



**Būvzinātnes centrs
Ūdens pētniecības laboratorija**

**“Latvijas apstākļiem atbilstošu dzeramā ūdens
riska novērtējumu un ūdens drošuma plānu
vadlīniju, ietvara un riska novērtēšanas moduļa
izstrāde saskaņā ar Eiropas Savienības
normatīvajiem aktiem un Pasaules Veselības
organizācijas vadlīnijām”**

Rīga 2017

Apstiprinu:

Zemkopības ministrijas
Veterinārā un pārtikas
departamenta
direktore Z. Matuzale

Gala pārskats

par Zemkopības ministrijas pasūtīto pētījumu
„Latvijas apstākļiem atbilstošu dzeramā ūdens
risku novērtējumu un ūdens drošuma plānu
vadlīniju, ietvara un riska novērtēšanas moduļa
izstrāde saskaņā ar Eiropas Savienības
normatīvajiem aktiem un Pasaules Veselības
organizācijas vadlīnijām”

[reģistra Nr. 17-100-INV17-5-000002;
Lauku atbalsta dienesta lēmums Nr.10.9.1-11/17/888]

Projekta pieteicējs: Pārtikas drošības, dzīvnieku
veselības un vides zinātniskais institūts “BIOR”

Projekta vadītājs: Jānis Rubulis

Gala pārskats uz 128 lappusēm 2017. gada ___ . novembrī sagatavota 3 eksemplāros un nodota Pasūtītājam. Gala pārskatam klāt pievienots CD ar Riska novērtēšanas veidni – Latvijai adaptētu apdraudējumu un kvalitātes monitoringa rezultātu datubāzi.

..... /J. Rubulis/
e-pasts: janis.rubulis@rtu.lv
Mob. tel.: 29438018

Gala pārskata sagatavošanā un veidņa izstrādē iesaistīti Rīgas Tehniskās universitātes Ūdens pētniecības laboratorijas (galvenokārt Dr.Sc.ing. Tālis Juhna, M.Sc.ing. Sandis Dejus, Dr.Sc.ing. Linda Mežule un citi) un Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR" darbinieki (Dr.Sc.ing. Kristīna Tihomirova, M.Sc.ing. Daina Pūle, Mg.biol. Olga Valciņa). Tiek izteikta pateicība arī Zemkopības ministrijas Veterinārā un pārtikas departamenta Pārtikas nekaitīguma nodaļas darbiniekiem, Veselības inspekcijas Sabiedrības veselības uzraudzības nodaļas darbiniekiem, biedrības "Latvijas Ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācija" (LŪKA) vadībai un tās biedriem (SIA "Jelgavas ūdens", SIA "Liepājas ūdens", SIA "Jūrmalas ūdens", SIA "Jelgavas novada KU"), kuri piedalījās projekta rezultātu sasniegšanā.

Saturs

Terminoloģija.....	6
Ievads.....	8
Mērķis un uzdevumi	10
1. Eiropas Savienības un pasaules valstu pieredze dzeramā ūdens riska novērtēšanas pieejas un ūdens drošuma plānu īstenošanā	11
Somija	15
Zviedrija	15
Norvēģija	15
Igaunija	15
Lietuva	16
Lielbritānija (Anglija un Velsa)	16
Portugāle	19
Rumānija.....	19
Islande	19
Austrālija.....	20
Kanāda (Alberta, Rietumkanādas province).....	21
Dienvīdāfrika.....	24
Honkonga	25
2. Ūdensapgādes objektu analīze.....	26
3. ŪDP ieviešanas ieguvumi un trūkumi.....	49
4. Ūdens drošuma plāna pieeja	52
4.1. Komandas izveidošana	55
4.2. Ūdensapgādes sistēmas apraksts/inventarizācija	56
4.3. Apdraudējumu noteikšana un risku novērtēšana	56
4.4. Noteikt un apstiprināt kontroles pasākumus, atkārtoti novērtēt un noteikt prioritāros riskus.....	57
4.5. Rīcības/uzlabošanas plāna izstrāde, ieviešana un uzturēšana	58
4.6. Definēt uzraudzību kontroles pasākumiem.....	58
4.7. ŪDP efektivitātes verifikācija.....	60
4.8. Pārvaldības procedūru sagatavošana.....	60
4.9. Atbalsta programmu izstrāde.....	61
4.10. Periodiskas ŪDP aktualizācijas plānošana un veikšana	61
4.11. ŪDP pārskatīšana pēc incidenta	62

5. Riska novērtēšanas veidnis – Latvijai adaptētu apdraudējumu un kvalitātes monitoringa rezultātu datubāze	63
6. Latvijā pastāvošās procedūras.....	68
6.1. Civilā aizsardzība.....	68
6.2. Iedzīvotāju veselību ietekmējošo vides faktoru uzraudzība.....	70
Secinājumi un rekomendācijas.....	72
Izmantotās literatūras saraksts	73
1. pielikums. Vispārēja ūdensapgādes sistēmas blokshēma	74
2. pielikums. Pasaulē aprakstīto kontroles pasākumu piemēri.....	75
3. pielikums. ŪDP publiskajām ēkām Honkongā	76
4. pielikums. Veselības inspekcijas kontroles akta veidlapa un tematiskās kontroles lapas veidlapa	78
5. pielikums. Latvijas ūdensapgādes objektu analīze un izejas dati.....	91
Saldus novads.....	92
Mērsraga novads.....	94
Talsu novads.....	94
Ventpils novads.....	97
Aizkraukles novads	99
Bauskas novads	99
Jelgavas novads	102
Limbažu novads.....	105
Mārupes novads	106
Siguldas novads	107
Alūksnes novads	108
Gulbenes novads	110
Madonas novads	113
Dagdas novads.....	116
Krāslavas novads	118
Preiļu novads	119
6. pielikums. Risku veidņa funkcijas	120
7. pielikums. Monitoringa rezultātu apstrādes veidņa funkcijas	123

Terminoloģija

Gala pārskatā izmantota terminoloģija, ko piedāvā Eiropas Komisija 2010. gada 12. decembrī publicētajā dokumentā “Riska novērtēšanas un kartēšanas pamatnostādnes katastrofu pārvaldībai”. Šajās pamatnostādnes ir atzīmēts, ka vienotas terminoloģijas izstrāde joprojām ir problemātiska¹. Zinātnieki un speciālisti ir izstrādājuši īpašu terminoloģiju konkrēta apdraudējuma un ietekmes novērtēšanai. Starp dažādās nozarēs izmantoto terminoloģiju pastāv ievērojamas atšķirības. 2010. gada pamatnostādnēs izteikts piedāvājums dažādo specializēto nozaru terminoloģiju salīdzināt un kā pamatavotus izmantot Starptautiskās Standartizācijas organizācijas izstrādātos starptautiskos standartus, it īpaši ISO 31000 un ISO 31010, un atbilstošā ISO *Guide* 73 terminoloģiju².

Turpmāk sniegtas izmantoto terminu definīcijas.

Apdraudējums – bīstama parādība, viela, cilvēka darbība vai apstākļi, kas var izraisīt dzīvības zaudējumu, radīt ievainojumus vai citu kaitējumu veselībai, nodarīt kaitējumu īpašumam, izraisīt iztikas līdzekļu un pakalpojumu zaudējumu, sociālo un ekonomisko destabilizāciju vai nodarīt kaitējumu videi. *Piezīme. [...] Tehniskā vidē apdraudējums tiek aprakstīts kvantitatīvi ar iespējamo atgadīšanās biežumu dažādā intensitātē dažādos apgabalos, pamatojoties uz vēsturiskajiem datiem vai zinātnisko analīzi (UNISDR, 2009. gads).*

Ievainojamība – kopienas, sistēmas vai vērtību īpašības vai apstākļi, kuru dēļ tie ir jutīgi pret apdraudējuma nelabvēlīgo ietekmi (UNISDR, 2009. gads).

Izturība – apdraudējuma iedarbībai pakļautās sistēmas, kopienas vai sabiedrības spēja efektīvi un īsā laikā pretoties apdraudējuma ietekmei, amortizēt to, pielāgoties tai un atgūties no tās, tostarp spējot saglabāt un atjaunot savas pamatstruktūras un funkcijas (UNISDR, 2009. gads).

Risks – notikuma (apdraudējuma) seku un tā atgadīšanās iespējamības/varbūtības apvienojums (ISO 31010).

Riska novērtēšana – vispārējs process, kas ietver riska identificēšanu, riska analīzi un riska izvērtēšanu (ISO 31010).

¹ Armonia, *Assessing and Mapping Multiple Risks for Spatial Planning: Approaches, Methodologies, and Tools in Europe*, 2007.

² ISO 31000. Riska vadība – principi un norādījumi; izdots 2009. gadā un sniedz riska vadības principus un vispārīgus norādījumus. To var izmantot jebkurš valsts, privātais vai sabiedriskais uzņēmums, apvienība, grupa vai indivīds. Tas neattiecas uz konkrētu nozari vai jomu. ISO 31010. Riska vadība – riska novērtēšanas paņēmieni; ISO 31000 palīgstandarts, kas sniedz norādījumus par sistemātisku paņēmieni izvēli un piemērošanu attiecībā uz riska novērtēšanu. ISO *Guide* 73. Riska vadība – vārdnīca; sniegtas ar riska vadību saistīto vispārējo terminu definīcijas.

Riska identificēšana – riska atklāšanas, pazīšanas un aprakstīšanas process (ISO 31010).

Riska analīze – process, ko veic, lai saprastu riska būtību un noteiktu tā līmeni (ISO 31010).

Riska izvērtēšana – process, kurā riska analīzes rezultāti tiek salīdzināti ar riska kritērijiem, lai noteiktu, vai risks un/vai tā lielums ir pieņemams vai apmierinošs (ISO 31010).

Riska kritēriji – atskaites punkti, ko izmanto, lai novērtētu riska svarīgumu (ISO 31010).

Sekas – katastrofas nelabvēlīgā ietekme, kas izpaužas kā ietekme uz cilvēkiem, ekonomiku un vidi un politiskā/sociālā ietekme (ISO 31010).

Draudi – potenciāli kaitējošs fizisks notikums, parādība vai apzināta/ļauņprātīga darbība.

Apdraudējuma novērtējumos nosaka varbūtību īstenoties kādam konkrētam noteiktas intensitātes apdraudējumam.

Tekstā minēto terminu skaidrojums

HACCP – riska analīze un kritisko kontrolpunktu noteikšana.

ES – Eiropas Savienība.

PVO – Pasauls Veselības organizācija.

ŪDP – ūdens drošuma plāni.

Noteikumi attiecas uz virszemes un pazemes ūdeni (turpmāk – dzeramo ūdeni), kas neapstrādātā veidā vai pēc speciālas sagatavošanas paredzēts patēriņam cilvēku uzturā, uztura pagatavošanai, izmantošanai mājsaimniecībā, tirdzniecībai, kā arī izmantošanai pārtikas ražošanā – apstrādē, pārstrādē, konservēšanā – neatkarīgi no piegādes veida: pa ūdensvadu, cisternās vai fasējumā. Sīkāk pārtikas ražotāji nav izdalīti, tomēr būtu jāveic papildu analīze par tajos veikto atvieglot HACCP koncepciju³.

³ ISO 22000:2005, Pārtikas drošības vadības sistēma

Ievads

Eiropas Komisijas (EK) 2015. gada 6. oktobrī ar direktīvu (ES) Nr. 2015/1787 ir veikusi grozījumus Padomes direktīvā 98/83/EK par dzeramā ūdens kvalitāti (turpmāk – Direktīva). Šie grozījumi attiecas uz II un III pielikumu, kas nosaka visa dzeramā ūdens monitoringa programmu prasību minimumu (parametrus un paraugu skaitu) un dažādu parametru analīzes metožu specifiskācijas. EK konstatē, ka minētajās Direktīvas II un III pielikumā noteiktajās specifiskācijās ir jāveic izmaiņas, ņemot vērā zinātnes un tehnikas attīstību, un, panākot saskaņotību ar Savienības tiesību aktiem, šeit varētu minēt direktīvas par Eiropas Kritiskās infrastruktūras aizsardzību⁴, plūdu riskiem⁵, smagu nelaimes gadījumu briesmu pārzināšanu (Seveso)⁶ un ūdens pamatdirektīvu⁷ (sausuma pārvaldība).

