārīgām loģiskās analīzes operācijām – sintēzi, salīdzināšanu un novērtēšanu.

Socioloģiskā pētījuma veikšanai maģistra darba izstrādē izmantotas socioloģiskā pētījuma metodes: intervēšana, anketēšana un novērošana. Metodes izvēli noteica problēmjautājumu specifika (daudzums, sarežģītības pakāpe, joma), mērķgrupu specifika (pieejamība un zināšanas).

1) **anketēšana** - salīdzinoši ātrs un vienkāršs veids, lai iegūtu informāciju no cilvēkiem diezgan drošā veidā.

Priekšrocības:- var aizpildīt anonīmi, viegli salīdzināt un analizēt, var aptaujāt diezgan lielu cilvēku grupu, var iegūt daudz datus, ir pieejami dažādi anketu paraugi.

Trūkumi: nav iespējama laba atgriezeniskā saite, jautājumu neprecīzs formulējums var ietekmēt atbildes, bezpersoniska, nepieciešams atlasēs eksperts, nav iespējams iegūt pilnu kopskatu par problēmu.

2) **intervijas** - piemērota metode, lai pilnīgi saprastu respondenta viedokli, attieksmi vai pieredzi, kā arī, lai labāk izprastu atbildes uz jautājumiem.

Priekšrocības: tiek iegūts pilns informācijas apjoms un dziļums, attīsta attiecības ar respondentu, var būt elastīga, jo nonāk ciešā kontaktā ar respondentu.

Trūkumi: var aizņemt daudz laika, var būt grūti analizējama un salīdzināma, intervētājs var ietekmēt respondenta atbildes.

3) **novērošana** -metode, kas ļauj iegūt visaptverošu informāciju par konkrētu procesu.

Priekšrocības: aplūko lietas un parādības to rašanās brīdī- var pielāgoties notikumiem, ja tādi risinās.

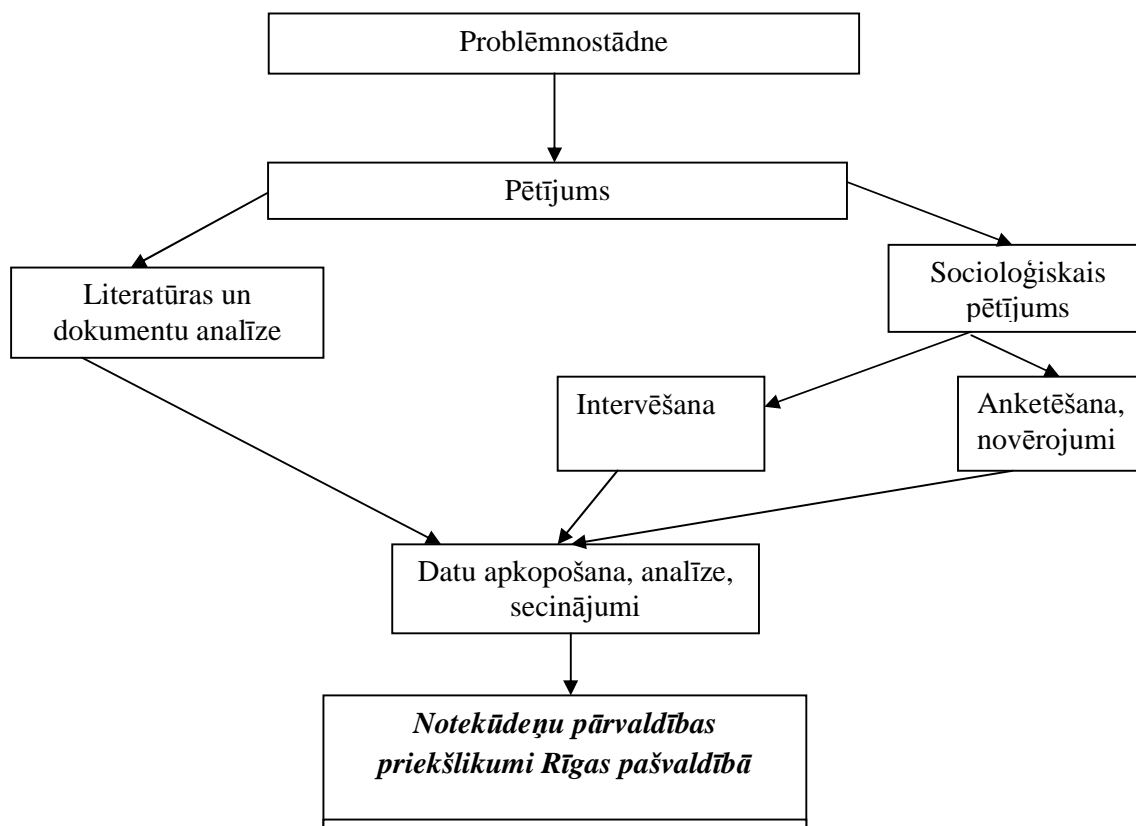
Trūkumi: komplicēta redzēto notikumu (uzvedības, rīcības) interpretēšana, sarežģīta novērojumu klasificēšana un iegūtās informācijas analīze, novērojuma dalībnieku uzvedība ir ietekmējama, salīdzinoši dārga metode.

Izvērtējot minēto pētījuma metožu priekšrocības un trūkumus, autore pētījuma realizēšanai izvēlas gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās pētniecības metodes. No kvalitatīvajām pētniecības metodēm paredzētas intervijas. No kvantitatīvajām pētniecības metodēm darbā tiks izmantota anketēšana un novērojumi. Pētījuma izstrādes gaitā darbs tiks organizēts ar vairākām pētniecības metodēm, tādējādi nodrošinot metožu komplimentāru pielietojumu izvēlētajam pētījumam. Pētniecības gaitā tiks nodrošināts iepriekšminēto metožu pielietojums, nosakot tās kā atbilstošākās ievadā definēto darba uzdevumu izpildei un problēmnostādnes attīstības scenārijam.

7.2. Pētījuma struktūra

Pētījumu maģistra darba ietvaros paredzēts veikt vairākos etapos (skat. 7.1.attēlu):

- 1) pētījuma problēmnostādnes izvirzīšana - tēmas aktualitātes pamatošana, maģistra darba mērķa un hipotēzes izvirzīšana, kā arī to sasniegšanai veicamo uzdevumu izveide.
- 2) literatūras un dokumentu analīze - maģistra darbā analizēta akadēmiskā un zinātniskā literatūra par ūdens resursu, t.sk. notekūdeņu, pārvaldību, kā arī ES, Latvijas Republikas un Rīgas pašvaldības normatīvie akti. Nozīmīga literatūras analīzes daļa ir Latvijas un citu valstu labākās prakses piemēri.
- 3) maģistra darbā izmantotas trīs socioloģiskā pētījuma metodes: intervēšana, anketēšana un novērošana. Ar šo metožu palīdzību tiks iegūti mērķgrupu viedokļi par notekūdeņu pārvaldību Rīgas pašvaldībā.
- 4) pēc literatūras analīzes un pētījuma veikšanas tiks apstrādāta iegūtā informācija un veikta tās analīze ka arī veikts prakses salīdzinājums ar teoriju, noslēgumā izdarot secinājumus.
- 5) balstoties uz iegūtajiem rezultātiem, tiks izstrādāti priekšlikumi ilgtspējīgas notekūdeņu pārvaldības pilnveidošanai, ietverot politikas vērtības, nodomus, principus un priekšnoteikumus, kā arī izvirzītos uzdevumus un mērķi.



7.2.1. attēls. Maģistra darba izstrādes pētījuma struktūra

7.3. Kvalitatīvās pētniecības metode – intervēšana

Pētījuma metode - *intervija* ir sarunas veids, kas tuvs ikdienišķai sarunai un veicina nepiespiestas atmosfēras veidošanos, līdz ar to arī vajadzīgās informācijas ieguvi. Intervijas laikā intervētājs iespēju robežās nesniedz savu viedokli, bet rosina respondentu izteikt savas domas par noteiktu tēmu, tāpēc intervija dod iespēju iegūt padziļinātu informāciju par respondenta uzskatiem, motīviem, priekšstatiem, domām, vērtību sistēmu, kā arī tiek noskaidroti jautājumi, uz kuriem nevar viennozīmīgi atbildēt, vai tiešās atbildes neatspoguļo reālo situāciju. Kā negatīvs aspekts minams fakts, ka intervija prasa ievērojamu materiālo, kā arī laika resursu patēriņu, tāpēc salīdzinājumā ar anketu aptver mazāku izlases kopumu (Kropļijs A., Raščevska M., 2004.).

Ar intervēšanas metodes palīdzību plānots intervēt apmēram 40-45 dažādu mērķgrupu pārstāvjus, kas galvenokārt pēc iespējas tiešākā veidā amata pienākumu ietvaros vai profesionāli ir saistīti ar Rīgas pašvaldību. Lielāko daļu interviju paredzēts veikt klātienē darba vietās abpusēji atbilstošā laikā, otro daļu - iepriekš saskaņotā vietā. Pirms intervēšanas katrs intervijas dalībnieks tiks informēts par sarunas mērķi un informācijas izmantošanas nolūku.

Šajā maģistra darbā intervijas veiktas ar dažādu mērķgrupu pārstāvjiem, lai iegūtu interdisciplināru skatījumu uz pētījumu.

Intervijas pēc savas būtības tiks veidotas daļēji strukturētas: šis intervijas veids ir vairāk strukturēts nekā atvērtā intervija – jautājumiem tiks piedāvāti atbilžu varianti, papildus dodot iespēju papildināt gandrīz katru atbildi ar savu brīvi izvēlētu komentāru. Daļēji strukturēto interviju laikā ir vieglāk pierakstīt datus. Īsas piezīmes pēc intervijām var izvērst, palielinot protokolu pēc atmiņas. Pamatjautājumu bloks intervijas sākumā būs zināms (nepieciešamības gadījumā pēc eksperta vēlmes pirms intervijas tiks nosūtīts e-pastā), kam papildus tiks sagatavoti vairāki situācijas intuitīvie vai retoriskie jautājumi.

Intervija palīdz iegūt atbildes uz jautājumiem, kuriem nav tieši konkrētas un vienotas atbildes. Intervijas norises laikā, veidojot īsas piezīmes iespējama vieglāka datu pēcapstrāde palielinot pārrunu protokolu pēc atmiņas. Kā negatīvs aspekts minams fakts, ka intervija prasa ievērojamu materiālo, kā arī laika resursu patēriņu un salīdzinājumā ar anketu aptver mazāku izlases kopumu

Intervijas paredzētas vienai intervēšanas reizei, nepieciešamības gadījumā papildus jautājumus vai precizitātes noskaidrojot ar e-pastu starpniecību vai telefoniski.

Ar interviju palīdzību galvenokārt tiks noskaidroti jautājumi par Rīgas pašvaldības darbu, apkārtējās vides kvalitāti saistībā ar notekūdeņu apsaimniekošanas pārvaldību, kā arī

viedokļi par piesārņojumu ar notekūdeņiem Rīgas administratīvajā teritorijā. Konkrētāk izvirzot pārstāvjus intervēšanai, vispirms tiks intervēti Rīgas domes vadības pārstāvji un Rīgas domes struktūrvienību darbinieki, kā arī pārējo mērķgrupu pārstāvji, lai pētījumā varētu kvalitatīvi veikt analīzi, ņemot vērā dažādu ar vides jautājumiem saistīto organizāciju darbinieku viedokļus.

Lai precizētu dažu mērķgrupu viedokli, kā arī paredzot atsevišķu intervējamo pārstāvju saspringto darba grafiku, kā rezultātā nebūs iespējams realizēt intervijas pie plānoto intervējamo mērķgrupu pārstāvjiem viņu darba vietās, plānots veikt arī telefonintervijas. Izmantojot nestrukturētas telefonintervijas metodi, tiks izzināts atsevišķu mērķgrupu pārstāvju viedoklis par dažiem aspektiem ūdens apsaimniekošanā un vides komunikācijā.

Intervēšana paredzēta šādu mērķgrupu pārstāvjiem:

- 1) pašvaldības pārstāvji - Rīgas domes deputāti, Rīgas pašvaldības struktūrvienību darbinieki; Ļoti svarīga mērķgrupa, kas tieši iesaistīta notekūdeņu pārvaldībā, Rīgas pašvaldības lēmumu pieņemšanā, tajā skaitā arī finansējuma jautājumos;
- 2) valsts iestādes pārstāvji, kas piedalās ūdens resursu, tajā skaitā arī notekūdeņu pārvaldības un uzskaites politikas plānošanā un īstenošanā valsts līmenī, kā piemēram, Patērētāju tiesību aizsardzības centra un Latvijas Nacionālā Metroloģijas centra pārstāvji, kas kā kompetenti speciālisti uzaicināti izteikt savu viedokli komisijās un darba grupās saistībā ar pašvaldības ūdens resursu pārvaldīšanas jautājumu risināšanu;
- 3) eksperti – uzņēmēju un pašvaldības kapitālsabiedrību pārstāvji, kas tāpat kā valsts iestāžu pārstāvji aktīvi iedalās ūdenssaimniecības jautājumu risināšanā saistībā ar pašvaldības apsaimniekošanā esošo dzīvojamo māju un kanalizācijas ielu tīklu ekspluatāciju – SIA „Pilsētmāju pārvaldnieks”, SIA „Orols” un asociācijas SUKO pārstāvji. Pie šīs mērķgrupas pieskaitīti arī pašvaldības kapitālsabiedrību atsevišķi speciālisti, kas ir kompetenti ūdens resursu pārvaldības jautājumu risināšanā. Kā eksperti izvēlētie pašvaldības darbinieki nepārstāv Rīgas domes izpildvaru, bet strādā pašvaldībā kā profesionāļi – SIA „Rīgas ūdens” un SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” speciālisti;
- 4) izglītotāji (Rīgas pilsētas izglītības iestāžu darbinieki), kas sadarbojas ar Rīgas pašvaldību un viņu viedoklis varētu būt pielīdzināms ekspertu viedoklim - Rīgas Tehniskās universitātes pārstāvji;
- 5) NVO pārstāvji, kas regulāri un aktīvi iesaistās ar Rīgas pašvaldības darbību, īpaši komunālajā sfērā, saistīto jautājumu risināšanā, kas skar viņu pašu dzīvesvietas Rīgā – biedrība „Bolderājas grupa” un Mežaparka Attīstības biedrība. Minētās nevalstiskās organizācijas ļoti aktīvi darbojas vides un ūdens resursu apsaimniekošanas sfērā, bieži arī iesniedzot savus priekšlikumus Rīgas domē par dažādiem ar vidi saistītiem jautājumiem.

6) iedzīvotāji – dažādos Rīgas pilsētas rajonos/priekšpilsētās esošo Rīgas dzīvojamo māju pārstāvji, kuru viedoklis ir nozīmīgs.

7) mediatori, masu mediji – šīs mērķgrupas pārstāvjiem intervijas nav plānotas, jo viņu profesionālā darbība tieši neietekmē ar pētījumu saistīto jautājumu risināšanu, līdz ar to viņu viedoklis varētu būt interesants, bet ne nepieciešams autores pētījuma analīzei un secinājumiem. Šīs mērķgrupas pārstāvji netiks apzināti arī tāpēc, ka autore savā darbā ņems vērā savā darba vietā Rīgas domes Mājokļu un vides departamentā ilgstošā laika periodā iegūto informāciju un atziņas par masu mediju viedokli saistībā ar notekūdeņu pārvaldību,

8) uzņēmēji – šīs mērķgrupas viedokļi atsevišķi netiks analizēti, tie tiks iekļauti ekspertu viedokļos.

7.4. Kvantitatīvās pētniecības metodes – anketēšana un novērojumi

Anektēšanas metode pētījumā ielānota veikt secīgi pēc intervēšanas metodes vai vienlaikus ar nolūku uzzināt idejas un viedokļus no visām mērķgrupām. Ar šādu pieeju būs mēģinājums panākt relatīvi neitrālu atbilžu kopumu, kas paredz gan piezīmes, gan alternatīvus priekšlikumus.

Anketas saturs tiks gatavots daļēji strukturētā formā, līdzīgi kā interviju jautājumiem paredzētie atbilžu varianti, bet no detalizētajiem interviju jautājumiem anketas jautājumi par vides piesārņojumu Rīgā, zināmiem un nepieciešamajiem procesiem tā mazināšanai un par Rīgas domes un tās struktūrvienību darbību ir vispārīgāki, un līdz ar to saprotami jebkuram iedzīvotājam.

Anketas tiks nosūtītas iedzīvotājiem pēc nejaušības principa, izmantojot publisko interneta vidi ar e-pasta starpniecību. Optimālā prognoze – kopskaitā līdz 120 aizpildītas anketas, iepriekš paredzot arī nepilnībā aizpildītas anketas.

Anketas tiks nosūtītas 2011. gada februārī -martā, par prioritāti nosakot maksimāli saprotamu un vienkāršotu uzdodamo jautājumu kopu, kas šķietami garantētu lielāku aizpildīto anketu koeficientu. Anketās plānota minimāla respondentu identifikācijas informācija, vienīgie kritēriji aizpildīto anketu ranžēšanā būs respondentu vecuma grupa un nodarbošanās. Anketas jautājumi tiks organizēti kā slēgtā tipa jautājumi ar atbilžu variantiem un respondentu iespējām tos papildināt ar individuālajām interpretāciju iespējām.