Direktīvas (ES) Nr. 2015/1787 C daļa “Riska novērtēšana” paredz iespēju ES dalībvalstīm koriģēt monitoringu un atkāpties no Direktīvā noteiktajiem parametriem un paraugu ņemšanas biežumiem, ja saskaņā ar Direktīvu ir veikta riska novērtēšana. Direktīva nosaka, ka riska novērtēšanas pamatā ir tādi standarti kā LVS EN 15975-2 par dzeramā ūdens piegādes drošību, vadlīnijām riska un krīžu pārvaldībai, kā arī Pasaules Veselības organizācijas (PVO) ŪDP vadlīnijas. Direktīvas prasības ir iestrādātas Latvijas Republikas Ministru kabineta 2017. gada 14. novembra noteikumos Nr. 671 “Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” (turpmāk – Noteikumi Nr. 671).

Eiropas Parlamenta un Padomes 2002. gada 28. janvāra regula Nr. 178/2002, kas paredz pārtikas aprites tiesību aktu vispārīgos principus un prasības, izveido Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi un paredz procedūras saistībā ar pārtikas nekaitīgumu. Tās 2. pants nosaka, ka ūdens ir pārtika. Savukārt 3. pantā noteiktas “riskā”, “riska novērtējuma”, “apdraudējuma” un citas definīcijas, kas attiecas uz pārtikas jomu.

Atbilstoši Pārtikas aprites uzraudzības likumam, Epidemioloģiskās drošības likumam un Aizsargjoslu likumam, Noteikumiem Nr. 671 un Veselības inspekcijas nolikumam Veselības inspekcija plānveidīgi veic publisko dzeramā ūdens apgādes uzņēmumu kontroli atbilstoši pieejamajam konkrētā gada budžetam. Šajās kontrolēs atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem tiek vērtēta:

- 1) dzeramā ūdens ņemšanas vietu aizsardzības prasību izpilde;
- 2) telpu un iekārtu uzturēšana;
- 3) ūdensvada iekārtu mazgāšanas, tīrīšanas un dezinfekcijas kvalitāte; u. c.

Tomēr paši publiskie dzeramā ūdens apgādes uzņēmumi nepraktizē riska novērtēšanu.

PVO atbalsta riska pārvaldīšanas stratēģijas attīstīšanu un ieviešanu, kas nodrošinātu dzeramā ūdens piegādes drošumu. Tāpēc jau kopš 2004. gada PVO ir izstrādājusi ūdens drošuma plāna

⁴ Padomes direktīva 2008/114/EK par to, lai apzinātu un noteiktu Eiropas kritiskās infrastruktūras un novērtētu vajadzību uzlabot to aizsardzību, OV, L345, 23.12.2008., 75. lpp.

⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 23. oktobra direktīva 2007/60/EK par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību, OV, L288, 06.11.2007., 28. lpp.

⁶ Padomes direktīva 96/82/EK par tādu smagu nelaimes gadījumu briesmu pārzināšanu, kuros iesaistītas bīstamas vielas, OV, L010, 14.01.1997, 13. lpp.

⁷ Eiropas Parlamenta un Padomes 2000. gada 23. oktobra direktīva 2000/60/EK, ar ko nosaka Kopienas rīcību ūdens resursu politikas jomā, OV, L327, 22.12.2000., 1. lpp.

pieeju, kuras pamatā ir riska novērtēšanas un riska pārvaldības principi, kas izklāstīti dzeramā ūdens kvalitātes nostādnēs⁸. Minētās nostādnes, kā arī standarts EN 15975-2 par dzeramā ūdens piegādes drošību ir starptautiski atzīti principi, kas ir dzeramā ūdens ieguves, sadales, monitoringa un parametru analīzes pamatā.

Latvijā Direktīvas riska novērtēšanas pieeju kā brīvprātīgu ir nolemts sākt ieviest 2018. gada 1. septembrī.

Der atzīmēt pastāvošās ūdens kvalitātes monitoringa pieejas trūkumus, lai par dzeramā ūdens kvalitāti varētu spriest, tikai izvērtējot monitoringa rezultātus⁹:

- par ūdens kvalitātes testēšanas rezultātiem ir nepietiekama komunikācija ar patērētāju
- fokusēšanās uz dzeramā ūdens testēšanu pie patērētāja nenodrošina pietiekamu sabiedrības veselības aizsardzību;
- ūdens kvalitātes monitoringa nodrošina rezultātus, kas ir “pārāk maz un par vēlu”, proti, brīdī, kad piesārņojums tiks konstatēts, piesārņotais ūdens jau būs patērēts;
- pēc monitoringa programmās noteiktā paraugu analizēšanas skaita un paraugu ņemšanas biežuma nav iespējams izdarīt statistiski pamatotus secinājumus par ūdens kvalitāti. Bet, lai to paveiktu, būtu nepieciešams ievērojams finanšu un cilvēkresursu palielinājums;
- pretruna saistībā ar ūdens kvalitātes monitoringa vietu un ūdens piegādātājā pakalpojumu nodrošināšanas atbildības robežu (līdz ūdens uzskaites punktam ēkā)
- uzmanība ir pievērsta tikai ūdens kvalitātes mērīšanai, nevis līdzekļiem, ar kuriem tas tiek nodrošināts;
- ūdens kvalitātes testēšana koncentrējas nevis uz apstrādi, preventīvo piesārņojuma novēršanu un sistēmas pārvaldību, bet gan tikai uz ūdens kvalitāti sadales sistēmas galā.

Ūdens drošuma plānu koncepcijas izcelsme radās 1960. gadā¹⁰, kad NASA sāka attīstīt tā saukto *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP – riska analīze un kritisko kontrolpunktu noteikšana)*, lai nodrošinātu pārtikas nekaitīgumu un drošumu, kas bija nepieciešams NASA organizētajās ar cilvēkiem iesaistītajās kosmosa misijās. Šajās misijās bija nepieciešama tā sauktā “nulles defekta” programma, lai garantētu astronautu drošumu attiecībā pret kosmosā uzņemto pārtiku.

⁸ http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.html.

⁹ An Introduction to Water Safety Plans, Water, Engineering and Development Centre (WEDC), School of Civil and Building Engineering, Loughborough University (UK), 2017. <http://wedc.lboro.ac.uk/resources/e/mn/053-Water-safety-plans.pdf>

¹⁰ Drinking Water Safety Plans for Small Canadian Communities. Observations, Learnings: presentation to a 2014 conference

<https://www.owwa.ca/wp-content/uploads/2014/06/3.-Dinking-Water-Safety-Plans-for-Small-Canadian-Communities-Presentation.pdf>

Mērķis un uzdevumi

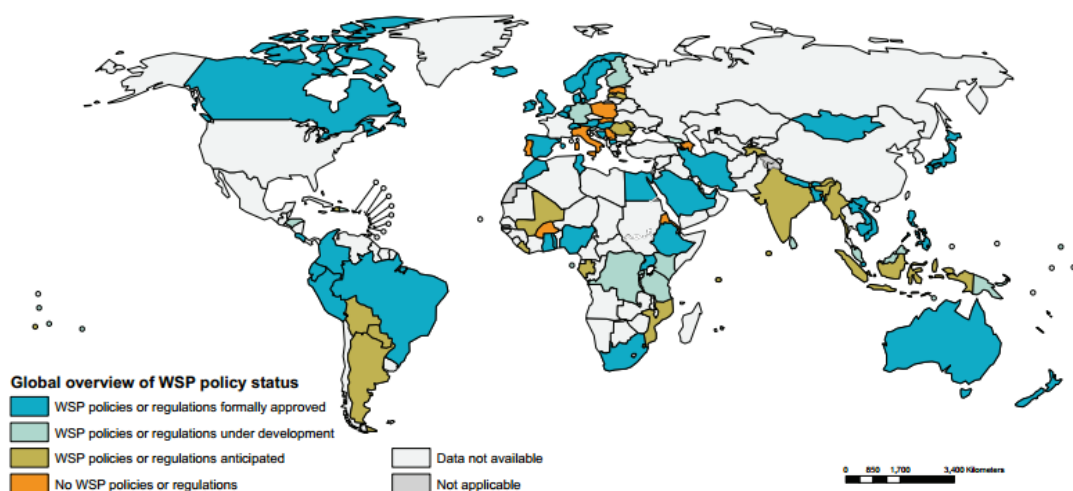
Lai varētu sekmīgāk ieviest Direktīvas pieeju riska novērtēšanai dzeramajā ūdenī, nepieciešams izveidot Latvijai atbilstošu pieeju riska novērtēšanas veikšanai, riska novērtēšanas veidņa izstrādei, rādītāju vispārīgu aprakstu un vadlīnijas ūdens drošuma plānu izstrādei un ieviešanai praksē.

Lai mērķi sasniegtu, tika definēti uzdevumi:

- izanalizēt citu Eiropas Savienības dalībvalstu pieredzi dzeramā ūdens riska novērtēšanas pieejas un ūdens drošuma plānu īstenošanā (1.nodaļa);
- ieteikt Latvijai piemērotākos līdzekļus, kā mazināt dzeramā ūdens izraisītu risku cilvēku veselībai, un izstrādāt priekšlikumus ūdens drošuma plānu un iekļaujošās riska novērtēšanas pieejas ieviešanai praksē saskaņā ar ES normatīvajiem aktiem un PVO vadlīnijām(2., 3 un 6.nodaļa);
- izstrādāt dažāda apjoma ūdens piegādātājiem vadlīnijas ūdens drošuma plānu sagatavošanai un ieviešanai Latvijā (4.nodaļa);
- izstrādāt ietvaru un moduli (veidni) riska novērtēšanai, kā arī ūdens drošuma plānu struktūrshēmu (5.nodaļa).

1. Eiropas Savienības un pasaules valstu pieredze dzeramā ūdens riska novērtēšanas pieejas un ūdens drošuma plānu īstenošanā

2004. gada PVO izdotajās “Dzeramā ūdens kvalitātes vadlīnijās”¹¹ parādās ūdens drošuma plāna koncepcija. Tomēr jau pirms 2004. gada atsevišķu valstu (piemēram, Austrālijas) ūdensapgādes uzņēmumi savā praksē izmantoja HACCP principus. Pēdējo 13 gadu laikā ŪDP koncepciju praksē sākušas ieviest 93 valstis visos pasaules kontinentos (1.1. att.)¹². Pasaulē kopumā ir 195 valstis. 2017. gada PVO atskaitē atzīmēts, ka no minētajām 93 valstīm tikai 46 valstīs ir izstrādāti politikas vai reglamentējoši instrumenti, kas veicinātu vai pieprasītu ŪDP ieviešanu. Vēl 23 valstis ziņo, ka šādi instrumenti tiek izstrādāti, Latvija nav šo valstu sarakstā, vien norādīts, ka Latvijā dokumentu izstrāde ir gaidāma.



1.1. att. ŪDP koncepcijas ieviešanas statuss 2017. gadā¹³.

Neskatoties uz raksturīgajām problēmām, ar kurām saskaras ūdensapgādes uzņēmumi gandrīz trīs ceturtdaļas valstu, ŪDP īsteno lauku apvidos, tādā veidā parādot, ka ŪDP var pielāgot vajadzībām, kur finanšu un cilvēkresursi ir ierobežoti. Lielākā daļa valstu ir norādījušas uz bažām saistībā ar ŪDP finansēšanu. Tiek uzsvērtā nepieciešamība uzlabot komunikāciju par ŪDP ieguvumiem, izmantojot minimālus resursus, kā arī sniegt valdības un ārēju avotu lielāku atbalstu un finansējumu.

ŪDP ieviešanu Eiropā raksturo 1.1. tabula.

¹¹ WHO. Guidelines for drinking-water quality, 3rd ed. Geneva, World Health Organization, 2004

¹² Global Status Report on Water Safety Plans. A Review of Proactive Risk Assessment and Risk Management Practices to Ensure the Safety of Drinking-Water.
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/global-status-report-on-water-safety-plans/en/

¹³ Global Status Report on Water Safety Plans. A Review of Proactive Risk Assessment and Risk Management Practices to Ensure the Safety of Drinking-Water.
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/global-status-report-on-water-safety-plans/en/

1.1. tabula

ŪDP ieviešanas statuss Eiropas savienības un pārējās Eiropas valstīs¹⁴

Valsts	Vai valstī ir ieviesti ŪDP?	Ja ŪDP ir ieviesti, cik pilsētu ūdens piegādātāji ŪDP ir īstenojuši?	Ja ŪDP ir ieviesti, cik mazapdzīvoto vietu / lauku ūdens piegādātāji ŪDP ir īstenojuši?	ŪDP politikas vai to reglamentējošu instrumentu statuss	Ja ŪDP politika/noteikumi ir apstiprināti vai tiek izstrādāti, vai ŪDP ir vajadzīgi pilsētu/lauku ūdensapgādē?	Vai, veicot ŪDP, ir nepieciešams ārējs novērtējums?	Cik bieži tiek veikti ŪDP ārējie novērtējumi?
Austrija*	Jā	Vairāk nekā 10	Vairāk nekā 10	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Jā	1x gadā
Īrija	Jā	Vairāk nekā 10	Vairāk nekā 10	Oficiāli apstiprināts	–	Nē	N. p.
Lielbritānija un Ziemeļīrija	Jā	Vairāk nekā 10	Vairāk nekā 10	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Nē	N. p.
Ungārija	Jā	Vairāk nekā 10	10 vai mazāk	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu	Jā	2x gadā vai retāk
Portugāle	Jā	10 vai mazāk	Vairāk nekā 10	ŪDP nav nepieciešami	N. p.	N. p.	N. p.
Norvēģija	Jā	Vairāk nekā 10	Neviena	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu	Nē	N. p.
Spānija	Jā	Vairāk nekā 10	Dažas izmēģinājuma posmā	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Nē	N. p.
Zviedrija	Jā	Vairāk nekā 10	Dažas izmēģinājuma posmā	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Jā	Biežums vēl nav noteikts
Slovēnija	Jā	Vairāk nekā 10	Neviena	Izstrādes stadijā	Pilsētu	Jā	1x vienā vai divos gados

¹⁴ Global Status Report on Water Safety Plans. A Review of Proactive Risk Assessment and Risk Management Practices to Ensure the Safety of Drinking-Water. http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/global-status-report-on-water-safety-plans/en/

Šveice	Jā	Vairāk nekā 10	Vairāk nekā 10	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Nē	N. p.
Islande	Jā	Vairāk nekā 10	10 vai mazāk	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Jā	Biežums vēl nav noteikts
Maķedonija	Jā	10 vai mazāk	Neviena	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu	Jā	1× gadā
Moldova	Jā	10 vai mazāk	Neviena	Paredzēts	N. p.	N. p.	N. p.
Bosnija un Hercegovina	Jā	Dažas izmēģinājuma posmā	Dažas izmēģinājuma posmā	Oficiāli apstiprināts	–	Jā	Biežums vēl nav noteikts
Andora	Jā	–	–	Oficiāli apstiprināts	Pilsētu + lauku	Jā	1× gadā
Gruzija	Nē	N. p.	N. p.	Izstrādes stadijā	–	N. p.	N. p.
Azerbaidžāna	Nē	N. p.	N. p.	ŪDP nav nepieciešami	N. p.	N. p.	N. p.
Serbija	Nē	N. p.	N. p.	ŪDP nav nepieciešami	N. p.	N. p.	N. p.

Valstis tabulā sakārtotas pēc ŪDP ieviešanas progress. Tabula sadalīta divās grupās, kur pirmajā dotas Eiropas Savienības, bet otrajā pārējās Eiropas reģiona valstis

* ŪDP aptaujas saīsinātā versija (2015/2016).

** Cits avots (PVO un UNICEF, 2013).

*** Riska novērtēšanas pieeja izmantota pirms PVO izstrādāja ŪDP¹⁵

N. p. – nav piemērojams.

“–” – trūkst.

¹⁵ Personīgā komunikācija ar Briseles ūdens atbildīgo personu

Somija¹⁶

Risku novērtējums ir jāveic visām ūdensapgādes sistēmām, kuru ūdens patēriņš ir lielāks par 10 m³ diennaktī vai pieslēgti vairāk nekā 50 patērētāji. Risku novērtēšanai tiek izveidota darba grupa, kas sastāv no ūdensapgādes uzņēmuma, pašvaldības un lielāko patērētāju pārstāvjiem. Lai atvieglotu darba grupas uzdevumu, ir izstrādāts tiešsaistes risku novērtēšanas rīks "Water Safety Planning tool"¹⁷, kurā iestrādāti 900 iespējamie apdraudējumi un riski, kā arī iespēja veikt risku analīzi atkarībā no ūdensapgādes sistēmas lieluma, dzeramā ūdens avota tipa un sagatavošanas tehnoloģijas. Risku izvērtējums un to prioritātes noteikšana tiek veikta, izmantojot 4 × 4 matricu.

Kopš 2018. gada risku novērtējumu būs nepieciešams veikt arī mazajām ūdensapgādes sistēmām, kuru ūdens patēriņš ir mazāks par 10 m³ diennaktī¹⁸.

Somijā izmantotais "Water Safety Planning tool" tiek izmantots arī citās pasaules valstīs, piem., Vjetnamā un šobrīd tiek tulkots un gatavots vēl trijām valstīm. Ņemot vērā, ka Somijai ar Latviju ir līdzības pēc ūdensapgādes uzņēmumu tipa (skatīt. 2.nodaļu), un klimata joslām potenciāli sagatavots latviešu valodā (kā arī izmantojot šajā projektā sagatavotos apdraudējumus Latvijai un izvēlēto riska matricu), šis rīks varētu tikt izmantots arī Latvijas apstākļiem.

Zviedrija

Tiek uzturēts elektronisks reģistrs par privātajām akām. Uzņēmumi veic riska analīzi, balstoties uz HACCP, kontroles funkcijas veic pašvaldība, bet uzraugošā institūcija veic pārbaudes, kurās galvenais uzsvars tiek likts uz apmācību. Uzņēmumiem, kas apkalpo ūdensapgādes objektus, kuru ūdens patēriņš < 10 m³ diennaktī un apgādā ap 1,2 miljoniem iedzīvotāju, HACCP tiek rekomendēts, bet, sākot no 2018. gada, būs jāveic obligāti.

Norvēģija

Izstrādāts rīks, kas, balstoties uz ĢIS, parāda privātās akas. Šo rīku izmanto, lai pēc zināma apdzīvotības blīvuma meklētu neregistrētās akas. Visi mazie pārtikas ražotāji veic pilnu parametru monitoringu, izmantojot savus līdzekļus.

Igaunija

Nav izstrādātas ŪDP vadlīnijas, plāno pārņemt Somijas pieredzi. ŪDP motivācija uzraugošajām institūcijām – samazināt monitoringa analīžu skaitu. Kopš 2014. gada uzraugošā institūcija katru gadu veic dažās pašvaldībās privāto aku monitoringu. Dati norāda uz neatbilstību mikrobioloģiskajiem rādītājiem (17–85 % apmērā).

¹⁶ Operation and Maintenance of Small Waterworks, 2008.

http://kirjasto.ymparisto.fi/syke/en/search_yha.htm

¹⁷ <http://www.vesiotec.fi/technology>

¹⁸ Drinking Water Regulation and Water Safety Plan WSP in Finland.

Lietuva

Nav izstrādātas ŪDP vadlīnijas.

Lielbritānija (Anglija un Velsa)

Ūdensapgādes jomā galvenokārt darbojas privātie uzņēmumi. ŪDP ieviešana notika pēc uzraugošās institūcijas aicinājuma: pirmos trīs ieviešanas gadus uzraugošā institūcija deva vadlīnijas un konsultēja par ŪDP attīstību (1.2. att.). Uzraugošā institūcija nenoteica detalizētu ŪDP metodoloģiju, lai nodrošinātu, ka katrs uzņēmums pats izstrādā savus ŪDP atbilstoši uzņēmuma darbībai.

Attieksme pret ŪDP pieeja nozares uzņēmumiem bija atšķirīga. Uzņēmumi, kas savā darbībā nepilnības nesaskatīja, neredzēja ŪDP sniegto papildu vērtību. Toties uzņēmumi, kas jau veica riska novērtēšanu, ŪDP ieviešanā saskatīja pozitīvo – ūdens drošuma jomā dotais uzņēmums ir uz pareizā ceļa.

Atsevišķiem uzņēmumiem diskomfortu radīja termina “drošums” lietošana ŪDP kontekstā, jo viņi uzskatīja, ka patērētāji var sākt apzināties, ka ūdens var būt arī nedrošs. Tādēļ šie uzņēmumi izvēlējās nosaukt savu ŪDP, piemēram, par “Riska vadības plānu”. Uzraugošajai institūcijai šai gadījumā nebija iebildumi, ja vien plāna saturs atbilda ŪDP. Uzņēmumu atbildīgās personas uzskatīja par nepieciešamu kā sākumpunktu izveidot īsas ŪDP vadlīnijas. Kopīga iezīme visos uzņēmumos bija tāda, ka sākotnēji tika nepietiekami novērtēts nepieciešams laiks, kas vajadzīgs ŪDP ieviešanai.

ŪDP ieviešanas komandās netiek iekļauti ārējie eksperti, kas, iespējams, izriet no apstākļa, ka uzņēmumi uzskatīja, ka risku konfidencialā informācija kļūs vieglāk pieejama.

Sākotnējā ieviešanas fāzē ŪDP tika nodoti galvenokārt personāla pārziņā, kas atbild par ūdens kvalitāti, līdz ar to jau sākumā tika pazaudēts nepieciešamais vispārīgais skats uz visu sistēmu, ko principā nodrošina ŪDP.

Attiecībā uz informācijas savākšanu par ūdensapgādes sistēmu tika konstatēts, ka ūdens attīrīšanas stacijas un sadales tīkli jau bija pietiekami labi dokumentēti, izmantojot gan sistēmu aprakstošās blokhēmas, gan klasiskos rasējumus. Tomēr ŪDP ieviešanas procesā šajā etapā kā galvenais izaicinājums bija laika un darba apjoms, kas nepieciešams, lai esošo un ofisā uzturēto vizuālo materiālu izmantotu objektu apsekošanā dabā, lai kopā ar tehnisko personālu noteiktu tā precizitāti. Šis uzdevums deva vēlamo rezultātu, jo apsekošana bieži vien uzrādīja nelielas kļūdas vai sniedza papildu informācija, kas iepriekš nebija centralizēti pieejama.

Anglijā un Velsā tarifu, ko piegādātāji iekasē no dzeramā ūdens patērētājiem, regulē ūdens pakalpojumu regulēšanas iestāde (“Ofwat”), un tos daļēji nosaka katra piegādātāja piecu-gadu biznesa plāns. Biznesa plānā ir ietverti rīcības plāni ūdens kvalitātes uzlabošanas vajadzību risināšanai, kurus novērtē *DWI (The Drinking Water Inspectorate)*, valsts iestāde, kas sniedz neatkarīgu pārlicību, ka sabiedriskās ūdensapgādes drošība ir droša un patērētājiem ir pieņemama dzeramā ūdens kvalitāte. Ja *DWI* pārliecinās, ka piegādātājam ir vajadzīgi uzlabojumi, lai tie atbilstu ūdens kvalitātes standartiem un aizsargātu sabiedrības veselību, uzlabojumi ir apstiprināti iekļaušanai uzņēmējdarbības plānā, un “Ofwat” var ļaut piegādātājam paaugstināt tarifu, lai segtu būtiskākās izmaksas. 2014. gadā pabeigtā uzņēmējdarbības plāna pārskatīšanā ŪDP process ir informēts par visiem ūdens kvalitātes uzlabošanas shēmas priekšlikumiem. 84 gadījumos uzlabojumi tika apstiprināti iekļaušanai

uzņēmējdarbības plānā un "Ofwat" atļāva ūdens piegādātājiem paaugstināt tarifus, lai segtu darba izmaksas.