Novērojumu metode ir sistemātisks process, kas pēta cilvēku izturēšanās veidus, priekšmetus u.c. gadījumus, nepielietojot iztaujāšanu un komunikāciju. Novērošanas metodi plānots pielietot sakarā ar autores ilgstošu profesionālo darbību, kas saistīta ar ūdensapgādes un notekūdeņu sistēmu pārvaldību Rīgas pašvaldībā. Novērošana ir īpaši organizēta un

plānota tieša notikumu uztveršana un reģistrēšana. To kā metodi izmanto, pētot notiekošo un pēc tam to pierakstot. Maģistra darba izstrādē tiks izmantoti arī autores veiktie novērojumi vairāku gadu garumā pildot tiešos darba pienākumus un darba pieredzi centralizētā ielu kanalizācijas tīkla un dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu un notekūdeņu novadīšanas jautājumu risināšanā un Rīgas iedzīvotāju konsultēšanā. Novērojumi fiksēti sanāksmju protokolos, dažādu projektu un pasākumu sēžu protokolos, atskaitēs. Būtiskākās jomas, kuru novērojumi ir iekļauti darbā ir Rīgas domes struktūrvienību un kapitālsabiedrību sadarbība, informācijas aprīte un komunikācija. Darba pieredze ļauj objektīvāk izvērtēt situāciju un apzināt ar kanalizācijas darbību saistītu problemātiku no dažādu mērķgrupu viedokļiem.

7.5. Pētījuma norise

Lai pētītu ielu Rīgas kanalizācijas tīkla un dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu Rīgas pašvaldībā efektivitāti vides pārvaldības kontekstā, darba sākumā analizēts, kuri ir galvenie problēmu bloki, apzinātas mērķgrupas, kuras iesaistītas notekūdeņu sistēmas pārvaldībā, analizēta katras mērķgrupas loma problēmu bloku kontekstā un izvērtēts, ar kādu metodi uzzināt katras mērķgrupas viedokli par katru problēmu bloku.

Mērķgrupa ir pētījuma konkrētā gadījumā iesaistīts personu loks, kuru vieno kādas kopējas intereses vai uzskati, kurš zināmā veidā ietekmē klimata pārmaiņu adaptācijas procesu. Viena un tā pati persona var darboties vairākās mērķgrupās atsevišķi un vienlaicīgi.

Pēc pētījuma *problēmnostādnes* definēšanas un tēmas aktualitātes pamatošanas tika izvirzīts *darba mērķis* un izveidots *veicamo uzdevumu saraksts*.

- 1) Paralēli *literatūras analīzei*, kurā tika apskatīta akadēmiskā un zinātniskā literatūra ūdens resursu, t.sk. notekūdeņu pārvaldības jomā, atsevišķi pievērsoties ES un Latvijas normatīvo aktu studijām, tika identificētas galvenās pētījumā ietveramās *mērķgrupas* – valsts, pašvaldības pārvalde, ietverot izglītotājus, ekspertus, NVO un iedzīvotājus.
- 2) Tika analizēta katras mērķgrupas loma problēmu bloku kontekstā un izvērtēts, ar kādu metodi uzzināt katras mērķgrupas viedokli par problēmu bloku.
- 3) Tālāk tika veikta institūciju un konkrētu amatpersonu apzināšana.
- 4) Atbilstoši izvirzītajiem pētījuma uzdevumiem tika izstrādāta socioloģiskā (aptaujas) anketa (1.pielikums) un sagatavoti daļēji strukturēti interviju jautājumi mērķgrupām (2.pielikums).

8. EMPĪRISKĀ PĒTĪJUMA REZULTĀTI

Šajā nodaļā apkopoti socioloģiskā pētījumā iegūtie rezultāti.

Pētījumu nosacīti var iedalīt divos blokos – autores veiktā mērķgrupu intervēšana un iedzīvotāju mērķgrupas anketēšana, visā pētījuma procesa gaitā veicot novērojumus.

Ar intervijām tika iegūta plašāka informācija saistībā ar Rīgas pašvaldības darbību kopumā un atsevišķi pa struktūrvienībām, vides piesārņojuma ar notekūdeņiem aktualitāti, kā arī Rīgas pilsētā esošās ielu un dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmas tehnisko stāvokli.

Interviju jautājumi tika sagrupēti 3 blokos jeb daļās, un visi jautājumi tika paredzēti visu mērķgrupu pārstāvjiem (skat. 8.1.tabulu).

8.1.tabula. Pētījumā iesaistītās mērķgrupas un jautājumu pamatbloki

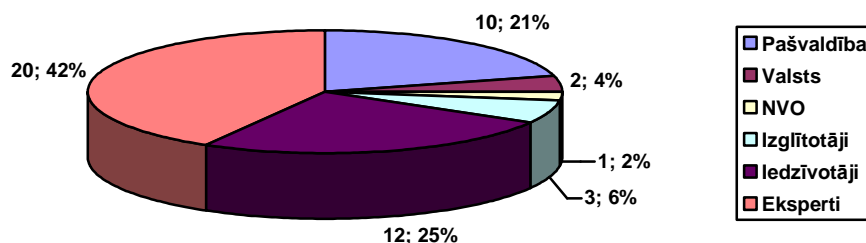
Jautājumu pamatbloki	Mērķgrupas	Pašvaldība	Valsts	NVO	Izglītotāji	Iedzīvotāji	Eksperti
1. Rīgas domes darbība Apskatīti instrumenti: komunikāciju, administratīvie, likumdošanas, ekonomiskie, finanšu, vides izglītības		+	+	+	+	+	+
2. Kanalizācijas sistēmu tehniskā stāvokļa vērtējums Rīgas pilsētā Apskatīti instrumenti: tehnoloģiskie		+	+	+	+	+	+
3. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Apskatīti instrumenti: administratīvie, vides izglītības, ekonomiskie		+	+	+	+	+	+

Pētījuma ietvaros tika veiktas 48 intervijas sekojošiem konkrēto mērķgrupu pārstāvjiem: pašvaldības darbiniekiem, valsts iestāžu pārstāvjiem, ekspertiem, NVO pārstāvim, augstskolu un pētniecības institūtu darbiniekiem, kā arī pašvaldības dzīvojamās mājās dzīvojošiem iedzīvotājiem (skat. 3.pielikumu). Iedzīvotāji tika intervēti dažādos Rīgas rajonos, tāpēc bija svarīgi uzzināt viņu domas par Rīgas pašvaldības darbu un vides stāvokli pilsētā (skat. 8.2.tabulu).

8.2.tabula. Intervēto mērķgrupu pārstāvju skaits

Mērķgrupa	Pašvaldība	Valsts	NVO	Izglītotāji	Iedzīvotāji	Eksperti
skaits	10	2	1	3	12	20
%	21	4	2	6	25	42

No intervēto mērķgrupu pārstāvjiem visvairāk tika veiktas intervijas ekspertiem, jo viņu viedoklis pētījumā bija svarīgs tieši no speciālistu skatījuma uz esošo situāciju Rīgā un Rīgas pašvaldībā.



8.1.attēls. Intervēto mērķgrupu pārstāvju īpatsvars

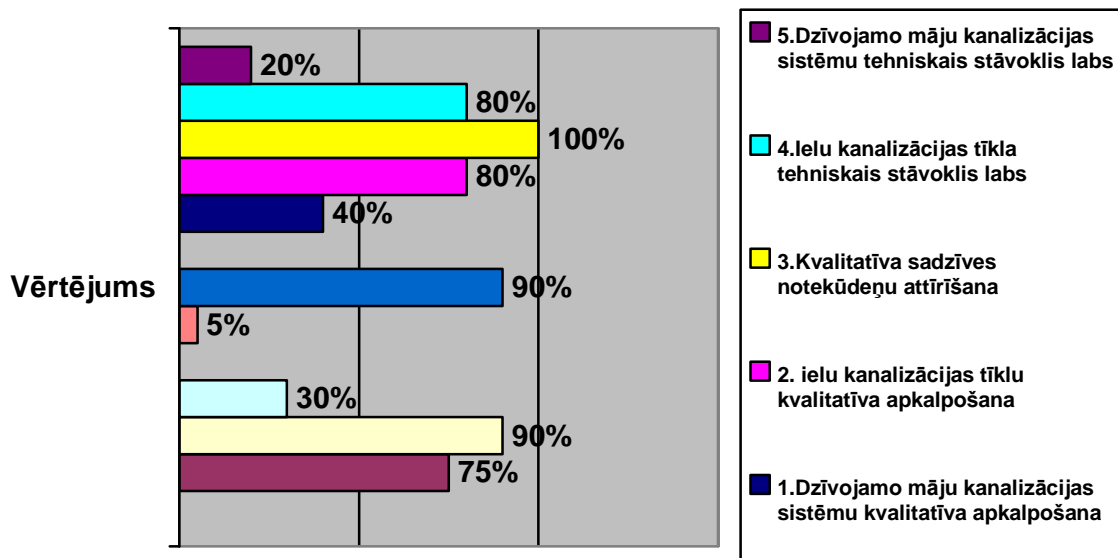
Intervijas ar ekspertiem tika strukturētas pēc iepriekš minētajiem jautājumu blokiem, dodot iespēju ekspertiem arī plašāk izteikt savas domas.

8.3.tabula. Intervēto ekspertu viedoklis

Jautājumu bloki	Vērtējums
I.Rīgas pašvaldības darbība	
1.Pozitīvs vērtējums	75%
2.Informētība par Rīgas pašvaldības darbību	90%
3.Iespējams ietekmēt pašvaldības lēmumus	30%
II. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā	
1.Ir piesārņojums no centralizētajiem tīkliem	5%
2.Ir piesārņojums no dzīvojamām mājām	90%
III. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana	
1.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apkalpošana	40%
2. ielu kanalizācijas tīklu kvalitatīva apkalpošana	80%
3.Kvalitatīva sadzīves notekūdeņu attīrīšana	100%
4.Ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis labs	80%
5.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis labs	20%

Interviju rezultātā tika noskaidrots, ka eksperti vispozitīvāk vērtē informētības par Rīgas pašvaldības darbību pieejamību, atzīmējot, ka ļoti kvalitatīvi ir noformēta Rīgas domes mājas lapa, kā arī visi intervētie uzskata, ka SIA „Rīgas ūdens” notekūdeņu attīrīšanu veic ļoti kvalitatīvi. Eksperti atzīst, ka pašvaldības dzīvojamās mājas netiek apsaimniekotas kvalitatīvi,

un to kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis ir diezgan slikts, bet ielu tīklu apsaimniekošanu SIA „Rīgas ūdens” un Rīgas domes Satiksmes departaments veic kvalitatīvi.



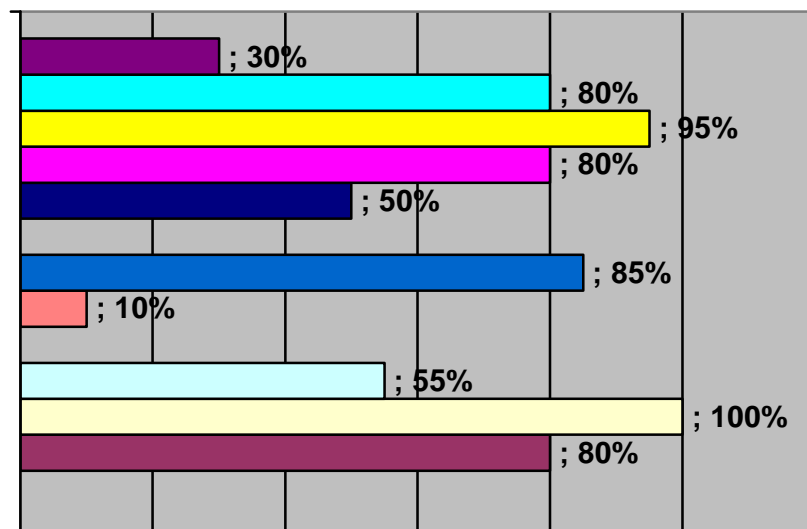
8.2.attēls. Intervēto ekspertu viedoklis

Tika intervēti divi valsts iestāžu pārstāvji no Patērētāju tiesību aizsardzības centra un Latvijas Metroloģijas centra. Abi pārstāvji nenoliedzami vienprātīgi atzina, ka par domes darbību viņi ir informēti ļoti labi.

8.4. tabula Intervēto valsts pārstāvju viedoklis

Jautājumu bloki	Vērtējums
I. Rīgas pašvaldības darbība	
1. Pozitīvs vērtējums	80%
2. Informētība par Rīgas pašvaldības darbību	100%
3. Iespējams ietekmēt pašvaldības lēmumus	55%
II. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā	
1. Ir piesārņojums no centralizētajiem tīkliem	10%
2. Ir piesārņojums no dzīvojamām mājām	85%
III. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana	
1. Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apkalpošana	50%
2. Ielu kanalizācijas tīklu kvalitatīva apkalpošana	80%
3. Kvalitatīva sadzīves notekūdeņu attīrīšana	95%
4. Ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis labs	80%
5. Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis labs	30%

Intervētie valsts iestāžu pārstāvji arī atzina, ka Rīgas pilsētā daudz kvalitatīvāk tiek apsaimniekoti ielu tīkli, bet pašvaldība daudz mazāk kontrolē dzīvojamo māju apsaimniekošanu, jo netiek veikti savlaicīgi remontu, kā arī netiek pietiekoši piešķirts finansējums māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas tīklam, un tas, savukārt, atsaucas uz konfliktsituāciju pieaugumu Patērētāju tiesību aizsardzības centrā (skat.8.3.attēlu).



- 5. Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis labs
- 4. Ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis labs
- 3. Kvalitatīva sadzīves notekūdeņu attīrīšana
- 2. Ielu kanalizācijas tīklu kvalitatīva apkalpošana
- 1. Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apkalpošana
- III. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana
- 2. Ir piesārņojums no dzīvojamām mājām
- 1. Ir piesārņojums no centralizētajiem tīkliem
- II. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā
- 3. Iespējams ietekmēt pašvaldības lēmumus
- 2. Informētība par Rīgas pašvaldības darbību
- 1. Pozitīvs vērtējums
- I. Rīgas pašvaldības darbība

8.3.attēls. Intervēto valsts pārstāvju viedoklis

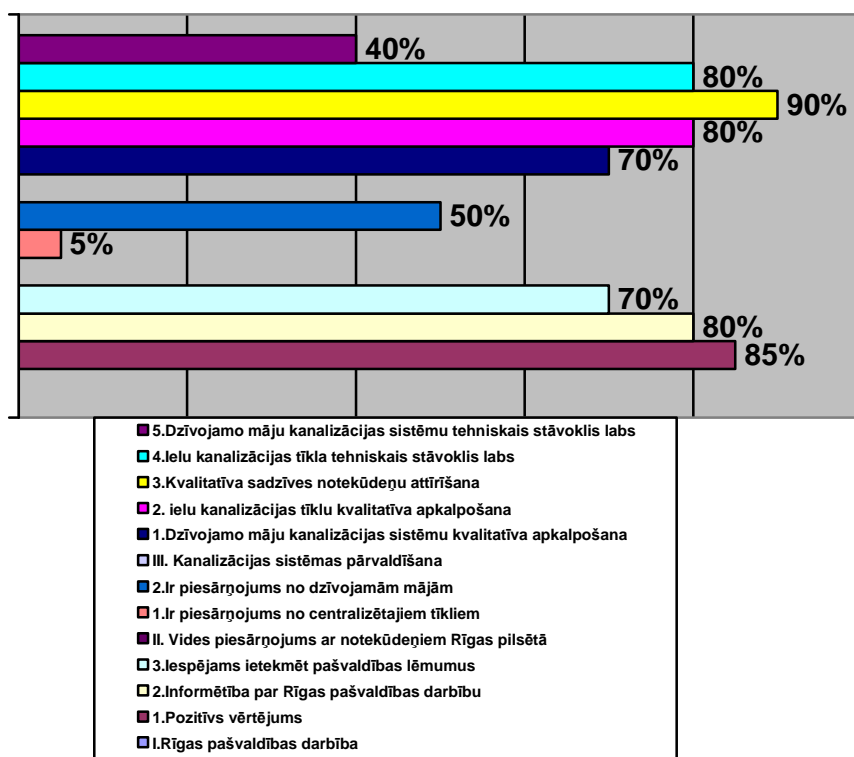
Intervijas ar pašvaldības pārstāvjiem

8.5.tabula. Intervēto pašvaldības darbinieku viedoklis

Jautājumu bloki	Vērtējums
I. Rīgas pašvaldības darbība	
1. Pozitīvs vērtējums	85%

2.Informētība par Rīgas pašvaldības darbību	80%
3.Iespējams ietekmēt pašvaldības vadības lēmumus	70%
II. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā	
1.Ir piesārņojums no centralizētajiem tīkliem	5%
2.Ir piesārņojums no dzīvojamām mājām	50%
III. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana	
1.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apkalpošana	70%
2. ielu kanalizācijas tīklu kvalitatīva apkalpošana	80%
3.Kvalitatīva sadzīves notekūdeņu attīrīšana	90%
4.Ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis labs	80%
5.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis labs	40%

Pašvaldības darbinieki atzina, ka dzīvojamo māju apsaimniekošana tiek veikta iespējamo līdzekļu robežās samērā kvalitatīvi, bet piesārņojums tomēr pastāv. Savas darbības ierobežojošo faktoru viņi minēja nelielo finansējumu no pašvaldības budžeta, kā rezultātā nav iespējams veikt visus plānotos remontdarbus. Bet neviens no darbiniekiem neminēja, ka pašvaldības apsaimniekošanas organizācijai SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” nepieciešams pārskatīt savas darbības administrēšanu (skat.8.4.attēlu).