E		G			H	I	J	K	L	M		
1		Supply Name:				Supply Ref:			RA Date:			
2	Risk No.	Hazard Description				Yes/No/	3C/N/A	Hazard	Likelihood	Severity	Risk	Comments
3	A1	Is there a site plan and/or schematic showing location of source, chambers, tanks, distribution network including valves, pipes, consumer premises etc.?							5	5		
4	A2	Are there any procedures and/or written records for the supply (i.e. for checks, monitoring or maintenance, etc.)?							5	5		
5	A3	Are there any manufacturers' instructions for the equipment on the supply?							5	5		
6	A4	Is there an emergency plan for the provision of an alternative water supply?							5	5		
7	A5	Has the owner or operators had appropriate training for the supply?							5	5		
8	A6	Does the sampling history identify the presence of any hazards?							5	3		
10	Section B - SOURCE: All catchments											
11	B1	Are there latrines, septic tanks, animal enclosures or cess pits present within 50m of the source?								4		
12	B2	Are there any waste pipes (sewage) adjacent to the source?								4		
13	B3	Is there a risk of microbial contamination (from slurry spreading, and/or storage of slurry or dung)?								5		
14	B4	Is there a risk of pesticides or chemical contamination (e.g. sheep dipping chemicals)?								4		
15	B5	Are chemical fertilisers used?								4		
16	B6	Is there history of mining in the catchment (i.e. chemical or metal contamination)?								4		
17	B7	Does the local geology suggest the present of - boron, arsenic, lead, fluoride, uranium, nickel, radon or other potentially harmful natural substance in raw water?								4		
18	B8	Is the source likely to be affected by any contaminated land including landfill sites in the catchment?								4		
19	B9	Is there a likelihood of insufficiency of supply i.e. over-abstraction of source or during drought conditions?								4		
20	B10	Is the source adequately protected against vandalism (deliberate contamination of source and unauthorised access)?								5		
21	B11											
22	B12											
23	B13											
25	Section C - SOURCE: Catchment of Surface Water Supply (including springs)											
26	C1	Is there a noticeable change in the appearance of the water from time to time (colour, cloudiness/turbidity)?								4		
27	C2	Is the source exposed to risks of faecal contamination from wildlife (this will always be yes for all surface water sources, i.e. rivers, lakes and streams)?								3		
28	C3	Is there waste-water discharging biological matter into the source?								5		
29	C4	Is there waste-water discharging chemical substances into the source?								4		
30	C5	Are there unbanded stores of farm waste or silage in the catchment?								5		
31	C6	Is local forestry activity causing or likely to cause suspended particles in the source water?								3		
32	C7	Is freshwater aquaculture practised upstream, causing contamination (feed, pesticides etc.)?								4		

1.2. att. Lielbritānijas risku rīks.

Portugāle

Pirms ŪDP ieviešanas Portugāles uzņēmums “Águas do Algarve” izmantoja tiešsaistes hlora, pH, duļķainības un vadītspējas mērītājus monitoringam. Tomēr operatoriem trūka uzticības tiešsaistes mērītāju rādījumiem, un tie turpināja balstīties uz manuālu paraugu ņemšanu un laboratoriju testēšanu, lai dublētu tiešsaistes novērošanas rezultātus. Izmantojot ŪDP procesu, ŪDP komanda koncentrējās uz datu kvalitātes uzlabošanu, izmantojot tiešsaistes instrumentus, uzlabojot kalibrēšanu un tehnisko apkopi. Tā rezultātā tika panākta lielāka uzticība tiešsaistes instrumentu rādījumiem un samazināta atkarība no laboratorijas testēšanas. Turklāt ŪDP riska novērtēšanas process atklāja, ka daži instrumenti tiešsaistē nebija vajadzīgi, un to izmantošanu varēja pārtraukt, kā arī samazināt citu parametru laboratorijas testēšanas biežumu (t. i., mikrobioloģisko parametru testēšanu), pamatojoties uz riska novērtējuma rezultātiem un prioritāšu noteikšanu. ŪDP process tādējādi ievērojami un rentabilitāti¹⁹.

Rumānija

ŪDP ieviešanā uzmanība tika pievērsta mazajiem un ļoti mazajiem ūdensapgādes uzņēmumiem. Tai skaitā lauku teritorijās ŪDP tika ieviesti pilotprojektu veidā, izmantojot astoņas skolas. Kopumā mērķauditorija bija skolnieki, vietējais ārsts un ūdensapgādes uzņēmuma pārstāvis. ŪDP ieviešana tika organizēta sākotnēji kā divu dienu kurss, apmācot skolas skolotājus. Šāda iniciatīva ir izmantojama Latvijas apdzīvotās vietās, kurās nav centrālais ūdensvads vai arī ūdensapgādes objektos, kas sagatavo dzeramo ūdeni mazāk par 10 m³ diennaktī vai apgādā mazāk nekā 50 iedzīvotājus. Piedevām šajā apdzīvotajā vietā iedzīvotāji izmanto savas ūdensapgādes ņemšanas ietaises (urbumus, spices un grodu akas).

Islande

Islandē, sākot ar 1997. gadu, ūdensapgādes uzņēmumi savā praksē ieviesa *HACCP* koncepciju, lai nodrošinātu dzeramā ūdens drošumu. *Gunnarsdóttir* un *Gissurarson* (2008)²⁰ to skaidro ar divus gadus iepriekš pieņemto normatīvo aktu, kas noteica, ka dzeramais ūdens ir pārtikas produkts. 2004. gadā “Samorka”²¹ mazajiem ūdensapgādes uzņēmumiem izveidoja vienkāršotu ŪDP versiju jeb *mini-HACCP*. 2007. gadā 22 pilsētas, kas apkalpo 68 % Islandes iedzīvotāju, bija ieviesušas *HACCP*. *HACCP* ieviešana ir palielinājusi izpratni par to, cik svarīga ir ūdens resursu aizsardzība, un līdz ar to ir īstenotas daudzas koriģējošās darbības un uzlabojumi. *HACCP* ieviešana dažos ūdensapgādes uzņēmumos atklāja ārējā audita trūkumu no veselības aizsardzības iestādes puses un nepietiekamu iekšējo kontroli, kas saistīta ar resursu trūkumu. Ārējais atbalsts ir svarīgs, lai ūdensapgādes uzņēmumos uzturētu atbalstu no vadības puses un nezaudētu personāla motivāciju.

HACCP ieviešana veicināja vairākus koriģējošos pasākumus kritiskajā kontrolē, piemēram:

- atkušņa laikā tiek slēgta seklo aku izmantošana;

¹⁹ www.wsportal.org/wp-content/.../05/OM_Advocacy_Document_final_SCREEN.pdf

²⁰ Gunnarsdóttir, M. J., & Gissurarson, L. R. (2008). HACCP and Water Safety Plans in Icelandic Water Supply: Preliminary Evaluation of Experience. *Journal of Water and Health*, 3(6), 377–382.

²¹ Samorka, The Association of Icelandic Waterworks, salīdzināma ar LSGŪTI

- tika ieviesta programma, kas paredz uguns dzēšanas hidrantu, neatbildoša izmēra ūdensvada posmu un visu izzaru skalošanu divas reizes gadā;
- regulāras, profilaktiskas pārbaudes aku zonās (nožogojuma, vārtu pārbaude un transportlīdzekļus apskate, lai pārliecinātos, ka no tiem nav eļļu vai citu šķidrumu noplūde, kā arī sateces baseina teritorijā informatīvo zīmju izvietošana, tai skaitā karte, kurā redzamas teritorijas, kurās aizliegts pārvietoties ar transportlīdzekļiem);
- renovēti ūdensvada posmi, kuros bieži bija paaugstināts baktēriju skaits;
- rezervuāru/ūdenstorņu tīrīšana 1–2 reizes gadā un rūpīga sūkņu staciju tīrīšana reizi gadā, kas arī ietver kontrolsarakstu kvalitātes un drošības procedūru pārbaudi.

Latvijā no pieciem augstāk minētajiem punktiem šobrīd pastāvošo normatīvo traktējums kā obligāta prasība ir tikai rezervuāru/ūdenstorņu tīrīšana.

Ūdensapgādes uzņēmumu vadība pēc *HACCP* ieviešanas identificēja šādas priekšrocības:

- rūpīgāka kontrole;
- lielāka sistēmas izpratne un kontrole, kas avārijas gadījumā ļauj vieglāk izsekot un novērst problēmas;
- dokumentētas visas novirzes no normas, un tās ir izziņotas; u. c.

Uzraugošās iestādes ir konstatējušas, ka par 14 % ir samazinājies reģistrēto diareju/akūto zarnu infekciju saslimšanas gadījumu skaits²².

Austrālija

ŪDP gandrīz pilnībā paši ievieša pilsētu ūdens komunālo pakalpojumu sniedzēji bez nozīmīga ārējas ekspertīzes atbalsta. Līdz ūdensapgādes riskus reglamentējošu normatīvo aktu ieviešanai lielākā daļa ūdensapgādes darbinieku jau bija saskārušies ar sistemātisku riska novērtēšanas un pārvaldības sistēmu, jo uzņēmumi kopš 1999. gada izmantoja *HACCP* koncepciju. Tāpēc Austrālijas uzņēmumi uzskatāmi par vieniem no ŪDP ieviešanas pionieriem, jo sākotnēji ŪDP definētās prasības pēc savas gribas vēlējās ieviest paši uzņēmumi. Tā tika saskatīta kā loģiska labās prakses ieviešana ikdienas darbā. Vēlāk šīs aktivitātes saskanēja ar oficiālu ŪDP ieviešanu valstiskā mērogā.

ŪDP komandu parasti izveidoja un vadīja viena koordinējošā persona. Austrālijā šai personai parasti bija inženierzinātņu grāds vai pieredze zinātnē, kā arī vairāku gadu pieredze ūdens kvalitātes noteikšanas jomā. Atsaucoties uz *HACCP* sistēmu, tas ir kvalitātes vadītājs. Lielākoties ŪDP komanda bija neliela, kas sastāvēja no koordinatora un viena vai dažiem palīgiem, kas savu uzmanību gandrīz vienīgi veltīja ŪDP izveidošanai un uzturēšanai. Iztrūkstošo kompetenci papildināja atsevišķu papildu darbinieku piesaiste uz nepilnu laiku (ekspluatācijas nodaļas, remontu un avārijas likvidēšanas nodaļas, kā arī ūdens resursu plānošanas nodaļas darbinieki).

No ārējiem ekspertiem (sadarbības partneriem), kuri tika iesaistīti ŪDP ieviešanā, jāmin par veselības uzraudzību atbildīgā aģentūra (aprūpes iestāde), kas piedalījās riska novērtēšanas darba grupu sanāsmēs un ŪDP kontrolē. Tāpat ŪDP izstrādē tika ieskatīti pašvaldības

²² Gunnarsdóttir, M. J., Gardarsson, S. M., Elliott, M., Sigmundsdóttir, G., & Bartram, J. (2012). Benefits of Water Safety Plans: Microbiology, Compliance, and Public Health. *Environmental Science & Technology*, 46(14), 7782–7789.

darbinieki un iestādes, kas atbild par sateces baseiniem (iespējama līdzība ar LVĢMC). ŪDP attīstīšanā tika iesaistīti arī pašvaldības uzņēmumu ārpakalpojumu sniedzēji, ja ūdens apstrādes nodrošināšanai tādi tika izmantoti. Tomēr šo ārējo ekspertu iesaiste bija ierobežota un paredzēja viņu dalību ŪDP kontrolē un darba/grupu apspriedēs vai semināros. Atsevišķos gadījumos uzņēmumi algoja tādus profesionāļus kā trenerus vai mentorus, kas ŪDP komandas vadītājam nodrošina tehnisko atbalstu, lai vadītu darba grupu sanāksmes/seminārus un palīdzētu sagatavot galīgo dokumentāciju.

Kanāda (Alberta, Rietumkanādas province)

Argumenti, kas veicināja ŪDP ieviešanu mazajos uzņēmumos:

- Laikā no 1974. līdz 2001. gadam Kanādā notika 288 infekcijas slimību uzliesmojumi saistībā ar dzeramā ūdens avotu²³;
- 2/3 (189 gadījumi) no minētajiem uzliesmojumiem notika mazās dzeramā ūdens apgādes sistēmās (1.2. tab.). Līdz ar to ir unikāls izaicinājums mazajām sistēmām sabiedrības veselības aizsardzības uzlabošanai;
- 2006. gadā 99 % gadījumu, kad tika rekomendēts “vārītā ūdens” ieteikums (salīdzināms ar Latvijā MK Nr. 671 definēto korektīvo rīcību pašiem patērētājiem, kuru tiem jāīsteno, ja konstatētas neatbilstības dzeramā ūdens kvalitātes un nekaitīguma prasībām), šī korektīvā rīcība skāra sistēmas, kurās iedzīvotāju skaits < 5000.

1.2. tabula

Ūdensapgādes uzņēmumu skaits un sadalījums pēc iedzīvotāju daudzuma, kuri saņem centralizētu ūdensapgādes pakalpojumu

Iedzīvotāju skaits	Ūdensapgādes objektu skaits
<500	434
500 < iedzīvotāju skaits < 1500	94
1500 < iedzīvotāju skaits < 10 000	82
>10 000	30

Sagatavojot riska novērtēšanas rīku (līdzīgu kā šī projekta veidni), ekspertu komanda sastādīja sarakstu ar 190 apdraudējuma veidiem. Kā piemērs parādīta viena no *MS Excel* programmā izveidotajām lapām ar apdraudējumiem sateces baseinam (1.3. att.).