8.4.attēls. Intervēto pašvaldības pārstāvju viedoklis

Intervijas ar pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotājiem

Ņemot vērā, ka pētījuma mērķis ir izstrādāt notekūdeņu pārvaldības priekšlikumus Rīgas pašvaldībā, papildus iedzīvotāju anketās izteikto viedokļu analīzei, lai uzzinātu plašāku viedokļa izklāstu par anketās uzdotajiem jautājumiem, kā arī lai salīdzinātu izteiktos viedokļus anketās un interviju rezultātā, papildus tika intervēti 12 Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotāji no visiem Rīgas pilsētas rajoniem/priekšpilsētām.

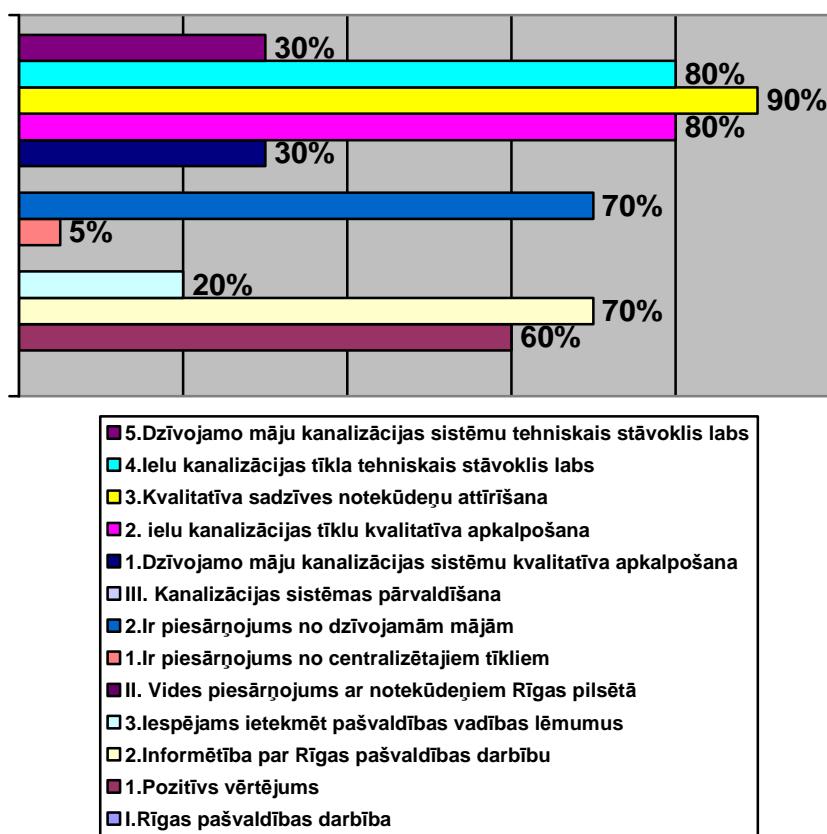
Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotāji tika intervēti pēc nejaušības principa pie viņu dzīvesvietām dažādos Rīgas pilsētas mikrorajonos – 2 iedzīvotāji Rīgas Kurzemes rajonā, 2 iedzīvotāji Zemgales priekšpilsētā, 2 iedzīvotāji Latgales priekšpilsētā un 2 iedzīvotāji Ziemeļu rajonā, 2 iedzīvotāji Centra rajonā.

8.6.tabula. Intervēto pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotāju viedoklis

Jautājumu bloki	Vērtējums
I.Rīgas pašvaldības darbība	
1.Pozitīvs vērtējums	60%
2.Informētība par Rīgas pašvaldības darbību	70%
3.Iespējams ietekmēt pašvaldības vadības lēmumus	20%
II. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā	
1.Ir piesārņojums no centralizētajiem tīkliem	5%
2.Ir piesārņojums no dzīvojamām mājām	70%
III. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana	
1.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apkalpošana	30%
2. Ielu kanalizācijas tīklu kvalitatīva apkalpošana	80%
3.Kvalitatīva sadzīves notekūdeņu attīrīšana	90%
4.Ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis labs	80%
5.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis labs	30%

Iedzīvotāju viedoklis uz dzīvojamo māju apsaimniekošanas organizāciju un kanalizācijas sistēmu tehnisko stāvokli bija visskeptiskākais, viņi atzina, ka pašvaldības apsaimniekotājs ļoti pavirši pilda savus apsaimniekotāja uzdevumus, ļoti, novēloti tiek veikti remontu mājas, kā arī gandrīz nemaz netiek veikta tehniskā māju apsekošana. Arī jautājumā pašvaldības lēmumu ietekmēšanu iedzīvotāji bija pavisam negatīvi noskaņoti, un atzina, ka lēmumus faktiski nevar ietekmēt, tomēr arī atzina, ka paši iedzīvotāji izrāda pavisam nelielu

interesi par māju apsaimniekošanu kopumā. Viņi uzskata, ka viņu dalība māju apsaimniekošanas jautājumu risināšanā nav nepieciešama (skat. 8.5.attēlu).



8.5.attēls. Intervēto iedzīvotāju viedoklis

Vispozitīvāk iedzīvotāji vērtē centralizētās kanalizācijas sistēmas nozīmi, jo viņi pamatoti uzskata, ka novadot notekūdeņus centralizētajā sistēmā, vide gandrīz netiek piesārņota, tikai nedaudz - avāriju gadījumos.

Apkopojot viedokļus, tika veikta analīze visiem intervētajiem mērķgrupu pārstāvjiem kopā (48 intervijas), analizējot izteiktos viedokļus par katru intervijas jautājumu un noskaidrojot kopējo viedokli (skat.8.7.tabulu).

8.7.tabula. Rīgas domes darbība

1. bloks

1 – neapmierinoši; 2- apmierinoši; 3- labi; 4 – ļoti labi

Jautājumi	Vidējais vērtējums	1	%	2	%	3	%	4	%
Rīgas pašvaldības vadības/administrācijas darbs kopumā	labi			13	27	32	67	3	6
Pašvaldības vadības/administrācijas darbība saistībā ar kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu pašvaldībā	apmierinoši			28	58	8	17		

Pašvaldības deputātu darbs kopumā	apmierinoši			12	25	24	50	12	25
Pašvaldības deputātu darbība saistībā ar notekūdeņu pārvaldīšanu pašvaldībā	apmierinoši			36	75	12	25		
Sadarbība starp Rīgas domes struktūrvienībām	labi			5	10	42	88	1	2
Kā, Jūsaprāt, Rīgas pašvaldība savās dzīvojamās mājās veic pārvaldīšanu, tajā skaitā arī kanalizācijas sistēmu, salīdzinājumā ar citu īpašuma formu (dzīvokļu īpašnieku biedrības, kooperatīvi, valsts mājas, privātīpašumi) dzīvojamo māju pārvaldīšanu Rīgā?	apmierinoši			36	75	12	25		
Rīgas domes Satiksmes departamenta darbība saistībā ar centralizētā ielu lietus ūdens kanalizācijas tīkla pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	labi					36	75	12	25
SIA „Rīgas ūdens” darbība saistībā ar centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas tīkla pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	apmierinoši			36	75	12	25		
Rīgas pašvaldības normatīvo dokumentu bāze saistībā ar centralizētās lietus ūdens kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	labi			8	17	34	70	6	13
Rīgas pašvaldības normatīvo dokumentu bāze saistībā ar centralizētās sadzīves kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	apmierinoši			32	67	16	34		
Patvaļīgās iekšējo kanalizācijas sistēmu cauruļvadu pārbūves kontrole un soda sankciju pielietošana Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās no pašvaldības puses	apmierinoši	16	34	28	58	4	8		
Rīgas pašvaldības māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku informētība par vides piesārņošanas ar notekūdeņiem problēmu no pašvaldības puses	apmierinoši			36	75	12	25		
Valsts budžeta, pašvaldības budžeta, ES fondu un atbalsta programmu līdzekļu, investoru un sponsoru piesaiste, lai nodrošinātu Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju ar izsmeljamām bedrēm pievienošanu pilsētas centralizētajam ielu kanalizācijas tīklam	neapmierinoši	33	70	12	25	3	5		
Rīgas domes darbība Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku piesaistīšanai ar līdzfinansējumu šo māju apsaimniekošanas procesā	neapmierinoši	33	70	12	25	3	5		
Rīgas domes kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā	labi			16	34	32	68		

ar lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas ielu tīklu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldībā									
SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā ar lietussūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās?	apmierinoši	6	12	36	75	6	13		
Vai ir pietiekoši izstrādāts un tiek realizēts monitorings: - dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanā - sadzīves kanalizācijas ielu tīklu pārvaldīšanā - lietussūdens ielu tīklu pārvaldīšanā	Neapmierinoši Labi labi	38	80	10 16 24	20 34 50		32 68 50		

Uz pirmo jautājumu par Rīgas pašvaldības vadības/administrācijas darbu kopumā vairāk kā puse intervēto pārstāvju domes darbu ir novērtējuši atzinīgi –labi. Bet domes darbu tieši saistībā ar kanalizācijas tīklu intervētie pārstāvji novērtējuši sliktāk- tikai 8 % vairs uzskata, ka domes darbs ir labs, bet vairākums – apmēram 30% domā, ka domes darbs ir tikai apmierinošs. Puse no intervētajiem uzskata, ka deputāti domē strādā labi, bet pārējo mērķgrupu pārstāvju vidū domas par domnieku darbu nav vienādas – vienāds skaits aptaujāto uzskata, ka deputāti strādā tikai apmierinoši, bet tikpat daudz, ka ļoti labi. Gandrīz 40% aptaujāto uzskata, ka deputāti tikai apmierinoši pilda savus darba pienākumus saistībā ar kanalizācijas tīkla un pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanu. Gandrīz 70% mērķgrupu pārstāvju atzinuši, ka domē normatīvo dokumentu bāze par lietussūdeņu apsaimniekošanu ir laba, bet dokumentu bāze par sadzīves kanalizācijas pārvaldīšanu gandrīz 70% intervēto uzskata tikai par apmierinošu. Vēl sliktāks vērtējums par iepriekšējo ir jautājumā par patvaļīgās iekšējo kanalizācijas sistēmu cauruļvadu pārbūves kontroli un soda sankciju pielietošanu Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās no pašvaldības puses, vairāk kā 30% intervēto pat uzskata pašvaldības darbību tikai par neapmierinošu. tātad šīs darbības bieži netiek kontrolētas. Gandrīz 80% intervēto atzina, ka pašvaldība gandrīz neinformē iedzīvotājus par vides problēmām – apkārtnes piesārņojumu ar notekūdeņiem. Pavisam slikts vērtējums ir finansējuma piešķiršanai pašvaldības dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam. Par šo jautājumu neapmierinošu vērtējumu devuši 70% no intervētajiem. Tikpat slikti ir novērtēts pašvaldības darbs ar māju iedzīvotājiem par finansējuma piesaisti no iedzīvotāju puses, jo arī dzīvokļu īpašniekiem jāpiedalās māju pārvaldīšanā kā kopīpašniekiem atbilstoši Dzīvokļa īpašuma likumam. Gandrīz 70% atzina, ka domes kapacitāte ir pietiekoša – laba optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu

veikšanai saistībā ar lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas ielu tīklu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldībā, Toties SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā ar lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās ir novērtēta sliktāk – 12% intervēto pat atzinuši to par neapmierinošu, arī apmierinošais rādītājs ir samērā zemu vērtējams, jo šim tikko izveidotajam pašvaldības uzņēmumam jāveic svarīga funkcija – jāpārvalda pašvaldības dzīvojamās mājas. 80% intervēto atzinuši par neapmierinošiem monitoringa pasākumus, minot, ka dzīvojamo māju tehniskās apsekošanas netiek veiktas. Sadzīves un lietusūdens ielu tīklu pārvaldīšanu puse intervēto atzina par apmierinošu, puse – par labu.

Starpsecinājumi par jautājumu 1.bloku - Rīgas pašvaldības darbību:

1) pārsvarā domes darbs tik raksturots kā viduvējs – starp apmierinošu un labu vērtējumu, tikai 2 darbības - pašvaldības deputātu darbs kopumā un Rīgas domes Satiksmes departamenta darbība saistībā ar centralizētā ielu lietusūdens kanalizācijas tīkla pārvaldīšanu Rīgas pilsētā tika atzinīgi novērtētas,

2) vissliktākais - neapmierinošs vērtējums ir nepietiekošā finansējuma piešķiršana dzīvojamo māju ar izsmelāmām bedrēm pievienošanai pilsētas centralizētajam tīklam, iedzīvotāju piesaisti ar savu līdzfinansējumu, kā arī kontrolējošo darbību neveikšana no pašvaldības puses saistībā ar kanalizācijas sistēmu regulārām tehniskām pārbaudēm.

Analizējot situāciju, autore konstatēja, ka pašvaldībai jāpilnveido 2 pārvaldības instrumenti – finansiālais un administratīvais, tātad jāorganizē darbs saistībā ar māju tehnisko apsekošanu, kā arī domes vadībai jāvērs lielāka uzmanība finansējuma piesaistei māju pievienošanai pilsētas tīklam, lai mazinātu vides piesārņojumu ar kanalizācijas notekūdeņiem no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām ar vietējo kanalizācijas sistēmu – izsmelāmām bedrēm un nodrošinātu kvalitatīvu notekūdeņu novadīšanas pakalpojumu, kā arī turpmāk uzlabotu dzīves apstākļus šo māju iedzīvotājiem.

2.blokā tika jautāts par kanalizācijas tīklu tehnisko stāvokli, un intervētie mērķgrupu pārstāvji domā, ka pilsētas centralizētie sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīkli ir apmierinošā tehniskā stāvoklī, bet šīs sistēmas cauruļvadi dzīvojamās mājās ir sliktākā stāvoklī, īpaši sadzīves kanalizācijā, jo par neapmierinošu to atzina gandrīz 40% intervēto mērķgrupu pārstāvju. Ļoti labi novērtēta sadzīves notekūdeņu attīrīšana attīrīšanas stacijās (skat.8.8.tabulu).

8.8.tabula. Kanalizācijas tīklu vērtējums Rīgas pilsētā

2.bloks

1 –neapmierinoši; 2-apmierinoši; 3- labi; 4 – ļoti labi

Jautājumi	Vidējais vērtējums	1	%	2	%	3	%	4	%
Vispārējais vides stāvoklis Rīgas pilsētā	labi			12	25	36	75		
Centralizētā ielu lietus ūdens kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis Rīgas pilsētā	labi			12	25	28	58	8	17
Centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis Rīgas pilsētā	apmierinoši			24	50	22	46	2	4
Sadzīves notekūdeņu attīrīšana Rīgas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas stacijās	Ļoti labi					8	17	40	83
Centralizētās lietus ūdens kanalizācijas sistēmas tehniskais stāvoklis Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās	labi	4	8	26	54	18	38		
Centralizētās sadzīves kanalizācijas sistēmas tehniskais stāvoklis Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās	apmierinoši	18	37	22	46	8	17		

Starpsecinājumi par 2.jautājumu bloku - Kanalizācijas tīklu vērtējums Rīgas pilsētā:

- 1) sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis ir apmierinošs, līdz ar to remontdarbu veikšanai nepieciešamā finansējuma nodrošināšanu var veikt SIA „Rīgas ūdens” no saviem uzkrājumiem, realizējot projektus ar ES līdzfinansējumu,
- 2) finansējumu no Rīgas pašvaldības budžeta domes vadība varētu vairāk virzīt citiem mērķiem, piemēram, dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas tīklam. Šajā gadījumā ļoti svarīgi ir pilnveidot administratīvo un arī finanšu instrumentu, neaizmirstot arī par jaunu tehnoloģiju ieviešanu – tehnoloģisko instrumentu pilnveidošanu.