²³ Schuster, C.J., Ellis, A.G., Robertson, W.J., Charron, D.F., Aramini, J.J., Marshall, B.J., Medeiros, D.T. Infectious disease outbreaks related to drinking water in Canada, 1974-2001 (2005) Canadian Journal of Public Health, 96 (4), pp. 254-255

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1																				
2		Approval Holder																		
3		Water Supply System																		
4		Approval Number																		
5		Location																		
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				

1.3. att. Risku novērtēšanas rīks Albertas provinces ūdensapgādes uzņēmumiem Kanādā.

Izmantota tā sauktā 5 × 5 riska matrica (1.4. att.) ar soli 1, 2, 4, 8 un 16.

		Consequence Descriptor				
Score	Not Applicable	Insignificant	Minor	Moderate	Severe	Catastrophic
Not Applicable	0	1	2	4	8	16
Likelihood Descriptor	Most Unlikely	1	2	4	8	16
	Unlikely	2	4	8	16	32
	Medium	4	8	16	32	64
	Probable	8	16	32	64	128
	Almost Certain	16	32	64	128	256

“High Risk”

Note: The score of "0" should only be applied if the risk is not applicable in this water supply system.

1.4. att. Kanādas provincē Albertā izmantotā 5 × 5 riska matrica ŪDP kontekstā.

Apdraudējumu un identificēto risku piemērs ir redzams 1.5. attēlā.

CLEAR THEN CONSOLIDATE RISKS		Last run: September-18-2012 15:32						
	Risk Description	Risk I.D.	Likelihood	Consequence	L'Hood Score	Cons. Score	Risk Score	Key Risk
Source Risks	Microbiological contamination of raw water as a result no restriction in access to source	DWSP-S-001	Probable	Severe	8	8	64	Yes
Source Risks	Insufficient water available for abstraction	DWSP-S-023	Almost Certain	Minor	16	2	32	Yes
Treatment Risks	Loss of supply caused by failure of inlet control valve	DWSP-T-005	Probable	Moderate	8	4	32	Yes
Network Risks	Loss of supply and/or deterioration of water quality as a result of broken main	DWSP-N-004	Almost Certain	Severe	16	8	128	Yes
Customer Risks	Lead in water in supply picked up from the service pipes and other fittings	DWSP-C-001	Medium	Severe	4	8	32	Yes

1.5. att. Kanādas provincē Albertā izmantoto apdraudējumu un identificēto risku piemērs no Excel rīka.

Aktīvais ŪDP ieviešanas posms bija no 2012. gada sākuma līdz 2013. gada beigām.

Galvenie secinājumi par ŪDP realizācijas komandu:

- lietderīgi, ja ŪDP sagatavošanā ir iesaistīta vairāk nekā viena persona, tas palīdz pieņemt lēmumu, novērtējot riskus, kā arī sadalīt darba apjomu, gatavojot un uzturot ŪDP;
- ŪDP nevar sagatavot, nesadarbojies ar ūdens piegādātājiem un neveicot apskates vizītes. Jāapmeklē ūdensapgādes sistēmas objekti kopā ar tiem cilvēki, kas ikdienā ir atbildīgi par tiem un saprot, kā objekts darbojas, lai noteiktu riskus. Jāpdomā, kuri ir šie cilvēki, un jāiesaista tie ŪDP sagatavošanā;

- jāiesaista personas, kas atbild par uzņēmuma finansēm, lai saprastu vērtību, ko dod risku novērtēšana, un lai atbalstītu, veicot jebkuras darbības, kas pilnībā novērstu vai mazinātu galvenos identificētos riskus;
- var būt nepieciešams IT personāla atbalsts, lai varētu droši saglabāt ŪDP elektronisko versiju.

Albertas 2013. gadā realizēto projektu "C2H Initiative"^{24, 25} var izcelt kā vienu no veiksmīgākajiem piemēriem, tā sauktajai Atbalsta programmas izstrādei (skatīt 4.9. apakšnodaļu), kur, izmantojot provinces piešķirto finansējumu, ŪDP ieviešana tika plaši atspoguļota sabiedrībai un tajā tika aktīvi iesaistīti paši dzeramā ūdens lietotāji. Tādejādi sabiedrība ieguva labāku priekšstatu par to, kā darbojas ūdensapgādes uzņēmumi, apjauta vai maksa par ūdeni ir atbilstoša utt. "C2H Initiative" tika subsidēta no Albertas provinces pašvaldības līdzekļiem ar mērķi stiprināt mazo ūdensapgādes objektu kapacitāti laikā no 2012. līdz 2013. gadam un projektā tika iesaistīti 268 pašvaldības.

Dienvidāfrika²⁶

Ūdensapgādes uzņēmumu sadalījuma spektrs un pārvaldība ir salīdzināma ar Latviju, t. i., uzņēmumi ir pakļauti pašvaldībām. 2005. gadā notika vairākas saslimšanas, kuras izraisīja piesārņots dzeramais ūdens, un 2007. gadā piecās pilsētās notika negadījumi dzeramā ūdens apgādes sistēmās, tāpēc ŪDP sāka ieviest 2008. gadā. ŪDP iestrādāti programmā, kas saucās "Blue Drop". Šī iniciatīva paredz ūdensapgādes uzņēmumu sertificēšanu atbilstoši vairākiem kritērijiem un tai sekojošai uzņēmumu sertificēšanai. Līdz 2012. gadam pēc "Blue Drop" principa tika auditēti visi uzņēmumi. Uzņēmumiem ieviest ŪDP palīdz vairākas institūcijas: gan Ūdensapgādes un notekūdeņu departaments, gan Dienvidāfrikas pašvaldību inženieru savienība (angl. saīsinājums IMESA), gan Ūdens pētniecības komisija, gan Dienvidāfrikas pašvaldību asociācija (angl. saīsinājums SALGA). Ņemot vērā, ka Dienvidāfrikā līdzīgi kā Latvijā ūdensapgādes uzņēmums atbild par infrastruktūru līdz mājas ievadam, tad, lai uzlabotu mājas apsaimniekotāju izpratni par atbildību, uzņēmumi rīko apmācības kampaņas, kā arī demonstrācijas, kad ūdens paraugus ņem no ēkas iekšējiem tīkliem. Ūdensapgādes uzņēmumi ir ieinteresēti sadarboties ar māju apsaimniekotājiem, jo šai pašā kontekstā tiek risināts jautājums par neadekvāti lieliem ūdens zudumiem ēkas iekšējos tīklos.

Ieviešot ŪDP, ūdens piegādes uzņēmumi neredz lielu finansiālo ieguvumu, ko dotu samazinātais analizējamo paraugu skaits, bet uzņēmumi daudz vairāk izprot, kā darbojas viņu sistēma. Ūdensapgādes uzņēmumiem viens no galvenajiem dzinumiem ir pozitīvais tēls, ko dod "Blue Drop" prasību izpilde.

Ūdensapgādes uzņēmumi maksā par palīdzību, kuru tiem sniedz konsultanti. Mazajiem uzņēmumiem sadarbības modelis ar konsultantiem parasti ir uz vismaz vienu gadu, tad triju mēnešu laikā tiek izstrādāts ŪDP uzmetums ar identificētiem riskiem un izveidots darbu plānu

²⁴ https://ia600504.us.archive.org/34/items/CloserToHomec2hInitiative-ProjectReportfinalFebruary2820147c/C2H_FinalReport_28Feb2014.pdf

²⁵ <https://soundcloud.com/c2h-initiative>

²⁶ Personīgā komunikācija ar konsultantfirmas "Emanti" direktoru *Philip de Souza*. <http://www.emanti.co.za>

to mazināšanai. Pēc tam reizi mēnesī vai reizi trijos mēnešos konsultanti atgriežas uzņēmumā, lai pārbaudītu aktivitāšu plāna ieviešanu un objektu apsekošanu.

ŪDP nav obligāti pārtikas ražotājiem, bet tiem ir savas augstas prasības, ko paredz tirdzniecības līgumi ar Eiropu.

Atsevišķiem uzņēmumiem ŪDP ir saistīti ar katastrofu pārvaldības plānu.

Honkonga

Izceļas ar to, ka ŪDP ir ieviesti ne tikai ūdensapgādes uzņēmumos, bet 2017. gadā arī dzīvojamajās un biroja ēkās, kā arī atsevišķās skolās²⁷ (skatīt 3. pielikumu). Ēkas apsaimniekotājam jāizskata astoņi galvenie apdraudējuma veidi:

- paaugstināts ūdens uzturēšanās laiks cauruļvados, kam vasarā kā papildus apdraudējums klāt nāk paaugstināta temperatūra;
- metālu šķīšana no cauruļvadiem un armatūras;
- organisko savienojumu šķīšana no plastmasas caurulēm un savienojošajiem elementiem;
- savienojumi ar saimniecības ūdens tīklu;
- piesārņojuma iekļūšanas cauruļu plīsuma gadījumā vai nehermētiskos apstākļos;
- nenodrošināta aizsardzība pret pretplūsmi, kas rada risku gadījumos, kad iedzīvotāju santehnikās ierīces tiek skalotas / tīrītas ar reaģentiem;
- piesārņojums no rezervuāriem;
- piesārņojums remontdarbu laikā.

Ēku apsaimniekotājiem, izpildot ŪDP prasības, tiek piešķirts speciāls sertifikāts. Katram apdraudējuma veidam piedāvāts kontroles pasākums un pārbaudes procedūras (skatīt 4.4. un 4.6. apakšnodaļu).

²⁷ <http://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-quality/action-plan-for-enhancing-of-drinking-water-safety/water-safety-plans/index.html>

2. Ūdensapgādes objektu analīze

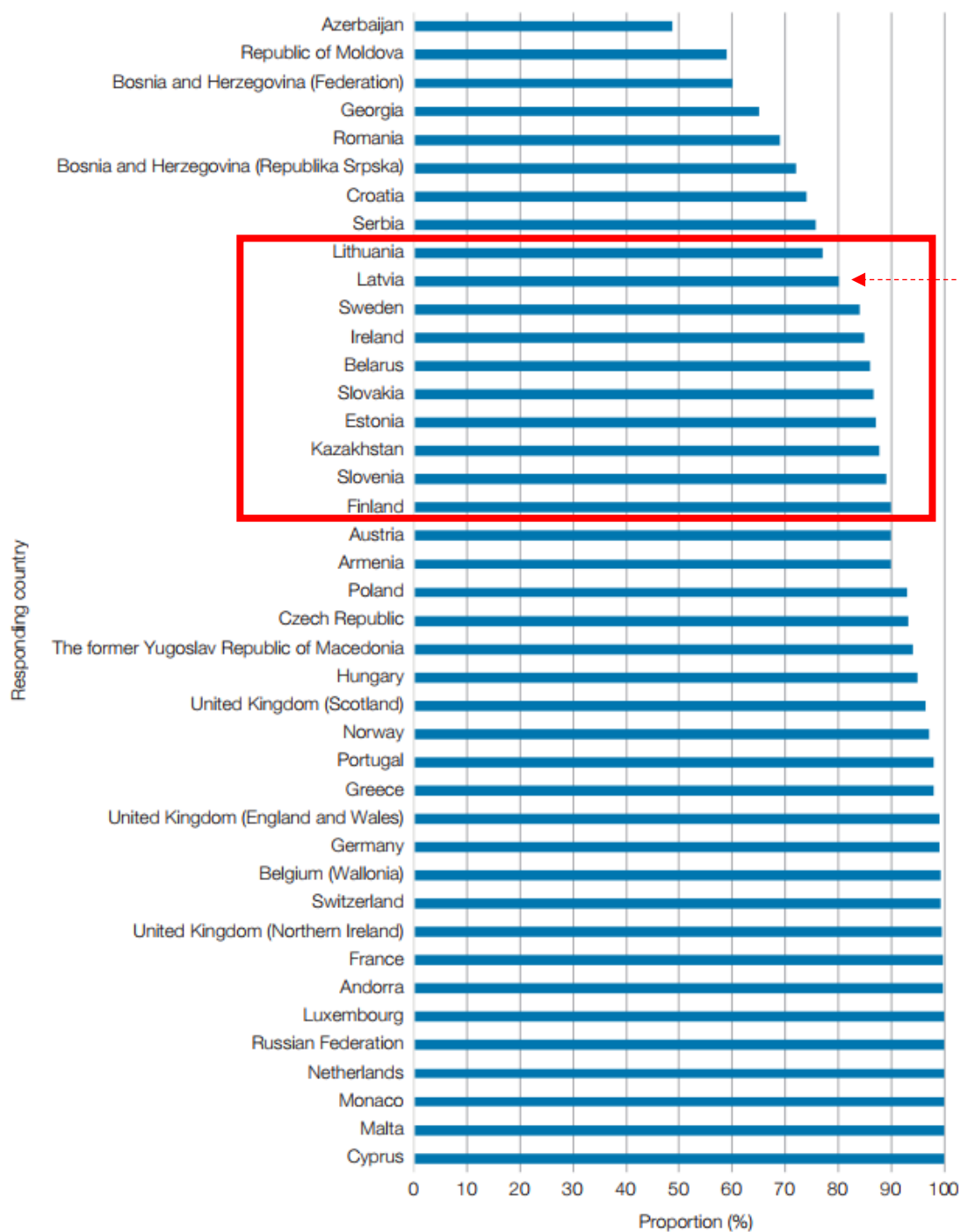
Šajā nodaļā ir mēģināts ilustrēt Latvijas dažāda apjoma ūdensapgādes objektu analīzi salīdzinājumā ar citu ES un Eiropas valstu ūdensapgādes uzņēmumiem, lai varētu akcentēt atsevišķas Latvijas ūdensapgādes objektu īpatnības.

Lai kopumā raksturotu situāciju Eiropā, jāmin, ka 2015. gadā aptuveni 264 miljoni iedzīvotāji dzīvoja lauku reģionos. Tas sastāda 29 % no visiem Eiropas iedzīvotājiem. Tai skaitā 207 miljoni iedzīvotāju (23 % no reģiona) lietoja dzeramo ūdeni, kuru tiem piegādāja ūdensapgādes objekti, kuri apkalpo mazāk nekā 5000 iedzīvotājus. Jāņem vērā, ka ir liela daļa ūdensapgādes objektu, uz kuriem attiecas Direktīvas prasības un kuri ir vēl mazāki nekā šeit pieminētie, tāpat ir reģioni un vietas, kuros iedzīvotāji dzeramo ūdeni saņem no decentralizētiem ūdensapgādes objektiem un uz tiem Direktīvā noteiktās prasības nav tieši attiecināmas²⁸.

Situācijas raksturošanai Latvijā vispirms būtu jāapskata tas iedzīvotāju daudzums, kuri ir pieslēgti centralizētajai ūdensapgādei. Uz Eiropas fona Latvija šajā rādītājā atrodas tuvāk lejasgalam, t. i., tās valstis, kurās nebūt ne visi iedzīvotāji saņem ūdeni no centralizētiem ūdensapgādes objektiem, parāda 2.1. attēls.

Apskatot 2.1. attēlā PVO norādīto informāciju, redzams, ka Latvijā 2012. gadā centrālajam ūdensvadam bija pievienoti 80 % iedzīvotāju un no Baltijas jūras reģiona valstīm līdzīgs rādītājs bija arī Lietuvai (77 %), Zviedrijai (84 %), Igaunijai (87 %) un Somijai (90 %).

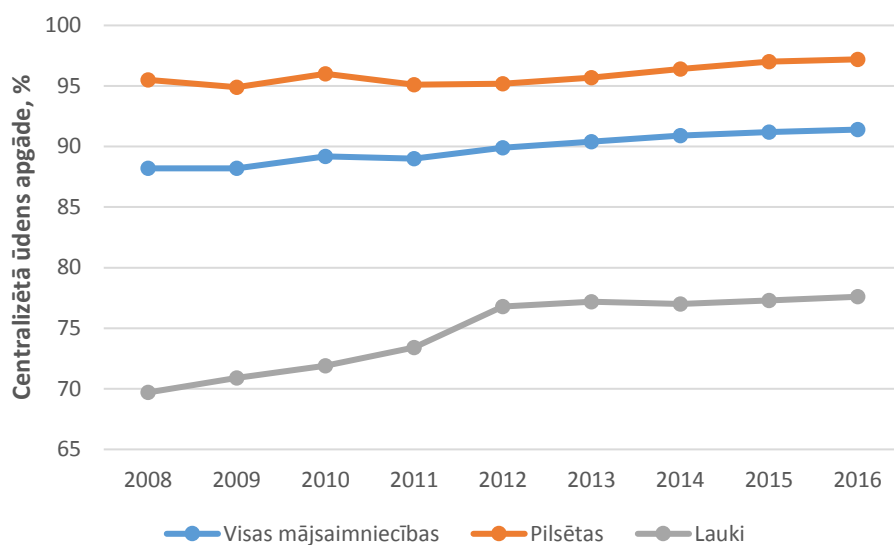
²⁸ http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/320504/Tacking-policy-action-SSW-supply-tools-good-practices-en.pdf?ua=1.



2.1. att. Iedzīvotāju skaits (%) Eiropas reģionā, kuri tiek apgādāti ar centralizēto dzeramo ūdeni 2012. gadā.

PVO apkopoto informāciju par iedzīvotāju skaitu salīdzinot ar Latvijas Centrālās statistikas pārvaldē pieejamo datubāzi²⁹, kurā apkopota mājokļu labiekārtotība (centrālais ūdensvads), nevis iedzīvotāju skaits, var secināt, ka 2012. gadā šāds mājokļu skaits bija 90 %. Šim rādītājam ir novērojama neliela pozitīva dinamika. Pēdējo 4–5 gadu laikā Latvijā kopumā māsaimniecību skaits, kurās ir centrālais ūdensvads, pieaudzis par 3,2 % (2.2. att.).

²⁹ <http://data.csb.gov.lv/sq/16790>

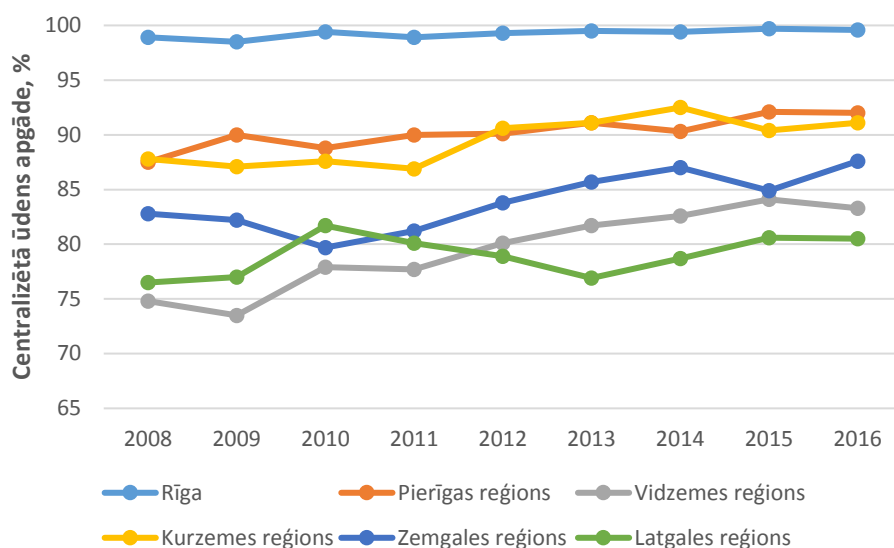


2.2. att. Mājokļu ūdensapgādes labiekārtotības (%) izmaiņas Latvijā, atsevišķi pilsētās un lauku teritorijās³⁰.

Analizējot 2.2. attēla datus, var secināt, ka lauku teritorijās lielākie ieguldījumi centrālā ūdensvada paplašināšanā varēja notikt līdz 2012. gadam. Savukārt jau 2016. gadā 77,6 % lauku teritoriju mājsaimniecību bija pieslēgtas centrālajam ūdensvadam.

Sīkāka vietu un novadu analīze 2.2. un 2.3. attēlā parāda, ka mājokļu skaits, kuros ir centrālais ūdensvads, pieaug visās norādītajās apdzīvotajās teritorijās. Salīdzinot reģionus, lielākais pieaugums pēdējo astoņu gadu laikā bija Vidzemē, kur rādītājs palielinājies par 8,5 %, bet mazākais ir Kurzemē – 3,3 %. Vērtējot pēc šī rādītāja, Pierīga un Kurzemes reģions (nedaudz virs 90 %) uzskatāmi kā vislabāk nodrošinātie Latvijā, savukārt atpaliek – Vidzeme un Latgale (robežās no 80 % līdz 85 %).

³⁰ <http://www.csb.gov.lv>



2.3. att. Mājokļu ūdensapgādes labiekārtotības (%) izmaiņas Latvijā.

No kopējā iedzīvotāju skaita un teritoriālā sadalījuma pārejot uz pašu ūdensapgādes objektu lielumu analīzi, noteikti jāmin tendence pēdējos gados Eiropā pastiprināti pievērst uzmanību ūdens kvalitātes jautājumiem mazajos ūdensapgādes objektos.

Visā Eiropas reģionā ir līdzīgi izaicinājumi saistībā ar maza mēroga ūdensapgādes objektiem. Tie ir, lielais objektu skaits, to ģeogrāfiskā izplatība un attālums no metropolēm/galvaspilsētām.

Eiropā par maziem dzeramā ūdens apgādes objektiem³¹ uzskata tādus, kas:

- piegādā ūdeni mazāk nekā 5000 iedzīvotājiem
- diennaktī piegādā mazāk nekā 1000 m³.

Šie parametri ir divi galvenie, kas tiek izmantoti, lai vispirms nodalītu ūdensapgādes objektus, uz kuriem neattiecas Direktīvā noteiktās prasības. Veicot mazo ūdensapgādes objektu analīzi, tiek izmantots vēl sīkāks dalījums pēc iedzīvotāju skaita un pieņemts tam ekvivalents ūdens piegādes daudzums (2.1. tab.). Turpmāk analizējot datus, jāņem vērā, ka ūdensapgādes objektu skaits vienā vai otrā informācijas avotā var nedaudz atšķirties, jo tas atkarīgs, ko analizētājs ir ņēmis par galveno – iedzīvotāju skaitu, kuri tiek apgādāti ar dzeramo ūdeni, vai uzņēmuma piegādāto ūdens daudzumu.

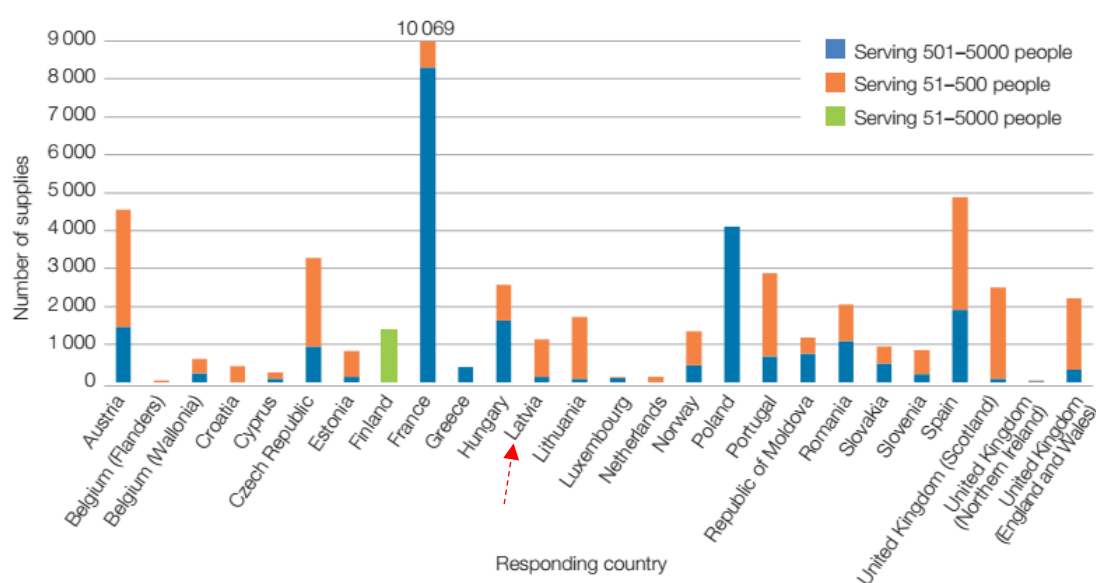
³¹ Small Drinking Water Supplies: A Framework for Action to Improve Management European Commission, DG Environment, 2014. <http://ec.europa.eu/environment/water/water-rink/pdf/Small%20drinking%20water%20supplies.pdf>

2.1. tabula

Mazo ūdensapgādes uzņēmumu dalījums Eiropā

Iedzīvotāju skaits	Ekvivalentais ūdens piegādes daudzums, m ³ diennaktī
Līdz 50	Līdz 10
51–500	10–100
501–5000	100–1000

PVO veicis mazo uzņēmumu izplatības novērtējumu Eiropā 2012. gadā, un tas parādīts 2.4. attēlā. Analizējot 2.4. attēlu, jāņem vērā, ka atsevišķas valstis, piemēram, Somija, mazos uzņēmumus nav dalījusi sīkāk, kā tas minēts 2.1. tabulā.