3. jautājumu blokā tika uzdoti jautājumi par vides piesārņojumu ar notekūdeņiem. Mērķgrupu pārstāvji atzina, ka neskatoties uz apmierinošo kanalizācijas ielu tīklu tehnisko stāvokli, remontdarbi tomēr regulāri jāplāno, lai nepārtraukti šie tīkli tiktu uzturēti ekspluatācijas kārtībā, kas neradīs pilsētā liekus automašīnu sastrēgumus. Ņemot vērā, ka centralizētais lietus ūdens kanalizācijas ielu tīkls ir Rīgas domes Satiksmes departamenta pārvaldīšanā, bet centralizētais sadzīves kanalizācijas ielu tīkls ir SIA „Rīgas ūdens” pārvaldīšanā, vairāk kā 60% atzina, ka, būtu lietderīgi minēto lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas tīklu pārvaldīšanu veikt vienai organizācijai, kas finansiāli un tehniski atvieglotu šo tīklu pārvaldīšanu. un tādējādi tiktu pilnveidots komunikāciju instruments – samazinātos atbildīgo darbinieku skaits. Visi intervētie mērķgrupu pārstāvji atzina, ka nepieciešams organizēt māju pievienošanu pie pilsētas kanalizācijas tīkla, jo izsmeljamās kanalizācijas

bedres rada vides piesārņojumu. Par lietus ūdens kanalizācijas pievienošanu centralizētajam tīklam domas dalījās, jo par iemeslu varētu būt normatīvos iekļautajai prasībai maksāt noteiktu maksu par lietus ūdeņu novadīšanu pilsētas tīklā (skat. 8.9.tabulu).

8.9. tabula. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem

3.bloks

Jautājumi		jā	%	nē	%	daļēji	%
Vai Rīgas pilsētā, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi centralizētā sadzīves kanalizācijas ielu tīkla tehniskā stāvokļa uzlabošanai? Ja jāveic, kāpēc un kādā veidā (var nekommentēt)?	daļēji	24	50			24	50
Vai Rīgas pilsētā, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi centralizētā lietus ūdens kanalizācijas ielu tīkla tehniskā stāvokļa uzlabošanai Ja jāveic, kāpēc un kādā veidā (var nekommentēt)?	daļēji	16	34	8	16	24	50
Ņemot vērā, ka centralizētais lietus ūdens kanalizācijas ielu tīkls ir Rīgas domes Satiksmes departamenta pārvaldīšanā, bet centralizētais sadzīves kanalizācijas ielu tīkls ir SIA „Rīgas ūdens” pārvaldīšanā, vai, Jūsaprāt, būtu lietderīgi minēto lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas tīklu pārvaldīšanu veikt vienai organizācijai? Ja atbilde jā, kāpēc?	jāapvieno	30	62	18	38		
Vai Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi sadzīves kanalizācijas sistēmas tehniskā stāvokļa uzlabošanai?	jā	42	88			6	12
Vai Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi lietus ūdens kanalizācijas sistēmas tehniskā stāvokļa uzlabošanai?	jā	32	68			16	32
Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar sadzīves notekūdeņiem no centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas tīkla?	nē	6	12	42	88		
Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar lietus ūdeņiem no centralizētā ielu lietus ūdens kanalizācijas tīkla?	nē	12	25	36	75		
Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar sadzīves notekūdeņiem no dzīvojamām mājām ar vietējām izsmeļamām sadzīves kanalizācijas bedrēm?	jā	48	100				
Vai nepieciešams veikt dzīvojamo māju ar vietējām izsmeļamām kanalizācijas bedrēm pievienošanu pilsētas centralizētajam sadzīves kanalizācijas tīklam?		48	100				
Vai nepieciešams veikt dzīvojamo māju ar virszemes lietus ūdens notekcaurulēm pievienošanu pilsētas centralizētajam lietus ūdens kanalizācijas tīklam?		28	58	20	42		

Starpsecinājumi par 3. jautājumu bloku - Vides piesārņojums ar notekūdeņiem

1) regulāri jāveic ielu sadzīves un lietusūdens kanalizācijas tīkla remontdarbi, lai netiktu lieki pārslogota satiksmes plūsma Rīgā tīklu avāriju rezultātā,

2) mājās ar izsmeļamām bedrēm rada vides piesārņojumu ar notekūdeņiem, tāpēc jāplāno to pievienošana pilsētas centralizētajam tīklam. Šajā gadījumā svarīga ir ne tikai finanšu instrumenta pilnveidošana, bet arī vides izglītības un likumdošanas instrumentu pilnveidošana – domes vadībai ir jābūt videi draudzīgai domāšanai, lai pieņemtu attiecīgu lēmumu, kā arī jānodrošina horizontālā mijiedarbība starp struktūrvienībām ar vides aizsardzību saistīto jautājumu operatīvākai risināšanai

Anketās izteikto iedzīvotāju viedokļu analīze

Ar anketām tika noskaidrots iedzīvotāju viedoklis par notekūdeņiem kā resursu, par problēmām, ar kurām saskaras dzīvojamo māju iedzīvotāji, kā arī tika noskaidroti jautājumi par apkārtējās vides kvalitāti saistībā ar notekūdeņu apsaimniekošanas pārvaldību, viedoklis par piesārņojuma pakāpi un dzīves apstākļiem, kā arī finansējuma piešķiršanas iespējām notekūdeņu sistēmas tehniskā stāvokļa uzlabošanai un pārvaldības pilnveidošanu.

Tika saņemta 131 anketa, no kurām 102 anketas bija aizpildījuši iedzīvotāji, kas dzīvo Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās, pārējo iedzīvotāju dzīvesvietas bija kooperatīvos un privātpašumā esošajās mājās. Jāpiezīmē, ka respondentu vidējais vecums pārsvarā bija vecuma grupā no 36 līdz 65 gadiem, un izglītība vidējā speciālā apmēram 40%, augstākā izglītība – 60%. No visiem respondentiem aktīvākas ankešu aizpildītājas bija sievietes, kaut gan komentāros bieži tika teikts, ka par tehniskām lietām viņu zināšanas ir virspusējas, bet nezināšanas gadījumā ir prasījušas viedokli saviem ģimenes locekļiem.

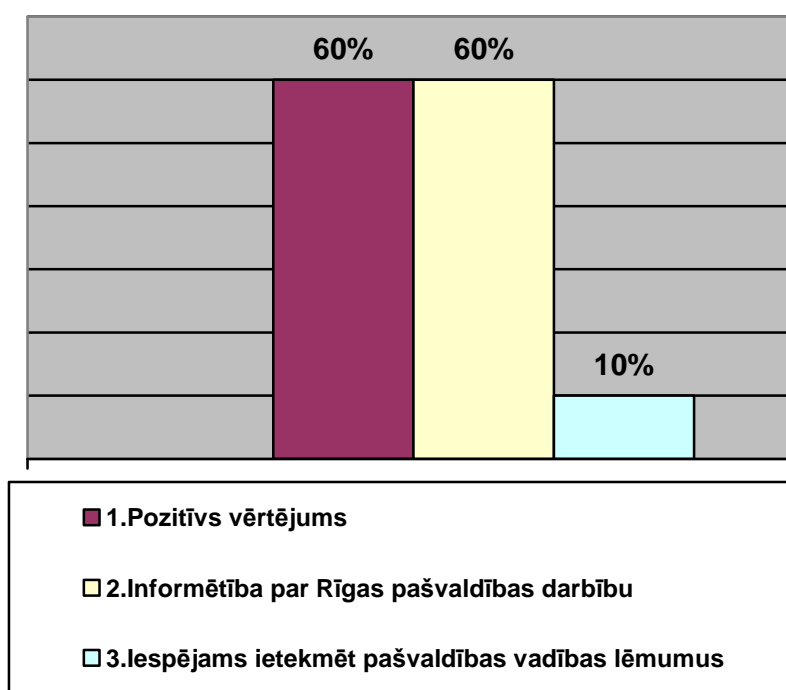
1.pamatblokā tika iekļauti vispārīgi jautājumi par Rīgas pilsētu un tās pārvaldi, jautājot no respondentiem viedokli par Rīgas pilsētas domes kā pašvaldības darba organizāciju kopumā, kā arī par informācijas iegūšanu saistībā ar domes darbību (skat. 8.10.tabulu).

8.10.tabula. Iedzīvotāju viedoklis

Jautājumu bloki	Vērtējums
I.Rīgas pašvaldības darbība	
1.Pozitīvs vērtējums	60%
2.Informētība par Rīgas pašvaldības darbību	60%
3.Iespējams ietekmēt pašvaldības vadības lēmumus	10%

II. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā	
1.Ir piesārņojums no centralizētajiem tīkliem	5%
2.Ir piesārņojums no dzīvojamām mājām	60%
III. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana	
1.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apkalpošana	30%
2. ielu kanalizācijas tīklu kvalitatīva apkalpošana	80%
3.Kvalitatīva sadzīves notekūdeņu attīrīšana	90%
4.Ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis labs	80%
5.Dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis labs	30%

60% intervēto iedzīvotāju Rīgas domes darbu kopumā vērtē pozitīvi, tomēr gandrīz visi intervētie iedzīvotāji (60%) atzina, ka viņi nevar ietekmēt pašvaldības lēmumus, un iedzīvotāji domā, ka viņiem nav nekādas ietekmes uz pašvaldības lēmumiem. Jautājumā par informācijas iegūšanu saistībā ar pašvaldības darbu 60% respondenti atzina, ka minētā informācija ļoti izsmelīgi atspoguļota internetā - Rīgas pašvaldības mājas lapā. Papildus tam, 30% iedzīvotāju atzina, ka par viņiem interesējošām lietām viņi papildus iesniedz iesniegumus Rīgas domes struktūrvienībās un uz tiem saņem rakstiskas atbildes. Pārsvārā minētie iesniegumi skar komunālo maksājumu jautājumus un informāciju par dzīvojamo māju pievienošanas iespējām pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam.

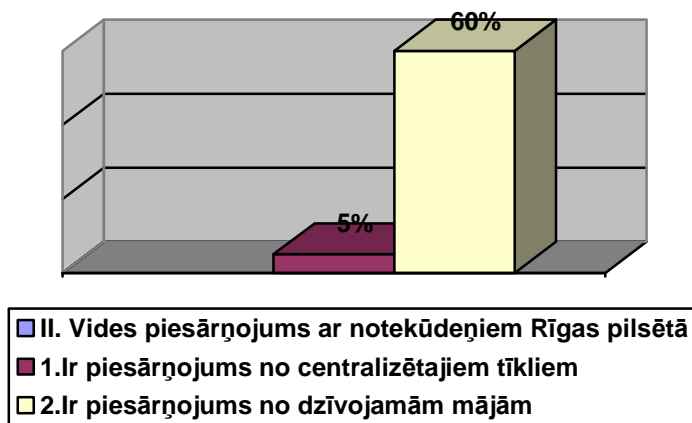


8.6.attēls Rīgas pašvaldības darbība

Starpsecinājumi:

- 1) Rīgas domes darbība ir atspoguļota pietiekoši daudz un dažādos iedzīvotājiem pieejamos veidos,
- 2) Rīgas domes pārstāvjiem būtu vairāk jādiskutē ar iedzīvotājiem par atsevišķu lēmumu lietderību, tādējādi panākot jautājumu visoptimālākos risinājumus

2.pamatblokā tika iekļauti jautājumi par vides stāvokli Rīgas pilsētā – piesārņojumu ar notekūdeņiem, kā arī piedalīšanos sabiedrības līdzdalības aktivitātēs un pasākumos. Tāpat tika vaicāts arī par iespējamiem pasākumiem piesārņojuma mazināšanai.



8.7. attēls. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā

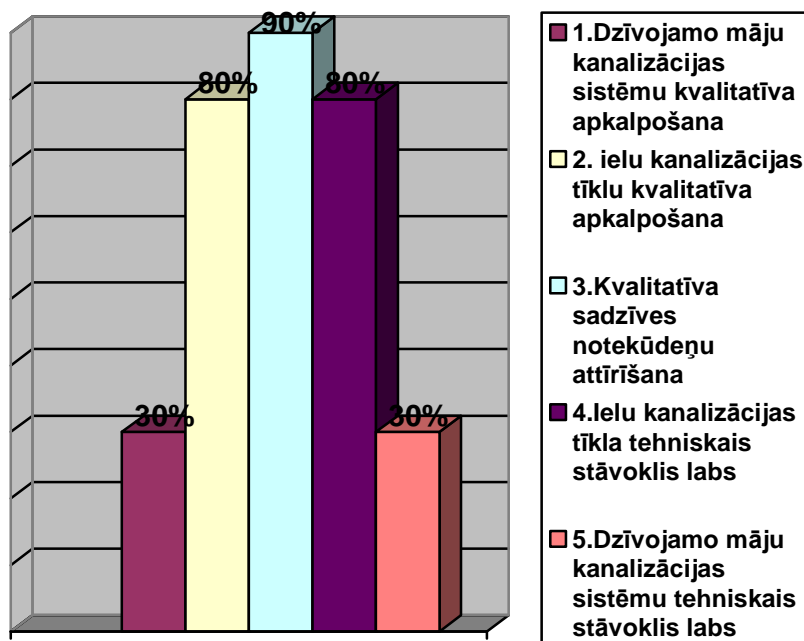
Par vides stāvokli Rīgas pilsētā 80% intervēto iedzīvotāju atbildes šajā jautājumā bija ļoti optimistiskas – viņi uzskata, ka vides stāvoklis Rīgā ir vairāk kā apmierinošs. Toties dzīvojamās mājās, kurā viņi dzīvo, ir problēmas ar iekšējo mājas kanalizācijas sistēmu, kas nepietiekoši kvalitatīvi novada pilsētas tīklā kanalizācijas notekūdeņus, kā rezultātā bieži notiek avārijas un notekūdeņu noplūdes ar attiecīgas smakas izplatīšanos. Vislielākos draudus vides piesārņošanā visi iedzīvotāji atzina pie pilsētas kanalizācijas vēl nepieslēgtās dzīvojamās mājas, kas rada ļoti biežas konfliktsituācijas starp dzīvojamo māju iedzīvotājiem.

Vienlaicīgi jāatzīmē, ka jautājumā par piedalīšanos sabiedrības līdzdalības aktivitātēs, 40% iedzīvotāji atzina, ka ir piedalījušies apkārtnes sakopšanas talkās. Uz jautājumu par pasākumu veikšanu saistībā ar vides stāvokļa uzlabošanu, 80% iedzīvotāji atzina, ka primārais būtu apsaimniekošanas pārvaldības uzlabošana, kā rezultātā kvalitatīvāk tiktu apsaimniekotas dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmas. Ne mazāk mazsvarīgi 60% iedzīvotājiem šķita, ka pašvaldības kapitālsabiedrību darbiniekiem kā apsaimniekošanas organizāciju pārstāvjiem būtu vēlams vairāk komunicēt par apsaimniekošanas jautājumiem ar māju iedzīvotājiem. Savukārt, 50% iedzīvotāji par to nebija domājuši, tāpēc nevarēja to komentēt.

Secinājumi:

- 1) Domes darbinieki uzskata, ka vide ir piesārņota, tāpēc jāveic nepieciešamās aktivitātes vides piesārņojuma mazināšanai,
- 2) iedzīvotājiem nav motivācijas iesaistīties aktivitātēs saistībā ar vidi.

3.pamatblokā jau tika ietverti detalizētāki jautājumi par Rīgas pilsētā esošajiem lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas tīkliem un to pārvaldīšanu, kā arī ar konkrēto dzīvojamo māju, kurās dzīvo intervētie iedzīvotāji, kanalizācijas sistēmām un to uzlabošanu.



8.8. attēls. Kanalizācijas sistēmas pārvaldīšana

Jāatzīmē, ka 40% visi intervētie iedzīvotāji uzskatīja, ka minētie tīkli ir tikai vienas pašvaldības organizācijas pārvaldībā, un tā ir SIA „Rīgas ūdens”. Jautājot, vai būtu lietderīgi minēto lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas tīklu pārvaldīšanu tiešām veikt tikai vienai organizācijai, visi iedzīvotāji 85% atbildēja, ka, viņuprāt, tas būtu labs risinājums, jo būtu mazāk administrācijas un vadības viedokļu dažādības, kas šajos ekonomiskajos apstākļos nav mazsvarīgi. Savukārt, 30% pašvaldības darbinieku atbilde par šo tīklu pārvaldītāju apvienošanu ir noliedzīga, jo tas paredzētu darba pienākumu un apjoma palielināšanos. Pārējie 70% atbildēja, ka šo tīklu pārvaldīšanas uzņemšanās vienai organizācijai būtu vēlama.

Jautāti par sadzīves notekūdeņu novadīšanu, visi iedzīvotāji zināja, ka viņu dzīvojamās mājas ir pievienotas pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam.

Jautājumā par pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanu salīdzinājumā ar citu īpašuma formu (dzīvokļu īpašnieku biedrības, kooperatīvi, valsts mājas, privātipašumi) dzīvojamo māju pārvaldīšanu Rīgā, 75% iedzīvotāju uzskatīja, ka pašvaldības kapitālsabiedrības dzīvojamās mājas apsaimnieko ne tik kvalitatīvi kā citas organizācijas Rīgā. Tam par pamatojumu tika izteikts viedoklis par lielo administrācijas darbinieku skaitu šajās kapitālsabiedrībās, kas sadārdzina pakalpojumu izmaksas.