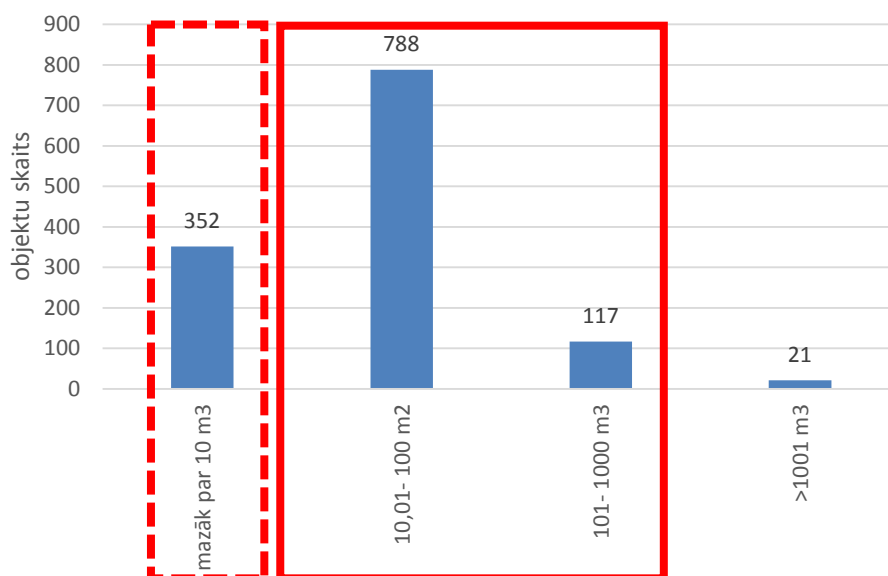


2.4. att. Mazo ūdensapgādes objektu daudzums (apkalpo 51–5000 cilvēku) Eiropā.

No 2.4. attēlā sniegtās informācijas var secināt, ka līdzīgs skaits mazo ūdensapgādes objektu kā Latvijā ir arī Igaunijā, Somijā, Norvēģijā, Moldovā, Slovākijā un Slovēnijā. Kopumā Eiropā iedzīvotāju skaits, kuri saņem dzeramo ūdeni no mazajiem ūdensapgādes uzņēmumiem, ir tikai 16 %. Jau šeit redzama neliela atšķirība datus, salīdzinot ar 2.nodaļas otrajā rindkopā minētajiem 23 %. Latvijā šis rādītājs ir 29 %.

2.4. attēlā PVO ir salīdzinājusi arī attiecību starp uzņēmumu skaitu, kuri apgādā ar dzeramo ūdeni 51–500 iedzīvotājus (var nosaukt par ļoti maziem objektiem), un uzņēmumiem, kuri apgādā 501–5000 iedzīvotājus. Latvijā šo ļoti mazo objektu īpatsvars ir vislielākais. Apskatot abās šajās grupās minēto ūdens apgādes uzņēmumu skaitu un attiecību starp tiem, Latvijai līdzīgā situācijā var uzskatīt, ka ir Lietuva, Igaunija, Norvēģija un arī Somija.

Uzņēmumu dalījuma situācija Latvijā ir uzskatāma par stabilu pēdējos 5–10 gadus, jo PVO atspoguļotā informācija 2012. gadā īpaši neatšķiras no aktuālās informācijas Veselības inspekcijas datubāzē (2.5. att.).



2.5. att. Ūdensapgādes objektu skaits Latvijā pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas pastāvošie MK Noteikumi Nr. 671 par dzeramo ūdeni.

788 ļoti mazie uzņēmumi (10,01–100,00 m³) ar dzeramo ūdeni apgādā 211 558 iedzīvotājus, 117 mazie uzņēmumi (101–1000 m³) apkalpo līdzīgu skaitu iedzīvotājus – 264 035 iedzīvotājus. Kopumā šī grupa, kuru Eiropā mēdz apskatīt kā vienotu veselumu, kas raksturo mazos objektus, Latvijā sastāda 71 % no visiem objektiem un tie, kā iepriekš atzīmēts, apkalpo 29 % Latvijas iedzīvotāju. 21 (citā statistikā šis skaitlis ir 24, tas var mainīties, jo dati pa gadiem mainās) lielais objekts apkalpo aptuveni divas reizes lielāku iedzīvotāju skaitu (1 123 398), kas ir 69 % Latvijas iedzīvotāju. Un šo lielo objektu skaits procentuāli ir vismazākais – 1,6 % visu objektu.

Noteikti jāatzīmē arī ūdensapgādes objektu skaits, kuri apgādā mazāk nekā 50 iedzīvotājus vai kuru diennakts padeve nepārsniedz 10 m³. Šie ir tie objekti, uz kuriem neattiecas Noteikumi Nr. 671. Pēc pieejamās informācijas šādu objektu skaits Latvijā ir 352 un tie apkalpo 26 307 iedzīvotāju jeb 1,6 % Latvijas iedzīvotāju. Pašu objektu procentuālais īpatsvars ir liels, tie ir 27 %.

Pēc Veselības inspekcijas sniegtās informācijas par ikgadējo ūdensapgādes uzņēmumos veikto auditmonitoringu, kura laikā tiek analizēti visi Noteikumu Nr. 671 1. pielikumā uzskaitītie mikrobioloģiskie un ķīmiskie rādītāji, jau kopš 2009. gada nepietiekama finansējuma dēļ auditmonitorings netiek veikts tā sauktajos ļoti mazajos ūdensapgādes uzņēmumos (2.2. tab.). No šī izriet Veselības inspekcijas ierosinājums saistībā ar iespējamiem Noteikumu Nr. 671 rezultātiem, saistībā ar risku identificēšanu un analīzi. Veicot riska novērtējumu atsevišķus no Noteikumu Nr. 671 1. pielikumā minētajiem rādītājiem auditmonitoringu ietvaros nebūs jāveic. Ņemot vērā pieejamos finanšu resursus, līdz šim Veselības inspekcija auditmonitoringus varēja veikt uzņēmumiem, kuri piegādā vairāk nekā 100 m³ diennaktī.

Potenciāli samazinot analizējamo paraugu skaitu, tad Veselības inspekcijai atbrīvotos finansējums, kuru varēs izmantot, analizējot rādītājus ūdensapgādes objektiem, kuri diennaktī padod 10–100 m³ ūdens, kā arī iespējams izvēles kārtībā monitorēt rādītājus objektiem, kuri padod ūdeni mazāk par 10 m³ diennaktī un kuriem Noteikumu Nr. 671 prasības nepiemēro.

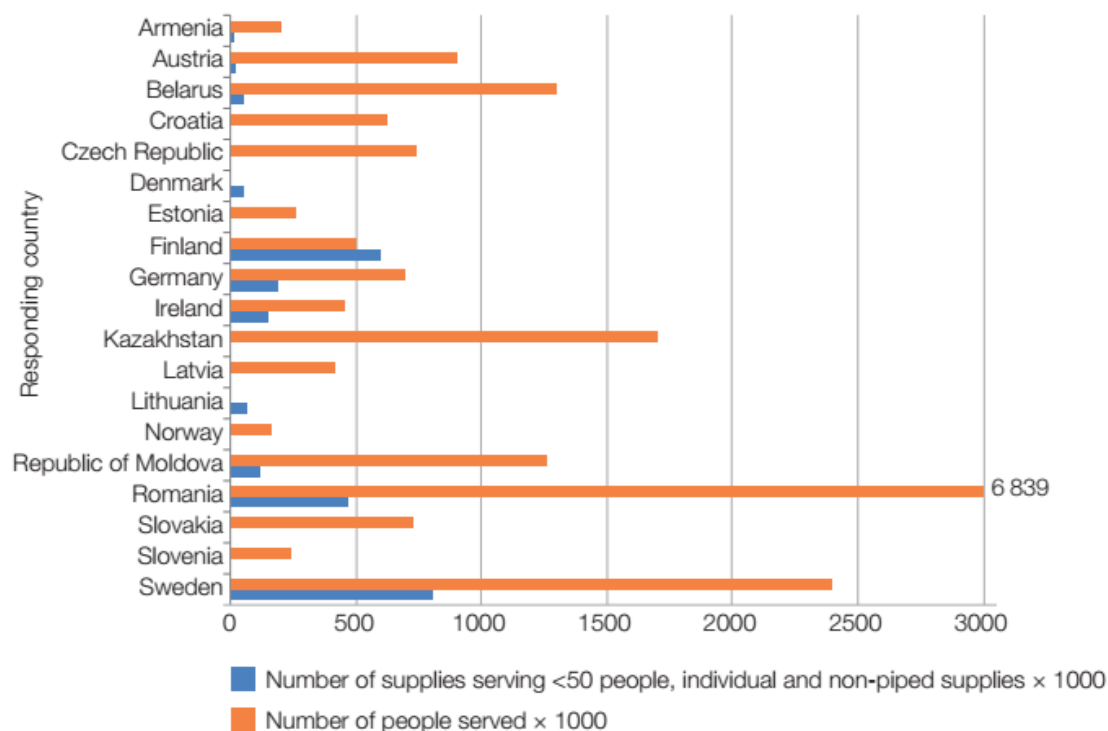
2.2. tabula

2016. gadā ūdensapgādes uzņēmumos ņemto auditmonitoringa paraugu skaits³²

Objektu skaits pēc ūdens piegādes apjoma, m³ diennaktī	Ūdensapgādes sistēmas	Ņemto paraugu skaits
<10	265	0
10–100	850	0
100–1000	125	125
1000–10 000	19	65
>10 000	1	15
Kopā	1260	205

Ūdensapgādes objektu skaits Latvijā ar diennakts padevi zem 10 m³ (vai iedzīvotāju skaitu līdz 50) uz kopējā Eiropas fona ļoti neizceļas. To apliecina PVO apkopotā informācija par 2012. gadu, kurā par Latviju šis lielums gan nav parādīts (2.6. att.). No 2.6. attēla redzams, ka Latvija vismaz pēc apgādāto iedzīvotāju skaita var tikt salīdzināta ar Īriju, Somiju un Slovēniju. Tomēr, apskatot šo informāciju, jābūt uzmanīgiem, jo iedzīvotāju skaits šajā grupā norādīts ap 400 000, kas ir mazticams. Jāatzīmē, ka šai attēlā iekļauta informācija tikai par tām valstīm, kurās minētais iedzīvotāju skaits, kurus apgādā šādi ūdensapgādes objekti, ir nozīmīgs, salīdzinot ar visiem reģiona iedzīvotājiem.

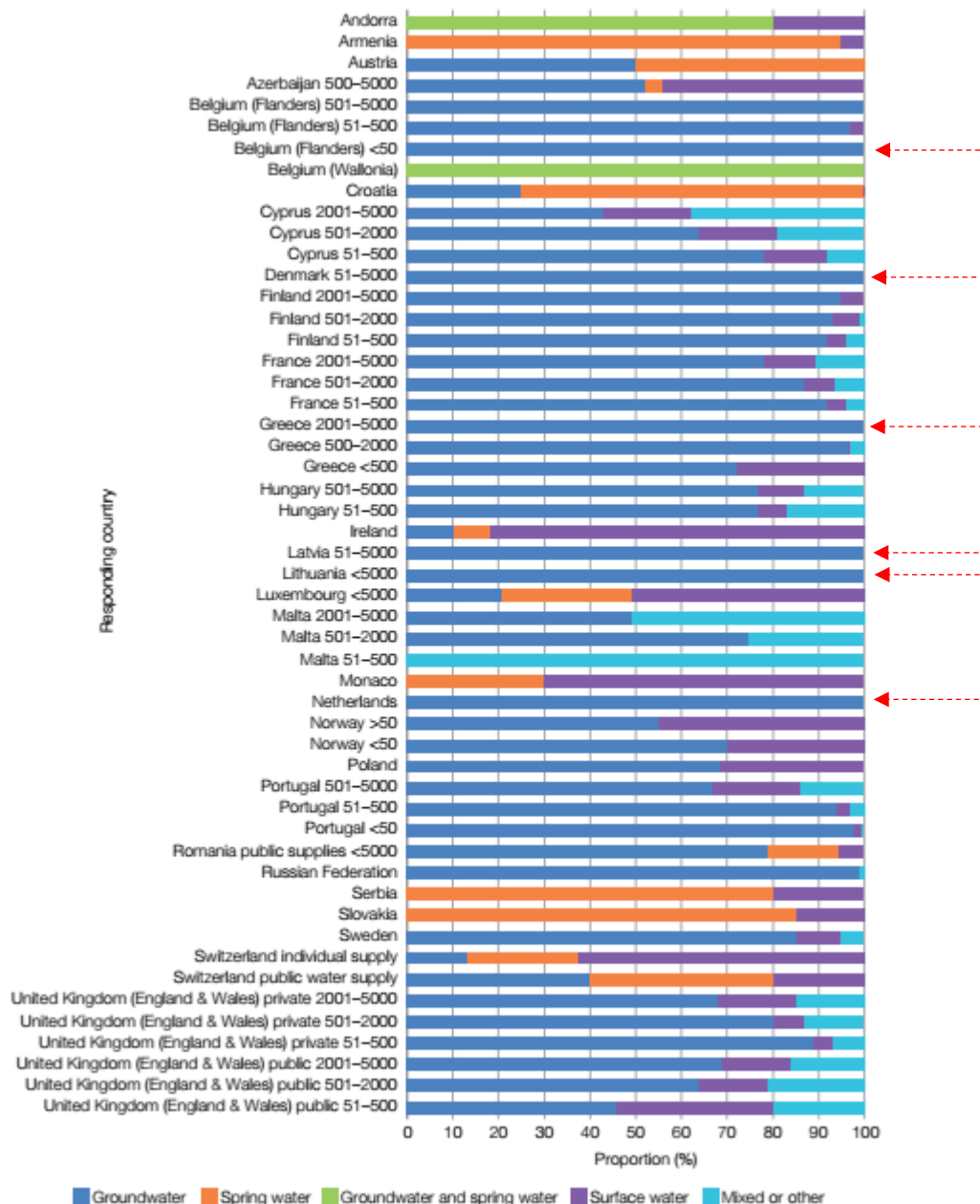
³² Adaptēts no Veselības inspekcijas prezentācijas 20.04.2017. ar iesaistīto institūciju pārstāvjiem.