Starpsecinājumi:

- 1) pašvaldībai jāveic dzīvojamo māju pārvaldīšanas uzlabošana, jo iedzīvotāji uzskata, ka tā tiek veikta neapmierinoši;
- 2) veicot aprēķinus, Rīgas pašvaldības vadībai izskatīt iespēju ielu lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas tīklu pārvaldīšanu nodot vienai domes struktūrvienībai, vēlams SIA „Rīgas ūdens”.

Starpsecinājumi par visiem blokiem kopā:

Rīgas domes darbība:

- 1) visumā pašvaldības darbs novērtēts atzinīgi – starp apmierinošu un labu vērtējumu, pašvaldības deputātu darbam kopumā un Rīgas domes Satiksmes departamenta darbībai saistībā ar centralizētā ielu lietus ūdens kanalizācijas tīkla pārvaldīšanu Rīgas pilsētā vērtējums visaugstākais,
- 2) Rīgas domes darbība ir atspoguļota pietiekoši daudz un dažādos iedzīvotājiem pieejamos veidos, sabiedrības informētība par Rīgas pašvaldības darbību ir pietiekoša, informācija visvairāk tiek iegūta no kvalitatīvi izveidotās un noformētās Rīgas domes mājas lapas www.riga.lv,
- 3) pašvaldības struktūrvienībām netiek organizēta informācijas novadīšana par citu struktūrvienību darbībām, jo šī funkcija nav detalizēti noteikta domes administrācijas pienākumos, tāpēc komunikācijas uzlabošanai būtu lietderīgi visās pašvaldības struktūrvienībās ieviest vides pārvaldības sistēmu EMAS,
- 4) sabiedrības nelielā iespēja ietekmēt pašvaldības lēmumus, tāpēc Rīgas domes pārstāvjiem būtu vairāk jādiskutē ar iedzīvotājiem par atsevišķu lēmumu lietderību, tādējādi panākot jautājumu visoptimālākos risinājumus,
- 5) nepietiekoša finansējuma piešķiršana dzīvojamo māju ar izsmelāmām bedrēm pievienošanai pilsētas centralizētajam tīklam, līdz ar to pašvaldībai nepieciešams rūpīgāk izvērtēt finansējuma no pašvaldības budžeta piešķiršanas prioritātes,
- 6) iedzīvotāju nepietiekošā piesaiste ar savu līdzfinansējumu dzīvojamo māju apsaimniekošanā, tāpēc pašvaldībai jāveic iedzīvotāju motivēšana,

7) kontrolējošo darbību neveikšana no pašvaldības puses saistībā ar māju kanalizācijas sistēmu regulārām tehniskām pārbaudēm - jāorganizē darbs saistībā ar māju tehnisko apsekošanu, kā arī domes vadībai jāvērš lielāka uzmanība finansējuma piesaisti māju pievienošanai pilsētas tīklam, lai mazinātu vides piesārņojumu ar kanalizācijas notekūdeņiem no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām ar vietējo kanalizācijas sistēmu – izsmeljamām bedrēm un nodrošinātu kvalitatīvu notekūdeņu novadīšanas pakalpojumu, uzlabojot dzīves apstākļus šo māju iedzīvotājiem.

Vides stāvoklis un piesārņojums ar notekūdeņiem Rīgas pilsētā:

- 1) iedzīvotājiem nav motivācijas iesaistīties aktivitātēs saistībā ar vides stāvokļa uzlabošanu un piesārņojuma mazināšanu,
- 2) dzīvojamās mājas ar izsmeljamām bedrēm rada vides piesārņojumu ar notekūdeņiem, tāpēc pašvaldībai jāplāno to pievienošana pilsētas centralizētajam tīklam, virzot neieciešamo finansējumu kā prioritāru, domes vadībai ir jābūt videi draudzīgai domāšanai, lai pieņemtu attiecīgu lēmumu, kā arī jānodrošina horizontālā mijiedarbība starp struktūrvienībām ar vides aizsardzību saistīto jautājumu operatīvākai risināšanai,
- 3) SIA „Rīgas ūdens” veiktā sadzīves notekūdeņu attīrīšana bioloģiskajā attīrīšanas stacijā „Daugavgrīva” ir kvalitatīva un normām atbilstoša,
- 4) SIA „Rīgas ūdens” un Rīgas domes Satiksmes departaments veic regulāras kanalizācijas sistēmas tehniskās apsekošanas un notekūdeņu novadīšanas kontroles.

Rīgas pilsētā esošās lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmas tehniskais stāvoklis un pārvaldīšana:

- 1) Rīgas pašvaldības vadībai jāizvērtē iespēja ielu lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas tīklu pārvaldīšanu nodot vienai domes struktūrvienībai, vēlams SIA „Rīgas ūdens”,
- 2) SIA „Rīgas ūdens” valdījumā esošā centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas sistēma un Rīgas domes Satiksmes departamenta valdījumā esošā centralizētā ielu lietus ūdens kanalizācijas sistēma tiek apsaimniekota kvalitatīvi, tehniskais stāvoklis ir apmierinošs, bet regulāri jāveic ielu sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīkla remontdarbi, lai netiktu lieki pārslogota satiksmes plūsma Rīgā tīklu avāriju rezultātā,
- 3) iedzīvotājiem nepietiekoša interese par māju apsaimniekošanu kopumā, uzskatot, ka viņu dalība māju apsaimniekošanas jautājumu risināšanā nav nepieciešama;
- 4) pašvaldības dzīvojamās mājas netiek apsaimniekotas kvalitatīvi, un to kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs, savlaicīgi netiek veikti remontdarbi, nepietiekoša finansējuma piešķiršana dzīvojamo māju ar izsmeljamām bedrēm pievienošanai pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam, kontrolējošo darbību neveikšana no pašvaldības puses saistībā ar kanalizācijas sistēmu regulārām tehniskām pārbaudēm, tāpēc pašvaldībai

jāorganizē darbs saistībā ar māju tehnisko apsekošanu, kā arī domes vadībai jāvērs lielāka uzmanība finansējuma piesaistei māju pievienošanai pilsētas tīklam, lai mazinātu vides piesārņojumu ar kanalizācijas notekūdeņiem no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām ar vietējo kanalizācijas sistēmu – izsmeljamām bedrēm un nodrošinātu kvalitatīvu notekūdeņu novadīšanas pakalpojumu, kā arī turpmāk uzlabotu dzīves apstākļus šo māju iedzīvotājiem.

Identificētās galvenās problēmas:

- 1) nepietiekoša informācijas par Rīgas domes darbību novadīšana Rīgas pilsētas iedzīvotājiem, vāja vertikālā un horizontālā sadarbība starp Rīgas domes institūcijām;
- 2) nepietiekoša iedzīvotāju iesaistīšana apkārtējās vides sakopšanā;
- 2) apkārtējās vides piesārņojums ar notekūdeņiem, kas novadīti no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām, īpaši ar notekūdeņu izsmeljamām bedrēm;
- 3) nepilnīga no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām novadīto notekūdeņu monitoringa sistēma un piesārņojuma kontrole;
- 4) neapmierinošs Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju iekšējo un ārējo notekūdeņu sistēmu tehniskais stāvoklis;
- 5) no Rīgas pašvaldības puses nepilnīga Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku informētība par vides piesārņošanas ar notekūdeņiem problēmu.

SVID analīzes veikšana esošajai situācijai Rīgas pašvaldības notekūdeņu pārvaldībā

Pamatojoties uz veiktajās intervijās un ar anketu palīdzību iegūtajiem un analizētajiem mērķgrupu viedokļiem, tika izvērtētas Rīgas pašvaldībā esošās notekūdeņu pārvaldības iekšējo un ārējo faktoru sniegtās priekšrocības un problēmas, veicot SVID (stiprās puses, vājības, iespējas un draudi) analīzi, kuras galvenais uzdevums ir pieejamo informāciju sadalīt iekšējos (stiprās un vājās puses) un ārējos (iespējas un draudi) faktoros:

- stiprās puses ir Rīgas pašvaldības īpašības, kas tai var palīdzēt sasniegt noteikto mērķi;
- vājības ir Rīgas pašvaldības īpašības, kas var kavēt noteiktā mērķa sasniegšanu;
- iespējas ir ārējie faktori, kas pašvaldībai var palīdzēt sasniegt noteikto mērķi;
- draudi ir ārējie faktori, kas pašvaldību var kavēt noteiktā mērķa sasniegšanā.

SVID analīzes rezultāti parāda, kuri faktori var palīdzēt (stiprās puses un iespējas) notekūdeņu pārvaldības stratēģisko mērķu sasniegšanā, un kuri faktori (vājās puses un draudi) ir jāpārvar vai jāsamazina to ietekme, veicot situācijas analīzi un pieņemot lēmumus notekūdeņu pārvaldības tālākai izpētei un virzot priekšlikumus tās risināšanai. Metode palīdzēja izvērtēt faktoros, kas nodrošinās notekūdeņu pārvaldības sekmīgu attīstību, tāpēc ar iepriekš minētajiem starpsecinājumiem izteiktie mērķgrupu pārstāvju viedokļi apkopoti 8.11.tabulā.

8.11.tabula. Pašvaldības vides sektora SVID analīze

Spēks	Vājums
<p>- centralizēto ielu lietusūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmu kvalitatīva apsaimniekošana un monitorings</p> <p>- notekūdeņu kvalitatīva attīrīšana stacijā „Daugavgrīva”</p> <p>- Satiksmes un Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam ir zināšanas par vides pārvaldības sistēmu EMAS</p> <p>- domes darbības atspoguļošana</p> <p>- pašvaldības budžetā esošo finanšu līdzekļu pietiekamība</p>	<p>-Nepietiekoša informācijas novadīšana par Rīgas domes darbību un vāja horizontālā sadarbība starp Rīgas domes institūcijām,</p> <p>-apkārtējās vides piesārņojums ar notekūdeņiem, kas novadīti no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām, īpaši ar notekūdeņu izsmeļamām bedrēm;</p> <p>- nepilnīga no Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām novadīto notekūdeņu monitoringa sistēma un piesārņojuma kontrole;</p> <p>- nav pietiekoši nodrošināts dzīvojamo māju tehniskās apsekošanas monitorings</p> <p>- neapmierinošs Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju iekšējo un ārējo notekūdeņu sistēmu tehniskais stāvoklis;</p> <p>- nepilnīga Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku informētība par vides piesārņošanas ar notekūdeņiem problēmu no Rīgas pašvaldības organizāciju puses un nepietiekoša iedzīvotāju iesaistīšana apkārtējās vides sakopšanā.</p> <p>- pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanas darbību necaurspīdīgums</p> <p>- dzīvojamo māju ar kanalizācijas bedrēm tehniskā stāvokļa pasliktināšanās</p>
Iespējas	Draudi
<p>-Eiropas Savienības fondu izmantošana kanalizācijas sistēmas paplašināšanai un tehniskā stāvokļa uzlabošanai,</p> <p>-kvalificēti speciālisti, kas pārzin kanalizācijas sistēmas apsaimniekošanas jautājumus</p> <p>- SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” darbības virzienu pārdomāta izstrāde</p>	<p>-iedzīvotāju daļas atstumtība no pašvaldības lēmumu pieņemšanas, arhaisks domāšanas veids</p> <p>-ņemot vērā ekonomisko situāciju valstī, sabiedrībā neveidojas pietiekami liels vidusslānis un saglabājas liels nabadzīgo iedzīvotāju slānis, kas tikai daļēji vai nemaz neveic komunālos maksājumus, radot SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” finansiālas grūtības</p>

No apkopotās informācijas redzams, ka visvairāk Rīgas pašvaldībai jāpievērš uzmanība ir ielu centralizēto kanalizācijas tīklu un dzīvojamo māju tehniskajam stāvoklim, kā arī māju apsaimniekošanas kvalitātei, par ko ir atbildīga SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”.

9. NOTEKŪDEŅU PĀRVALDĪBAS PRIEKŠLIKUMI RĪGAS PAŠVALDĪBĀ

Maģistra darba ietvaros veiktā pētījuma rezultātā un atbilstoši izvirzītajai hipotēzei un uzdevumiem izstrādāti priekšlikumi sekmīgai notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā.

Izstrādātie priekšlikumi izmantojami notekūdeņu pārvaldības turpmākai attīstībai Rīgas pašvaldībā visos notekūdeņu pārvaldības attīstības posmos, sākot no esošās situācijas analīzes un plānošanas līdz lēmumu pieņemšanai un plānu realizācijai, šajā procesā iesaistot visas mērķgrupas, īpaši Rīgas pašvaldības struktūrvienības.

Šos priekšlikumus var uzskatīt par Rīgas pašvaldības vides politikas attīstības priekšnosacījumiem un attīstības virzieniem vides aizsardzībai un piesārņojuma mazināšanai.

Galvenie principi, uz kuriem balstās priekšlikumi sekmīgai notekūdeņu pārvaldībai:

- ilgtspējīgas attīstības princips – ilgstošā laika periodā nodrošināta sekmīga ekonomiskā, sociālā un vides sektoru attīstība, plānojot dzīvojamo māju pievienošanu pilsētas centralizētajai kanalizācijas sistēmai, ielu un dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmas cauruļvadu remontdarbus, tādējādi uzlabojot iedzīvotāju dzīves apstākļus,
- integratīvās pieejas princips – Rīgas pašvaldībā visu plānošanas procesu un informācijas savstarpēja mijiedarbība,
- „piesārņotājs/lietotājs maksā” princips – jebkura vides piesārņojuma radīšana ir sodāma, tomēr godīgajam resursu lietotājam maksai par resursu izmantošanu ir jābūt tādai, lai šo lietotāju motivētu būt godīgam arī turpmāk,
- sadarbības princips – iesaistot visas mērķgrupas, horizontālā sadarbība starp pašvaldības struktūrvienībām un vertikālā sadarbība starp domes vadību un struktūrvienībām, nodrošinot atgriezenisko saikni, kā rezultātā tiks nodrošināta informācijas saņemšana/nodošana un pareizo lēmumu pieņemšana,
- informācijas pieejamības princips - informācijas pieejamības nodrošināšana pēc personas pieprasījuma un domes darbības caurspīdīgums.

Priekšlikumi izstrādāti pētījuma analīzes rezultātā, atbilstoši izvirzītajai hipotēzei un uzdevumiem, ņemot vērā, ka sekmīgai notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā jābalstās uz sekojošu vides politikas instrumentu pielietojumu: komunikācijas, ekonomiskajiem, likumdošanas, finanšu, vides izglītības, plānošanas un tehnoloģiskajiem instrumentiem, kas Rīgas pašvaldībā tiek izmantoti nepilnīgi.

Vides komunikācijas kā vides pārvaldību veicinoša instrumenta pilnīga izmantošana dod iespēju realizēt efektīvu notekūdeņu resursu pārvaldību. Notekūdeņu pārvaldības īstenošanā jāiesaista visas mērķgrupas, tomēr īpaša nozīme ir pašvaldībai, valsts organizācijām un ekspertiem, jo šīm mērķgrupām ir tiesīgas realizēt idejas vides piesārņojuma problēmu

risināšanā. Mērķgrupu iesaistīšana nodrošinās atgriezeniskās saites iegūšanu, dodot iespēju Rīgas pašvaldībai rast visefektīvākos risinājumus notekūdeņu pārvaldības sekmīgai attīstībai, plānojot un realizējot nepieciešamās aktivitātes un pasākumus.

Rīgas pašvaldībā strādā daudz darbinieku, pašvaldības struktūrā ietilpst 7 departamenti un daudz kapitālsabiedrību, tāpēc ļoti svarīgi ir uzlabot horizontālo un vertikālo sadarbību un informācijas novadīšanu par Rīgas domes darbību starp Rīgas domes institūcijām, kā arī starp pašvaldību un pārējām mērķgrupām, sekmējot atgriezeniskās saites veidošanos. Lai to nodrošinātu, pašvaldības struktūrvienību nolikumos, darba instrukcijās, pienākumu aprakstos jāiekļauj atbildības un pienākumu sadalījumu aktuālās informācijas novadīšanas nodrošināšanā visā pašvaldības struktūrā, kā arī domes vadībai būtu vēlams plānot vides pārvaldības sistēmas EMAS ieviešanu komunikācijas uzlabošanai, jo vides pārvaldības sistēma ir viens no visefektīvākajiem veidiem, kā sistemātiski un nepārtraukti risināt problēmas ilgtermiņā, nevis cīnīties ar sekām, kas kopumā ir sarežģītāk un izmaksā dārgāk. Pašvaldībā resursu pārvaldība jāīsteno ne tikai vertikālā līmenī, bet arī horizontālā līmenī visās nozarēs, izmantojot iespējas, ko sniedz EMAS vides pārvaldības sistēma, tādējādi veidojot strukturētu problēmnostādnes definēšanas, politikas, plānošanas un programmēšanas procesu.

Jāatzīmē, ka aptaujājot iedzīvotājus, no atbildēm autore secināja, ka sabiedrībai visumā ir nelielas iespējas ietekmēt pašvaldības lēmumus, tāpēc Rīgas domes pārstāvjiem sabiedrība vairāk jāinformē par izstrādāto normatīvu projektiem, iesaistoties diskusijās ar Rīgas iedzīvotājiem par atsevišķu lēmumu lietderību, tādējādi panākot jautājumu visoptimālākos risinājumus.

Lai SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”, kā pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldītājs, uzlabotu komunikāciju ar pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotājiem par māju pārņemšanu iedzīvotāju valdījumā, ir nepieciešams SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” darbinieku pienākumu sadalījums regulāri, pēc grafika veikt konkrētu māju iedzīvotāju informēšanu par konkrētu darbību pakārtotību māju pārņemšanā iedzīvotāju valdījumā un noņemšanā no pašvaldības bilances.

Rīgas pašvaldībā nozīmīga ir ekonomisko instrumentu sekmīga pielietošana, plānojot administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošana kvalitatīvai pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanai, administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošanas iekļaušanā pašvaldības normatīvo dokumentu izstrādes procesā, diferencētu asenizācijas izmaksu ieviešanas plānošanā iedzīvotājiem, kas dzīvo pašvaldības dzīvojamās mājās ar izmeļamām kanalizācijas bedrēm, kā arī lietus ūdens novadīšanas pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā metodikā iekļautā izmaksu aprēķina izvērtēšanā. Iepriekš minētās darbības pašvaldībā

var realizēt, ja SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” savas darbības plānošanā paredzēs iekļaut dienestu izveidošanu, kas vērtētu iedzīvotāju veikto kanalizācijas sistēmu pārbūvi, Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam, kā Rīgas pašvaldības struktūrvienībai, pašvaldības normatīvo aktu izstrādes procesā nepieciešams paredzēt administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošanu gadījumos, kas veiktas patvaļīgas, normatīviem neatbilstošas kanalizācijas komunikāciju pārbūves. SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”, slēdzot līgumus par asenizācijas pakalpojumu veikšanu, tajos jāparedz diferencētu maksu par šo pakalpojumu atkarībā no dzīvokļu notekūdeņu novadīšanas veida un daudzuma izsmeļamās bedrēs. Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam jāveido darba grupu SIA „Rīgas ūdens” izstrādātajā metodikā iekļautā aprēķina izvērtēšanai un virzīšanai to apstiprināt ar Rīgas domes lēmumu. Minētajās darbībās, īpaši darba grupu sastāvā, ļoti svarīgi iesaistīt dažādas mērķgrupas.

Pašvaldības un MK normatīvo dokumentu izstrādāšana un izmaiņu nepieciešamība esošajos dokumentos saistībā ar dzīvojamo māju un centralizēto ielu kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu kā *likumdošanas instrumenta* pielietojums pašvaldībai ir svarīgs notekūdeņu pārvaldības pilnveidošanai, tāpēc Rīgas domes Satiksmes departamentam un Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam jāplāno morāli novecojušo pašvaldības normatīvo aktu pārstrādes un jaunu normatīvo aktu izstrādes veikšanu, kā arī Rīgas pilsētas attīstības plānā kā vienu no virsmērķiem jāiekļauj aktivitātes, kas saistītas ar dzīvojamo māju pievienošanu pilsētas centralizētajai kanalizācijas sistēmai.

Katru gadu pašvaldība plāno finansējumu dažādu remontdarbu un rekonstrukcijas darbu veikšanai, tāpēc vides piesārņojuma ar notekūdeņiem mazināšanai svarīga ir finansējuma piesaistīšana pašvaldības dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas sistēmai un centralizēto ielu sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas sistēmu izbūvei un rekonstrukcijai kā *finansu instrumenta* sekmīga pielietošana.

Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam katru gadu jāiesniedz deputātiem finansējuma no pašvaldības budžeta piešķiršanai pieprasījums pašvaldības dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas tīklam pēc SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” aktualizētās informācijas, pamatojot finansējuma nepieciešamību ar vides piesārņojuma palielināšanās draudiem, bet SIA „Rīgas ūdens” jāplāno ielu kanalizācijas sistēmu paplašināšanas un rekonstrukcijas darbu veikšanu pēc Rīgas pilsētas ielu bez centralizētās kanalizācijas apzināšanas, piesaistot ES līdzfinansējumu un nākotnē paredzot māju kā nākošo lietotāju pievienošanu jaunizbūvētajai ielu sistēmai, tādējādi uzlabojot iedzīvotāju sadzīves apstākļus. *Vides izglītības instrumentu* sekmīgam pielietojumam pašvaldības darbiniekiem jāpopularizē videi draudzīgas rīcība un jāplāno vides izglītības nodrošināšana.

Lai tiktu sekmīgi pielietoti *plānošanas instrumenti*, pašvaldībai jāorganizē aktivitātes iedzīvotāju motivēšanai aktīvāk iesaistīties pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanā, kā arī nepieciešamas korekcijas komunālo maksājumu metodikās, lai iedzīvotāji varētu veikt komunālos maksājumus bez soda naudu aprēķina.

Minēto pasākumu veikšanai SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” jāplāno regulāru pasākumu organizēšanu ar mērķi iedzīvotājus motivēt aktīvāk piedalīties māju, arī kanalizācijas sistēmu, pārvaldīšanas procesā. Ņemot vērā ekonomisko situāciju valstī, pašvaldībai būtu jāpārskata spēkā esošās metodikas komunālo pakalpojumu aprēķināšanai.

Visas iepriekš minētās darbības kvalitatīvi tiks nodrošinātas tikai ar modernas un videi draudzīgas tehniskās bāzes palīdzību kā *tehnoloģisko instrumentu* pielietojumu (skat. 9.1.tabulu).

9.1.tabula. Vides politikas instrumentu pielietojums priekšlikumu izstrādē

<i>Rīcības virzieni</i>	<i>Rīcības</i>	<i>Iesaistītās mērķgrupas</i>
<i>Komunikācijas instrumentu pielietojums</i>		
Horizontālās un vertikālās sadarbības un informācijas novadīšanas uzlabošana par Rīgas domes darbību un starp Rīgas domes institūcijām	1)pašvaldības struktūrvienību nolikumos, darba instrukcijās, pienākumu aprakstos iekļaut atbildības un pienākumu sadalījumu aktuālās informācijas novadīšanas nodrošināšanā visā pašvaldības struktūrā, 2) komunikācijas uzlabošanai ieviest vides pārvaldības sistēmu EMAS,	Pašvaldība
Pašvaldības lēmumu ietekmēšana	Sakarā ar sabiedrības nelielo iespēju ietekmēt pašvaldības lēmumus, Rīgas domes pārstāvjiem sabiedrība vairāk jāinformē par izstrādāto normatīvu projektiem, iesaistoties diskusijās ar sabiedrību par atsevišķu lēmumu lietderību, tādējādi panākot jautājumu visoptimālākos risinājumus	Visas mērķgrupas
SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” komunikācijas uzlabošana ar pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotājiem par māju pārņemšanu iedzīvotāju valdījumā	SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” darbinieku pienākumu sadalījums regulāri, pēc grafika veikt konkrētu māju iedzīvotāju informēšanu par konkrētu darbību pakārtotību māju pārņemšanā iedzīvotāju valdījumā un noņemšanā no pašvaldības bilances	Pašvaldība, iedzīvotāji
<i>Ekonomisko instrumentu pielietojums</i>		
Administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošana kvalitatīvai pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanai	SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” savas darbības plānošanā jāiekļauj dienestu izveidošanu vai atsevišķu darbinieku amata pienākumos jāparedz mājās iedzīvotāju veikto kanalizācijas sistēmu pārbūves	Pašvaldība, iedzīvotāji

	izvērtēšanas funkciju veikšanu, paredzot arī tehnisko slēdzienu sastādīšanas nepieciešamību	
Administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošanas iespējamība pašvaldības normatīvo dokumentu izstrādē	Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam kā Rīgas pašvaldības struktūrvienībai pašvaldības normatīvo aktu saistībā ar kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu pašvaldības dzīvojamās mājās izstrādes procesā paredzēt administratīvo pārkāpumu un soda sankciju piemērošanu gadījumos, kas veiktas patvaļīgas, normatīviem neatbilstošas kanalizācijas komunikāciju pārbūves	Pašvaldība (darba grupu sastāvā valsts institūciju, ekspertu, zinātnieku, uzņēmēju pārstāvji)
Diferencētu asenizācijas izmaksu ieviešana iedzīvotājiem, kas dzīvo pašvaldības dzīvojamās mājās ar izmeļamām kanalizācijas bedrēm	SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” slēdzot līgumus par asenizācijas pakalpojumu veikšanu, tajos paredzēt diferencētu maksu par šo pakalpojumu atkarībā no dzīvokļu notekūdeņu novadīšanas veida un daudzuma izsmeļamās bedrēs (sadzīves, fekālie)	Pašvaldība, iedzīvotāji, uzņēmēji
Lietus ūdens novadīšanas pilsētas centralizētajā kanalizācijas sistēmā metodikā iekļautā izmaksu aprēķina izvērtēšana	Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam izveidot darba grupu SIA „Rīgas ūdens” izstrādātajā metodikā iekļautā aprēķina izvērtēšanai un virzīšanai to apstiprināt ar Rīgas domes lēmumu.	Pašvaldība (darba grupu sastāvā valsts institūciju, ekspertu, zinātnieku, uzņēmēju pārstāvji)
<i>Likumdošanas instrumentu pielietojums</i>		
Pašvaldības un MK normatīvo dokumentu izstrādāšana un izmaiņu nepieciešamība esošajos dokumentos saistībā ar dzīvojamo māju un centralizēto ielu kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu	1)Rīgas domes Satiksmes departamentam un Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam plānot morāli novecojušo pašvaldības normatīvo aktu pārstrādes un jaunu normatīvo aktu izstrādes veikšanu 2)Iekļaut Rīgas pilsētas attīstības plānā kā vienu no virsmērķiem vides piesārņojuma samazināšanai ar dzīvojamo māju pievienošanu pilsētas centralizētajam tīklam darbības	Pašvaldība
<i>Finanšu instrumentu pielietojums</i>		
Finansējuma piesaistīšana pašvaldības dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas sistēmai un centralizēto ielu sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas sistēmu izbūvei un rekonstrukcijai	1)Rīgas domes Mājokļu un vides departamentam katru gadu jāiesniedz deputātiem finansējuma no pašvaldības budžeta piešķiršanai pieprasījums pašvaldības dzīvojamo māju pievienošanai pilsētas kanalizācijas tīklam pēc SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” aktualizētās informācijas, pamatojot finansējuma	Pašvaldība

	nepieciešamību ar vides piesārņojuma palielināšanās draudiem, 2) SIA „Rīgas ūdens” jāplāno ielu kanalizācijas sistēmu paplašināšanas un rekonstrukcijas darbu veikšana, apzinot Rīgas pilsētas ielas bez centralizētās kanalizācijas, piesaistot ES līdzfinansējumu un nākotnē paredzot māju kā nākošo lietotāju pievienošanu jaunizbūvētajai ielu sistēmai un uzlabojot iedzīvotāju sadzīves apstākļus	pašvaldība
<i>Vides izglītības instrumentu pielietojums</i>		
Vides izglītības nodrošināšana pašvaldības darbiniekiem	Pašvaldības vadībai jāparedz vides izglītības iegūšanas iespējas darbiniekiem, vispirms tiem, kuru tiešie darba pienākumi saistīti ar vides problēmu risināšanu	Pašvaldība
Videi draudzīgas rīcības popularizēšana	Tematisko pasākumu sabiedrības izglītošanai plānošana pašvaldībā vides problēmu apzināšanai, piesārņojuma, arī ar notekūdeņiem, mazināšanas pasākumu realizēšana, nodrošinot kontaktus ar speciālistiem	Pašvaldība, sabiedrība, eksperti, valsts pārstāvji
<i>Plānošanas instrumentu pielietojums</i>		
Pašvaldības aktivitātes iedzīvotāju motivēšanai aktīvāk iesaistīties pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanā	SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” plānot regulāru pasākumu organizēšanu pašvaldības dzīvojamo māju iedzīvotājiem ar mērķi iedzīvotājus motivēt aktīvāk piedalīties māju, arī kanalizācijas sistēmu, pārvaldīšanas procesā, nodrošinot izpratni un izglītošanu	Pašvaldība, iedzīvotāji
Pasākumi iedzīvotāju motivēšanai veikt komunālos maksājumus bez soda naudu aprēķina	Nemot vērā ekonomisko situāciju valstī, pašvaldībai jāizvērtē pasākumu kopums nokavēto komunālo maksājumu soda sankciju atcelšanas lietderīgums, motivējot iedzīvotājus veikt maksājumus	Pašvaldība, iedzīvotāji
<i>Tehnoloģisko instrumentu pielietojums</i>		
Modernas un videi draudzīgas tehniskās bāzes nodrošināšana pašvaldības dzīvojamo māju un centralizēto ielu kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanai nodrošināšanai	1) Pamatojoties uz ES valstu labās prakses piemēriem, SIA „Rīgas ūdens” un Rīgas domes Satiksmes departamentam ielu kanalizācijas sistēmu kvalitatīvai pārvaldīšanai un notekūdeņu novadīšanas nodrošināšanai pēc situācijas izpētes izvērtēt iespēju modernas un videi draudzīgas tehnikas un iekārtu iegādei 2) SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” pašvaldības dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu kvalitatīvai pārvaldīšanai jāplāno modernas tehnikas iegāde, pamatojot tās	Pašvaldība Pašvaldība, iedzīvotāji

	nepieciešamību māju iedzīvotājiem kā līdzīpašniekiem	
--	---	--

Tādējādi, lai varētu nodrošināt notekūdeņu pārvaldības sekmīgu attīstību Rīgas pašvaldībā, izstrādāta priekšlikumu pakete, kas ir gan priekšnosacījumi Rīgas pašvaldības darbībai, gan arī informatīvs un metodisks materiāls pašvaldības struktūrvienību darbiniekiem, kas komplementāri izmantojams notekūdeņu pārvaldībā - izstrādājot jaunus pašvaldības attīstības plānus, stratēģijas, projektus, veicot labojumus esošajos normatīvajos dokumentos, kā arī izmantojot atziņas savā ikdienas darbā.

NOBEIGUMS

Jebkurai rīcībai nepieciešami resursi, pilnvērtīgi izmantojot vides politikas galvenos instrumentus – finanšu, ekonomiskos, plānošanas, vides izglītības, komunikācijas, tehnoloģiskos, tiks nodrošināta sekmīga notekūdeņu pārvaldība Rīgas pašvaldībā.

Izstrādājot pētījumu, tika veikta akadēmiskā, lietišķās un zinātniskās literatūras, normatīvo aktu, kā arī jau veikto pētījumu par ūdens resursu, tajā skaitā arī notekūdeņu pārvaldības politiku, analīze, sekmīgas notekūdeņu pārvaldības nodrošināšanai.

Maģistra darbā ir sasniegts izvirzītais mērķis, izpildīti uzdevumi un apstiprināta hipotēze. Ir veikta ūdens resursu pārvaldes politikas, likumdošanas aktu analīze, apkopota ūdens resursu pārvaldes pieredze un raksturota esošā situācija notekūdeņu pārvaldībā Rīgas pašvaldībā.

Lai uzzinātu dažādu mērķgrupu viedokli par problēmām un rīcībām to risināšanai, tika veikts socioloģiskais pētījums, izmantojot intervēšanas, anketēšanas un novērojuma metodes. Intervēti tika pašvaldības darbinieki, valsts institūciju pārstāvji, uzņēmēji, NVO, izglītotāji, iedzīvotāji. Iedzīvotāju viedokļa noskaidrošanai tika izmantotas anketas, kur iedzīvotāji pauda savu viedokli par vides problēmām Rīgā, pašvaldības darbu, kā arī izteica savas vēlmes savstarpējās komunikācijas starp pašvaldību un sabiedrību pilnveidošanai.

Balstoties uz identificētajām problēmām, ņemot vērā rīcības to novēršanai, kā arī literatūras analīzē gūtās atziņas, tika izstrādāti priekšlikumi notekūdeņu pārvaldībai Rīgas pašvaldībā, kas ietver komplementāri realizējamu pasākumu kopumu mērķgrupām, bet īpaši *pašvaldībai kā notekūdeņu pārvaldības izstrādātājai, ieviesējai un uzturēšanas nodrošinātājai.*

Pētījuma rezultātā tika pierādīta maģistra darbā izvirzītā hipotēze, ka *nepilnīgi tiek izmantoti sekojoši vides politikas instrumenti: komunikācijas, vides izglītības, plānošanas, likumdošanas, ekonomiskie, finanšu un tehnoloģiskie.*

Pētījumā gūtās atziņas apkopotas **kopsecinājumos:**

- 1) **Vides komunikācija** ir nozīmīgs vides pārvaldību veicinošais instruments, kombinācijā ar tehniskajiem, ekonomiskajiem un likumdošanas instrumentiem spēj realizēt efektīvu notekūdeņu resursu pārvaldību. Komunikācijas instrumenta sektori – informācija un izglītība ir virzītājspēki, kas veicina horizontālās komunikācijas, sadarbības un informācijas aprites attīstību starp dažādām mērķgrupām visos līmeņos Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju pārvaldīšanā iesaistītajām institūcijām (Rīgas pašvaldības vadība, Rīgas pašvaldības departamenti, Rīgas pilsētas izpilddirekcijas,

- Rīgas pašvaldības kapitālsabiedrība SIA „Rīgas namu pārvaldnieks”), NVO, sabiedrības pārstāvjiem un organizācijām, sekmējot atgriezeniskās saites veidošanos.
- 2) Pašvaldībā **resursu pārvaldība** jāīsteno ne tikai vertikālā līmenī, bet arī horizontālā līmenī visās nozarēs, izmantojot iespējas, ko sniedz EMAS vides pārvaldības sistēma, tādējādi veidojot strukturētu problēmnostādnes definēšanas, politikas, plānošanas un programmēšanas procesu.
 - 3) Notekūdeņu pārvaldības īstenošanā **jāiesaista visas mērķgrupas**, tomēr īpaša nozīme ir pašvaldībai, valsts organizācijām un ekspertiem, jo šīm mērķgrupām ir tiesīgas realizēt idejas vides piesārņojuma problēmu risināšanā. Mērķgrupu iesaistīšana nodrošinās atgriezeniskās saites iegūšanu, dodot iespēju Rīgas pašvaldībai rast visefektīvākos risinājumus notekūdeņu pārvaldības sekmīgai attīstībai, plānojot un realizējot nepieciešamās aktivitātes un pasākumus.
 - 4) **Vides izglītība kā instruments** sekmē sabiedrības līdzdalību piesārņojuma ar notekūdeņiem mazināšanā un novēršanā, jo ilgtspējīga un komplementāra notekūdeņu pārvaldība nav iespējama bez zinošiem un atbilstošu izglītību ieguvušiem darbiniekiem, kuri strādā Rīgas pašvaldībā un kuru uzdevums ir realizēt ar notekūdeņu pārvaldības jautājumiem saistītās aktivitātes.
 - 5) **Plānošanas instrumenti** Rīgas pašvaldībā ir jāpielieto visās resursu pārvaldības jomās, integrējot šajos dokumentos jaunās nostādnes. Plānošanas instrumenti šobrīd ir bremsējošie instrumenti, jo tie nedefinē precīzu atbildības sadalījumu un pieejamos resursus rīcību īstenošanā.
 - 6) **Likumdošanas instrumentiem** jādefinē nosacījumi, kādi pastāvēs ūdens resursu pārvaldības jautājumos Rīgā. Tiem jāklūst par pamatu tālākā plānošanas procesa organizēšanai Rīgas administratīvajā teritorijā, ietverot arī kvalitatīvu normatīvo dokumentu izstrādāšanu un izmaiņu nepieciešamību esošajos normatīvajos aktos, īpaši Rīgas domes 17.12.2002. saistošajos noteikumos Nr.39 „Rīgas ūdensvada un kanalizācijas tīklu un būvju ekspluatācijas, lietošanas un aizsardzības noteikumi”, kuros jāveic izmaiņas atbildības robežu noteikšanā starp ūdens resursu lietotājiem un pakalpojuma sniedzēju SIA „Rīgas ūdens”, panākot pilsētas centralizēto kanalizācijas sistēmu kvalitatīvāku pārvaldīšanu.
 - 7) **Ekonomiskie instrumenti** ir kā virzītājspēks kvalitatīvai notekūdeņu novadīšanas nodrošināšanai no dzīvojamām mājām un ielu kanalizācijas sistēmām un monitoringa instrumentu ieviešanai, nepieciešamības gadījumā pielietojot administratīvo pārkāpumu un soda sankcijas patvaļīgu komunikāciju izbūvju konstatēšanai un likvidēšanai.

- 8) **Finanšu instrumenti** ir ļoti nozīmīgi finansējuma piesaistīšanai no pašvaldības budžeta un līdzfinansējuma piesaistīšanai no Eiropas Savienības fondiem, kas veicina sekmīgu un ilgtspējīgu centralizēto ielu kanalizācijas sistēmu, kā arī pašvaldības dzīvojamo māju un to sadzīves kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanas attīstību Rīgā.
- 9) **Tehnoloģiskie instrumenti**, kā moderna tehniskā bāze ar mehānismiem un iekārtām, ir svarīgi kvalitatīvas kanalizācijas notekūdeņu novadīšanas un savākšanas centralizētajās ielu lietus ūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmās nodrošināšanai Rīgas pilsētā, kā arī pašvaldības dzīvojamās mājās kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanas nodrošināšanai.

LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

- 1) **Ādamsone-Fiskoviča, A., Lulle, A.** Sociālās attieksmes pret klimata pārmaiņām un iedzīvotāju rīcības stratēģijas Latvijā. No: *Klimata pārmaiņas: izaicinājumi Latvijai starptautiskajā vidē*, Rīga: Zinātne, 2008, 159.-194. lpp.
- 2) *ANO Pasaules vides un attīstības komisijas ziņojums*. Brundtlandes atskaite. Riodežaneiro, 1992. [atsauce 12.05.2011.]. Pieejams: <http://habitat.igc.org/open-gates/wced-ocf.htm>
- 3) *ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām*. Kioto protokols, 11.12.1997. [atsauce 12.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 4) **Atstāja, Dz.** Saimnieciskās darbības radītā vides piesārņojuma ekonomiskā novērtēšana Latvijā: promocijas darba kopsavilkums. RTU Inženierekonomikas fakultāte. Rīga: Rīgas Tehniskā universitāte, 2008. 42 lpp.
- 5) **Auziņš, A.** *Latvijas ūdenssaimniecības vēsture*. Rīga: SIA „Marvel”, 2008. 419 lpp.
- 6) **Benders, J.** *Vides resursu pārvaldības kursa izdare*. Rīga, 2008. 12 lpp.
- 7) **Bruņeniece, I.** Klimata pārmaiņu politika ilgtspējīgas attīstības un sistēmiska meklējumos. No: *Klimata pārmaiņas: izaicinājumi Latvijai starptautiskajā vidē*, Rīga: Zinātne, 2008, 81.-101. lpp.
- 8) **Brutāne, D., Miške I.** *Ūdens noslēpumi*. Rīga: Nordik, 2003. 165 lpp.
- 9) *Būvniecības likums*. LR Saeimas pieņemtais likums, 1995. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 10) **Danilāne, D. un kolektīvs.** *Ietekmes uz vidi novērtējums*. Rīga: LANDMARK, 2002. 208 lpp.
- 11) *Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2010.- 2015. gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2009. [atsauce 13.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 12) **Ernšteins, R.** *Vides zinātnes un pārvaldības institūta Vides komunikācijas kursa izdare*. Rīga, 2008. 8 lpp.
- 13) **Grīnberga, M.** *Vides zinības*. Rīga: Pētergailis, 2000. 112 lpp.
- 14) **Hamčanovska, I.** *Vides izglītība skolā*. Rīga: RaKa, 2002. 128 lpp.
- 15) *Helsinku konvencija par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību*, 1992. [atsauce 12.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 16) Kanalizācijas sistēmu apsaimniekošana Ventspilī. [atsauce 10.04.2011.]. Pieejams: <http://www.ventspils.lv>
- 17) Kanalizācijas sistēma un notekūdeņu attīrīšana Daugavpilī. [atsauce 10.04.2011.]. Pieejams: <http://www.daugavpils.lv>

- 18) Kanalizācijas sistēmu apsaimniekošana Bauskā. [atsauce 10.04.2011.]. Pieejams: <http://www.bauska.lv>
- 19) Kanalizācijas sistēmu rekonstrukcija Cēsu pilsētā. [atsauce 10.04.2011.]. Pieejams: <http://www.cesis.lv>
- 20) **Kļaviņš, M., Āboliņa, K.** Globālā sasilšana un Latvija. No: *Klimata pārmaiņas: izaicinājumi Latvijai starptautiskajā vidē*, Rīga: Zinātne, 2008, 22.-43. lpp.
- 21) **Kļaviņš, M., Cimdiņš, P.** *Ūdeņu kvalitāte un tās aizsardzība*. Rīga: LU, 2004. 204 lpp.
- 22) **Kļaviņš, M., Nikodemus, O., Segliņš, V.** *Vides zinātne*. Rīga: LU, 2008. 600 lpp.
- 23) **Kļaviņš, M., Zaļoksnis, J.** *Vides pārvaldības saturs un nozīme vides zinātnes studijās*. Rīga: Vides izglītība augstskolā, 2009. 206.lpp.
- 24) **Kļaviņš, M., Zicmanis, A.** *Ūdeņu ķīmija*. Rīga: LU, 1998. 192 lpp.
- 25) **Kroplijs, A., Rašcevska M.** *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: Raka, 2004. 177 lpp.
- 26) *Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2008. [atsauce 05.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 27) *Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2007.-2013.gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2006. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 28) *Latvijas Plūdu risku novērtēšanas un pārvaldības nacionālā programma 2008.-2015.gadam*. Vides ministrija, 2007. [atsauce 02.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 29) *Latvijas Rīcības programma komunālo notekūdeņu un bīstamo vielu radītā virszemes piesārņojuma samazināšanai*. Rīga: Vides ministrija, 2004. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 30) **Leščinska, Z.** Ilgtspējīgas attīstības tendences, sabiedrībai pieejamās atklātās teritorijas un pakalpojumi vietējā līmenī. No: *Latvijas Universitātes raksti. Zemes un vides zinātnes*, Rīga: LU, 2010, 211.-221. lpp.
- 31) *Likums par pašvaldībām*: LR Saeimas pieņemtais likums, 1994. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 32) *Mazs projekts lielai idejai*. Norway grants finansētā tematisko semināru cikla materiāli, Rīga: Valsts reģionālās attīstības aģentūra, 2010. 46 lpp.
- 33) *Nacionālais vides politikas plāns 2006.-2012.gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2005. [atsauce 25.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 34) *Noteikumi par notekūdeņu novadīšanu pilsētas kanalizācijas tīklā*. RD noteikumi Nr.22, 02.07.2002, Rīga: Rīgas dome [atsauce 05.04.2011.]. Pieejams: <http://www.riga.lv>

- 35) *Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī*. MK noteikumi Nr.34, 22.01.2002, Rīga: Ministru kabinets [atsauce 10.04.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 36) *Orhūsas konvencija*, 1998. [atsauce 14.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 37) **Ozolzīle, G.** *Socioloģija*. Rīga: RTU izdevniecība, 2006. 91 lpp.
- 38) *Par Baltijas jūras reģiona jūras vides aizsardzību*. Helsinku konvencija, 1992. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 39) *Par ietekmes uz vidi novērtējumu*: LR Saeimas pieņemtais likums, 1995. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 40) *Par piesārņojumu*: LR Saeimas pieņemtais likums, 2001. [atsauce 05.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 41) *Par pilsētu notekūdeņu attīrīšanu*. Eiropas Savienības direktīva 91/271/EEK, 1991. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 42) *Par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību*. Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2007/60/EK, 2007. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 43) *Par sabiedrisku un privātu projektu ietekmes uz vidi novērtējumu*. Eiropas padomes direktīva 85/337/EEC, 1985. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 44) *Pasaules Vides un attīstības komisija jeb Bruntlandes komisija PVAK*. 1998. [atsauce 14.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 45) *Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnes 2011. – 2017.gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2010. [atsauce 25.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 46) *Plūdu risku novērtēšanas un pārvaldības nacionālā programma 2008.-2015. gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2007. [atsauce 25.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 47) *Rīgas attīstības plāns 2006.-2018.gadam*. Rīga: Rīgas dome, 2005. [atsauce 25.04.2011.]. Pieejams: <http://www.riga.lv>
- 48) *Rīgas attīstības programma 2006.-2012.gadam*. Rīga: Rīgas dome, 2005. [atsauce 24.04.2011.]. Pieejams: <http://www.riga.lv>
- 49) Rīgas domes Satiksmes departamenta 01.12.2010. ziņojums par centralizēto lietus ūdens kanalizācijas tīklu Rīgas pilsētā.- R.: Rīgas dome, 2010.- 5 lpp.
- 50) Rīgas domes Satiksmes departamenta 2010.gada gadagrāmata.- R.: Rīgas dome, 2010 - 32 lpp.
- 51) *Rīgas ūdensvada un kanalizācijas tīklu un būvju ekspluatācijas, lietošanas un aizsardzības noteikumi*. RD saistošie noteikumi Nr.39, 17.12.2002, Rīga: Rīgas dome [atsauce 16.04.2011.]. Pieejams: <http://www.riga.lv>
- 52) *Rīgas virszemes ūdens objektu apsaimniekošanas koncepcija 2008.-2013.gadam*. Rīga: Rīgas dome, 2007. [atsauce 12.04.2011.]. Pieejams: <http://www.riga.lv>

- 53) Riodežaneiro konvencija, 1992. [atsauce 24.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 54) SIA Rīgas ūdens 18.10.2010. ziņojums par centralizēto sadzīves kanalizācijas tīklu Rīgas pilsētā .- R.: Rīgas dome, 2010.- 6 lpp.
- 55) SIA Rīgas ūdens ziņojums par līguma izpildi ūdenssaimniecības sabiedrisko pakalpojumu nodrošināšanā. - R.: Rīgas dome, 2010.- 13 lpp.
- 56) **Šolks, G.** Reurbanizācijas procesi Rīgā. No: *Latvijas Universitātes raksti. Zemes un vides zinātnes*, Rīga: LU, 2010, 156.-164.lpp.
- 57) Teritorijas plānošanas likums: LR Saeimas pieņemtais likums, 2002. [atsauce 05.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 58) **Tilgailis, Ē.** *Notekūdeņu savākšana un attīrīšana*. Jelgava, 2004. 239 lpp.
- 59) Ūdens apsaimniekošanas likums: LR Saeimas pieņemtais likums, 2002. [atsauce 01.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 60) *Ūdens struktūrdirektīva*. Direktīva 2000/60/EC, 2000. [atsauce 10.05.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 61) **Ušča, M.** Sociālā telpa un apkaimes-izpratne un pieejas. No: *Latvijas Universitātes raksti. Zemes un vides zinātnes*, Rīga: LU, 2010, 222.-228.lpp.
- 62) *Vides aizsardzības likums*: LR Saeimas pieņemtais likums 2006. [atsauce 05.05.2011.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv>
- 63) Vides aizsardzības klubs. [atsauce 01.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vak.lv>
- 64) *Vides politikas pamatnostādnes 2009.- 2015.gadam*. Rīga: Vides ministrija, 2008. [atsauce 02.04.2011.]. Pieejams: <http://www.vidm.gov.lv>
- 65) **Vircavs, M.** *Vide, ietekmes un novērtējums: principi un analīze*. Rīga: Turība, 2005. 248 lpp.

APTAUJAS ANKETA

Cien./god. Rīgas pilsētas iedzīvotāj!

Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Vides pārvaldības katedra maģistra diplomdarba „Notekūdeņu pārvaldības priekšlikumi Rīgas pašvaldībā” ietvaros lūdz Jūs atbildēt uz anketas jautājumiem par notekūdeņu pārvaldīšanu un attīstību Rīgas pilsētā, jo Jūsu vērtējums ir nozīmīgs esošās situācijas izvērtēšanā un priekšlikumu izstrādē šī maģistra darba ietvaros.

Jau iepriekš pateicamies par Jūsu atsaucību un dalību šajā pētījumā! Šī aptauja ir anonīma, un tās aizpildīšana Jums prasīs apmēram 10 minūtes laika.

Kontaktpersona:

LU EVF Vides pārvaldības maģistrantūras programmas 2.kursa studente Simona Jakusenoka

Atbildes lūdzu sūtīt uz e-pastu: simona.jakusenoka@riga.lv

1. (Lūdzu, atzīmējiet atbilstošo! 1 – neapmierinoši; 2 – apmierinoši; 3 – labi; 4 – ļoti labi)
Jūsu vērtējums par sekojošiem jautājumiem:

Nr. p.k.	1. <u>Rīgas domes darbība</u>				
1.	Rīgas pašvaldības vadības/administrācijas darbs kopumā	1	2	3	4
2.	Pašvaldības vadības/administrācijas darbs saistībā ar kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu pašvaldībā	1	2	3	4
3.	Sadarbība starp Rīgas domes struktūrvienībām	1	2	3	4
4.	Kā, Jūsaprāt, Rīgas pašvaldība savās dzīvojamās mājās veic pārvaldīšanu, tajā skaitā arī kanalizācijas sistēmu, salīdzinājumā ar citu īpašuma formu (dzīvokļu īpašnieku biedrības, kooperatīvi, valsts mājas, privātpašumi) dzīvojamo māju pārvaldīšanu Rīgā?	1	2	3	4
5.	Rīgas pašvaldības normatīvo dokumentu bāze (noteikumi, saistošie noteikumi, instrukcijas, lēmumi, rīkojumi, utt.) saistībā ar kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	1	2	3	4
6.	Patvaļīgās iekšējo kanalizācijas sistēmu cauruļvadu pārbūves kontrole un soda sankciju pielietošana Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās no pašvaldības puses	1	2	3	4
7.	Rīgas pašvaldības māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku informētība par vides piesārņošanas ar notekūdeņiem problēmu no pašvaldības puses	1	2	3	4
8.	Finansējuma piesaiste, lai nodrošinātu Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju ar izsmeļamām bedrēm pievienošanu pilsētas centralizētajam ielu kanalizācijas tīklam	1	2	3	4
9.	Rīgas domes darbība Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku piesaistīšanai ar līdzfinansējumu šo māju apsaimniekošanas procesā	1	2	3	4
10.	Vai regulāri tiek veiktas pārbaudes (monitorings):				

	- dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanā - ielu kanalizācijas tīklu pārvaldīšanā	1 1	2 2	3 3	4 4
11.	Kādā veidā Jūs parasti iegūstiet informāciju par pašvaldības darbu? No avīzēm, laikrakstiem, no informācijas internetā, zvanot, rakstot vēstules, apmeklējot pašvaldību, neinteresējos	(vajadzīgo variantu pasvītrot, numurēt pēc svarīguma)			
12.	Vai, Jūsprāt, iedzīvotāji var ietekmēt pašvaldības lēmumus? Jā, nē, vairāk jā, vairāk nē, gandrīz nemaz	(vajadzīgo variantu pasvītrot)			

2. (Lūdzu, atzīmējiet atbilstoši! 1 – neapmierinoši; 2- apmierinoši; 3- labi; 4 – ļoti labi)
Jūsu vērtējums par sekojošiem jautājumiem:

2. Kanalizācijas tīkla vērtējums Rīgas pilsētā					
1.	Vispārējais vides stāvoklis Rīgas pilsētā	1	2	3	4
2.	Centralizētā ielu kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis Rīgas pilsētā	1	2	3	4
3.	Kanalizācijas sistēmu tehniskais stāvoklis dzīvojamās mājās	1	2	3	4
4.	Rīgas domes kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā ar kanalizācijas ielu tīklu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldībā	1	2	3	4
5.	SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā ar kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās	1	2	3	4

(Lūdzu, pasvītrojiet atbilstoši!)

3. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem					
1.	Vai Rīgas pilsētā, Jūsprāt, būtu jāveic pasākumi centralizētā kanalizācijas ielu tīkla tehniskā stāvokļa uzlabošanai? Ja jāveic, kāpēc un kādā veidā? _____	jā	nē	Daļēji atsevišķos posmos	
2.	Vai dzīvojamās mājās, Jūsprāt, būtu jāveic pasākumi kanalizācijas sistēmas tehniskā stāvokļa uzlabošanai? Ja, atbilde jā, nosauciet tos _____	jā	nē	Daļēji atsevišķos posmos	
3.	Vai, Jūsprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar notekūdeņiem no centralizētā ielu kanalizācijas tīkla?	jā	nē	Daļēji atsevišķos posmos	

4.	Vai esiet piedalījies(-usies) sabiedrības līdzdalības aktivitātēs un pasākumos saistībā ar vides jautājumiem? Ja atbilde, jā, nosauciet!	jā	nē	
5.	Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar notekūdeņiem no dzīvojamām mājām ar vietējām izsmeļamām kanalizācijas bedrēm?	jā	nē	
6.	Kāda kanalizācijas sistēma Jūsu māsaimniecībai nodrošina sadzīves notekūdeņu novadīšanu? centralizēta, vietējā ar izsmeļamo bedri, septiņu sistēma	(vajadzīgo variantu pasvītrot)		
7.	Ja māja nav pievienota pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam, vai Jūs to vēlētos pievienot?	jā	nē	
8.	Vai Jūs esiet informēts, ka pilsētā ir atsevišķi centralizētie ielu lietusūdens un sadzīves kanalizācijas tīkli?	jā	nē	
9.	Vai nepieciešams veikt dzīvojamo māju ar vietējām izsmeļamām kanalizācijas bedrēm pievienošanu pilsētas centralizētajam ielu kanalizācijas tīklam?	jā	nē	nezinu
10.	Vai nepieciešams veikt dzīvojamo māju ar virszemes lietusūdens notekcaurulēm pievienošanu pilsētas centralizētajam kanalizācijas tīklam?	jā	nē	nezinu

(Lūdzu, atzīmējiet atbilstošo!)

4. <u>Zīnas par respondentu</u>				
1.	Kāds ir Jūsu vecums? 18-35 gadi, 36-65 gadi, 65 gadi un vairāk	(vajadzīgo variantu pasvītrot)		
2.	Kāda ir Jūsu izglītība? Pamatizglītība, vidējā/speciālā, augstākā	(vajadzīgo variantu pasvītrot)		
3.	Kāda ir Jūsu nodarbošanās? Mācos/studēju, strādājošais, nestrādājošs, pensionārs	(vajadzīgo variantu pasvītrot)		
4.	Jūsu dzīvesvieta? Pašvaldības dzīvojamā māja, dzīvokļu īpašnieku biedrības, kooperatīvs, valsts dzīvojamā māja, privātais namīpašums	jā	nē	

2.pielikums
INTERVIJU JAUTĀJUMI EKSPERTIEM

Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes Vides pārvaldības katedra maģistra diplomdarba „Notekūdeņu pārvaldības priekšlikumi Rīgas pašvaldībā” ietvaros lūdz izteikt savu viedokli un vērtējumu par centralizētās notekūdeņu sistēmas pārvaldīšanu un attīstību Rīgas pilsētā, jo Jūsu vērtējums ir nozīmīgs esošās situācijas izvērtēšanā un priekšlikumu izstrādē šī maģistra darba ietvaros.

Kontaktpersona: LU EVF Vides pārvaldības maģistrantūras programmas 2.kursa studente
Simona Jakušenoka

1. (Lūdzu, atzīmējiet atbilstoši! 1 –neapmierinoši; 2- apmierinoši; 3- labi; 4 – ļoti labi)
Jūsu vērtējums par sekojošiem jautājumiem:

Nr. p.k.	1. <u>Rīgas domes darbība</u>				
1.	Rīgas pašvaldības vadības/administrācijas darbs kopumā	1	2	3	4
2.	Pašvaldības vadības/administrācijas darbība saistībā ar kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu pašvaldībā	1	2	3	4
3.	Pašvaldības deputātu darbs kopumā	1	2	3	4
4.	Pašvaldības deputātu darbība saistībā ar notekūdeņu pārvaldīšanu pašvaldībā	1	2	3	4
5.	Sadarbība starp Rīgas domes struktūrvienībām	1	2	3	4
6.	Kā, Jūsaprāt, Rīgas pašvaldība savās dzīvojamās mājās veic pārvaldīšanu, tajā skaitā arī kanalizācijas sistēmu, salīdzinājumā ar citu īpašuma formu (dzīvokļu īpašnieku biedrības, kooperatīvi, valsts mājas, privātpašumi) dzīvojamo māju pārvaldīšanu Rīgā?	1	2	3	4
7.	Rīgas domes Satiksmes departamenta darbība saistībā ar centralizētā ielu lietusūdens kanalizācijas tīkla pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	1	2	3	4
8.	SIA „Rīgas ūdens” darbība saistībā ar centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas tīkla pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	1	2	3	4
9.	Rīgas pašvaldības normatīvo dokumentu bāze saistībā ar centralizētās lietusūdens kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	1	2	3	4
10.	Rīgas pašvaldības normatīvo dokumentu bāze saistībā ar centralizētās sadzīves kanalizācijas sistēmas pārvaldīšanu Rīgas pilsētā	1	2	3	4
11.	Patvaļīgās iekšējo kanalizācijas sistēmu cauruļvadu pārbūves kontrole un soda sankciju pielietošana Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās no pašvaldības puses	1	2	3	4
12.	Rīgas pašvaldības māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku informētība par vides piesārņošanas ar notekūdeņiem problēmu no pašvaldības puses	1	2	3	4
13.	Valsts budžeta, pašvaldības budžeta, ES fondu un atbalsta programmu līdzekļu, investoru un sponsoru piesaiste, lai	1	2	3	4

	nodrošinātu Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju ar izsmelamām bedrēm pievienošanu pilsētas centralizētajam ielu kanalizācijas tīklam				
14.	Rīgas domes darbība Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju dzīvokļu un nedzīvojamo telpu īrnieku un īpašnieku piesaistīšanai ar līdzfinansējumu šo māju apsaimniekošanas procesā	1	2	3	4
15.	Vai ir pietiekoši izstrādāts un tiek realizēts monitorings: - dzīvojamo māju kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanā - sadzīves kanalizācijas ielu tīklu pārvaldīšanā - lietusūdens ielu tīklu pārvaldīšanā	1 1 1	2 2 2	3 3 3	4 4 4

2. (Lūdzu, atzīmējiet atbilstoši! 1 – neapmierinoši; 2 – apmierinoši; 3 – labi; 4 – ļoti labi)
Jūsu vērtējums par sekojošiem jautājumiem:

2. Kanalizācijas tīklu vērtējums Rīgas pilsētā					
1.	Vispārējais vides stāvoklis Rīgas pilsētā	1	2	3	4
2.	Centralizētā ielu lietus ūdens kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis Rīgas pilsētā	1	2	3	4
3.	Centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas tīkla tehniskais stāvoklis Rīgas pilsētā	1	2	3	4
4.	Sadzīves notekūdeņu attīrīšana Rīgas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas stacijās	1	2	3	4
5.	Centralizētās lietus ūdens kanalizācijas sistēmas tehniskais stāvoklis Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās	1	2	3	4
6.	Centralizētās sadzīves kanalizācijas sistēmas tehniskais stāvoklis Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās	1	2	3	4
7.	Rīgas domes kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā ar lietusūdens un sadzīves kanalizācijas ielu tīklu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldībā	1	2	3	4
8.	SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” kapacitāte (speciālistu skaits, pieredze, izglītība, tehniskais aprīkojums) optimālai priekšlikumu izstrādei un pasākumu veikšanai saistībā ar lietusūdens un sadzīves kanalizācijas sistēmu pārvaldīšanu Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās?	1	2	3	4
9.	No Rīgas pašvaldības dzīvojamām mājām novadīto sadzīves notekūdeņu piesārņojuma kontrole	1	2	3	4

(Lūdzu, atzīmējiet atbilstoši!)

3. Vides piesārņojums ar notekūdeņiem				
1.	Vai Rīgas pilsētā, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi centralizētā sadzīves kanalizācijas ielu tīkla tehniskā stāvokļa uzlabošanai? Ja jāveic, kāpēc un kādā veidā (var nekomentēt)? _____ _____	jā	nē	Dalēji atsevišķos posmos

2.	Vai Rīgas pilsētā, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi centralizētā lietūsūdens kanalizācijas ielu tīkla tehniskā stāvokļa uzlabošanai Ja jāveic, kāpēc un kādā veidā (var nekommentēt)? _____	jā	nē	Dalēji atsevišķos posmos
3.	Ņemot vērā, ka centralizētais lietūsūdens kanalizācijas ielu tīkls ir Rīgas domes Satiksmes departamenta pārvaldīšanā, bet centralizētais sadzīves kanalizācijas ielu tīkls ir SIA „Rīgas ūdens” pārvaldīšanā, vai, Jūsaprāt, būtu lietderīgi minēto lietūsūdens un sadzīves kanalizācijas tīklu pārvaldīšanu veikt vienai organizācijai? Ja atbilde jā, kāpēc? _____	jā	nē	
4.	Vai Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi sadzīves kanalizācijas sistēmas tehniskā stāvokļa uzlabošanai?	jā	nē	Dalēji atsevišķos posmos
5.	Vai Rīgas pašvaldības dzīvojamās mājās, Jūsaprāt, būtu jāveic pasākumi lietūsūdens kanalizācijas sistēmas tehniskā stāvokļa uzlabošanai?	jā	nē	Dalēji atsevišķos posmos
6.	Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar sadzīves notekūdeņiem no centralizētā ielu sadzīves kanalizācijas tīkla?	jā	nē	Dalēji atsevišķos posmos
7.	Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar lietūsūdeņiem no centralizētā ielu lietūsūdens kanalizācijas tīkla?	jā	nē	Dalēji atsevišķos posmos
8.	Vai, Jūsaprāt, Rīgā ir vides piesārņojums ar sadzīves notekūdeņiem no dzīvojamām mājām ar vietējām izsmeļamām sadzīves kanalizācijas bedrēm?	jā	nē	
9.	Vai nepieciešams veikt dzīvojamo māju ar vietējām izsmeļamām kanalizācijas bedrēm pievienošanu pilsētas centralizētajam sadzīves kanalizācijas tīklam?	jā	nē	
10.	Vai nepieciešams veikt dzīvojamo māju ar virszemes lietūsūdens notekcaurulēm pievienošanu pilsētas centralizētajam lietūsūdens kanalizācijas tīklam?	jā	nē	

Paldies par atsaucību un atbildēm!

INTERVĒTĀS PERSONAS

Kopā intervēti 48 pārstāvji

Mērķgrupas:

I pašvaldības pārstāvji

- 1)politisko partiju apvienības „Saskaņas centrs” Rīgas domes deputāts
- 2)partijas „LPP/LC” Rīgas domes deputāts
- 3)partijas „Jaunais laiks” Rīgas domes deputāts
- 4)SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” iecirkņa „Kurzeme” siltuminženiere
- 5) SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” iecirkņa „Krasts” tehniskais direktors
- 6) SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” iecirkņa „Sarkandaugava” būvinženiere
- 7) SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” iecirkņa „Zemgale” būvinženiere
- 8) SIA „Rīgas namu pārvaldnieks” iecirkņa „Pļavnieki” tehniskais direktors
- 9)SIA „Rīgas ūdens” tehniskais direktors
- 10)Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Apsaimniekošanas pārvaldes Inženierkomunikāciju nodaļas vadītāja

II valsts iestādes pārstāvji

- 11)I. Vēliņa – Patērētāju tiesību aizsardzības centra Tehniskās un metroloģiskās uzraudzība daļas vadītāja
- 12)M. Zaharovs – Latvijas Metroloģijas centra Tehniskais direktors

III eksperti

- 13)SIA „Rīgas ūdens” Klientu daļa vadītāja
- 14)SIA „Rīgas ūdens” tehniskās daļas vadītājs
- 15)SIA „Rīgas ūdens” tehniskās daļas inženiere
- 16)J. Krēsle – Rīgas pilsētas būvvaldes Juridiskās nodaļas vadītāja vietniece
- 17)N. Konuškina - Rīgas domes satiksmes departamenta Transporta būvju uzturēšanas un būvniecības pārvaldes Transporta būvju uzturēšanas nodaļas galvenā lietūsūdens kanalizācijas speciāliste
- 18)Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Apsaimniekošanas pārvaldes Inženierkomunikāciju nodaļas speciālists-eksperts
- 19)Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Juridiskās pārvaldes
- 20)L.Lakšmane - Rīgas domes Satiksmes departamenta Transporta būvju uzturēšanas un būvniecības pārvaldes Transporta būvju uzturēšanas nodaļas vadītāja vietniece
- 21)L. Šnīdere – SIA „Pilsētmāju pārvaldnieks” valdes priekšsēdētāja

22)M. Klīve – SIA „Orols” valdes loceklis

23)E. Lapinskis – asociācijas SUKO pārstāvis

24)Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Apsaimniekošanas pārvaldes priekšiece

25) Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Iepirkumu un vērtēšanas nodaļas tāmētājs-eksperts 2 speciālisti

26)Rīgas domes Īpašuma departamenta Komerccarbības nodrošinājuma pārvaldes Metodoloģijas nodaļas vadītāja

27) Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Vides pārvaldes Vides uzraudzības nodaļas vadītājs

28) Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Vides pārvaldes Vides uzraudzības nodaļas galvenais speciālists-eksperts

29) Rīgas domes Mājokļu un vides departamenta Vides pārvaldes Gaisa un ūdens aizsardzības galvenais speciālists, 4 darbinieki

IV izglītotāji

33) A. Kundziņa – Rīgas Tehniskās universitātes Siltuma, Gāzes un ūdens tehnoloģijas institūta docente, pētniece

34)I. Škapare - Rīgas Tehniskās universitātes Siltuma, Gāzes un ūdens tehnoloģijas institūta docente, pētniece

35)M. Kundziņš – Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta pētnieks

V NVO pārstāvji

36)„Bolderājas grupa” pārstāve

VI Sabiedrība

37) iedzīvotāji – dažādos Rīgas pilsētas rajonos/priekšpilsētās esošo Rīgas pašvaldības dzīvojamo māju pārstāvji, no katras mājas 2 pārstāvji, kopā 12.

DOKUMENTĀRĀ LAPA

Maģistra darbs „Notekūdeņu pārvaldības priekšlikumi Rīgas pašvaldībā” izstrādāts LU Ekonomikas un vadības fakultātes Vides pārvaldības katedrā.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti, un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Simona Jakušenoka

03.06.2011.

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: docents, Dr.ķīm. Juris Benders

03.06.2011.

Recenzents: Dr.ķīm. Juris Frīdmanis

Darbs iesniegts Vides pārvaldības katedrā 03.06.2011.

Studiju metodiķe: Velga Matute

Darbs aizstāvēts Maģistra gala pārbaudījumu komisijas sēdē

____.06.2011. protokola Nr. _____, vērtējums _____

Komisijas sekretāre: sektora vadītāja Daiga Štelmahere