2.6. att. Individuālo un to ūdensapgādes objektu skaits Eiropā, kuri ar dzeramo ūdeni apgādā līdz 50 personām (zilā rinda, skaits jāpareizina ar 1000), kā arī kopējais iedzīvotāju skaits, kuri saņem dzeramo ūdeni no šiem objektiem (brūna rinda, skaits jāpareizina ar 1000).

Ņemot vērā aktuālo informāciju 2017. gadā, kura jau iepriekš minēta, t. i., 26 307 iedzīvotāji, kuri tiek apgādāti no objektiem, uz kuriem neattiecināma Direktīvas noteikumi, tad no 2.6. attēla var secināt, ka iedzīvotāju skaits šajā grupā ir niecīgs un tuvākais līdzīgais iedzīvotāju skaits no uzrādītajām valstīm ir Norvēģijā, kurā orientējoši tie ir 120 000 iedzīvotāju, kas ir tāpat vismaz četras reizes lielāks skaits.

Latvija uzskatāma par unikālu vietu, ja apskata dzeramā ūdens ieguvei izmantotos ūdens resursus. Ja neņem vērā Rīgu, kur pusi no dzeramā ūdens nodrošina attīrīšanas stacija "Daugava" (iegūst ūdeni no Daugavas), tad visās pārējās apdzīvotajās vietās dzeramā ūdens ieguves resurss ir pazemes ūdens (seklie un dziļie gruntsūdeņi). Tas lielā mērā nosaka, ka Latvijā iegūtais dzeramais ūdens ir salīdzinoši pasargāts no apkārtējās vides piesārņojuma. PVO veikusi izmantoto ūdens resursu salīdzinājumu visām Eiropas valstīm (2.7. att.).



2.7. att. Par dzeramā ūdens resursiem izmantotie ūdens veidi Eiropas valstīs.

Līdzīgi kā Latvijā vienīgi pazemes ūdens kā dzeramā ūdens avots tiek izmantots Beļģijas (Flandrijas reģiona) ūdensapgādes objektos, kas nodrošina ar dzeramo ūdeni mazāk nekā 50 iedzīvotājus; Dānijas un Lietuvas objektos, kas apgādā 51–5000 iedzīvotāju; Grieķijas objektos, kas apgādā 2001–5000 iedzīvotāju; kā arī Nīderlandes objektos. Tomēr jāatzīmē, ka Nīderlandes gadījumā informācija būtu jāprecizē, jo lielā daļā gadījumu tiek izmantota tā sauktā *bank filtration*, kas nozīmē, ka pazemes ūdens tiek papildināts ar virszemes ūdeni (notiek ūdens attīrīšanās filtrācijas procesā iezi).

Par dzeramā ūdens ieguves avotu izmantojot pazemes ūdeni, sabiedrībā varētu rasties maldīgs priekšstats, ka dzeramais ūdens ir drošs. Tomēr, kā rāda dažādi pētījumi Eiropā, ir skaidri pierādīts, ka pastāvošie valstu regulējošie dzeramā ūdens noteikumi, kuri balstās tikai uz ūdens kvalitātes monitoringu pie patērētāja, neveicina ūdens apgādes uzņēmumu proaktīvi domāt par potenciālajiem draudiem. Ņemot vērā šajos uzņēmumos pieejamos finanšu un cilvēkresursus, tas noved pie apstākļa, ka tieši mazos ūdensapgādes uzņēmumos ir lielāka neatbilstība dzeramā ūdens kvalitātes prasībām. Iedzīvotājiem padotā dzeramā ūdens kvalitātes atbilstība Direktīvas prasībām mazajos objektos apkopota 2.8. attēlā.



2.8. att. Dzeramā ūdens kvalitātes prasību atbilstība Eiropas valstu mazajos ūdensapgādes uzņēmumos (apgādā 50–5000 iedzīvotāju) no 2011. līdz 2013. gadam³³.

No 2.8. attēla var secināt, ka Latvijā un Bulgārijā veiktie auditmonitoringi visbiežāk ir uzrādījuši dzeramā ūdens neatbilstību Direktīvas prasībām mazajos uzņēmumos.

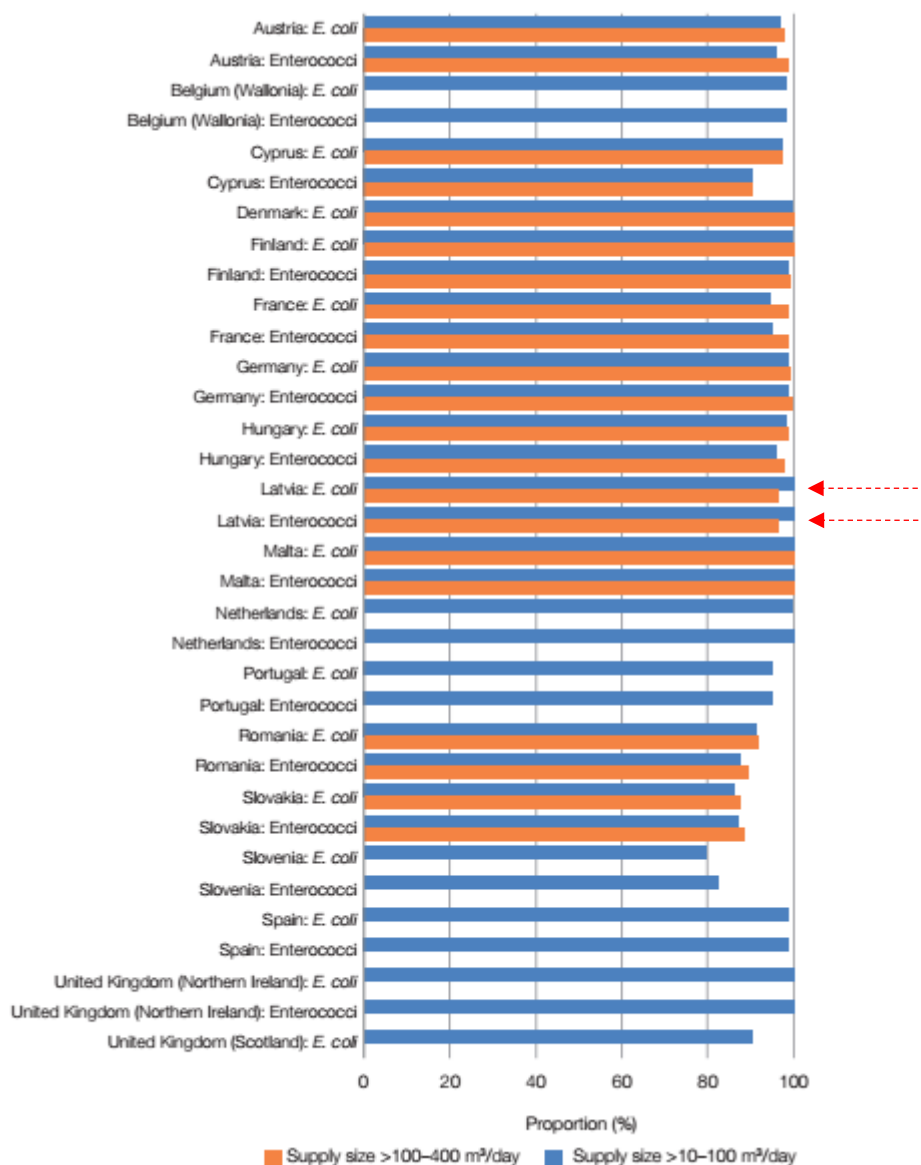
Attiecībā uz mikrobioloģiskajiem rādītājiem PVO apkopotā informācija par mazajiem ūdensapgādes objektiem liecina, ka Latvija salīdzinoši uz citu valstu fona neizceļas un neatbilstības ir robežās no 90 % līdz 100 %. Tomēr der atzīmēt, ka arī Noteikumos Nr. 671 noteiktā mikroorganismu kultivēšanas metodei³⁴ ir ierobežojumi un ir pētījumi, kas parāda, ka arī Latvijas ūdensapgādes sistēmā faktiskais mikroorganismu (*E.coli*) skaits var būt lielāks nekā ar kultivēšanas metodēm noteiktais³⁵. Zinātniskajā literatūrā ar molekulārajām metodēm identificēto mikroorganismu stāvokli, kuru nav iespējams noteikt ar tradicionālajām

³³ No Helmut Bloech uzstāšanās seminārā "EU water policy seminar in Baltic states", kas notika 2017. gada 26. jūnijā Rīgā. Adaptēts no <http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/pdf/reports/LV.pdf>

³⁴ LVS EN ISO 9308-1: 2014.

³⁵ Mežule, L. Significance of Nonculturable Escherichia Coli in Drinking Water Systems. Promocijas darbs. Rīga: [RTU], 2011. 150 lpp.

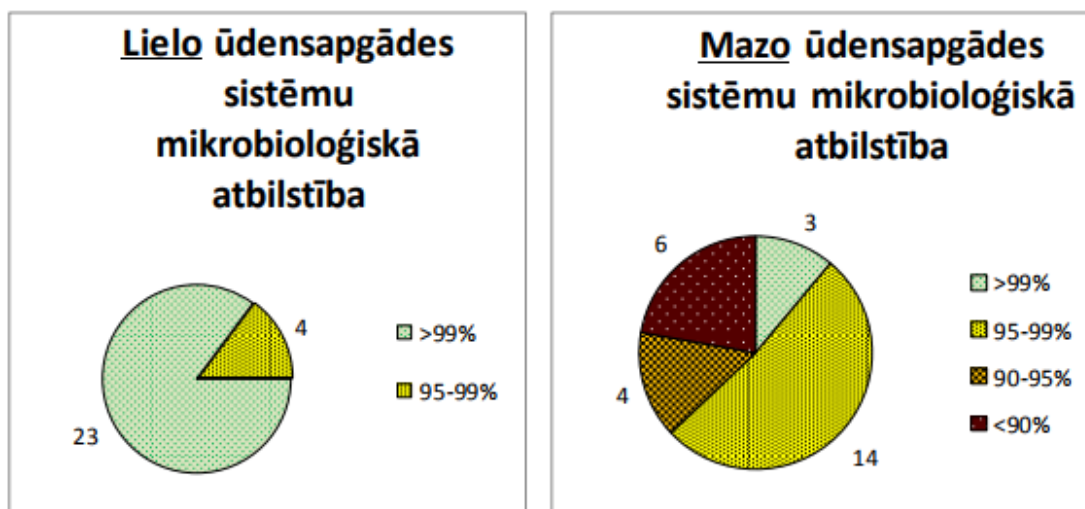
kultivēšanas metodēm, sauc par nekultivējamo, bet dzīvotspējīgo stāvokli (*viable but non-culturable state, VBNC*).



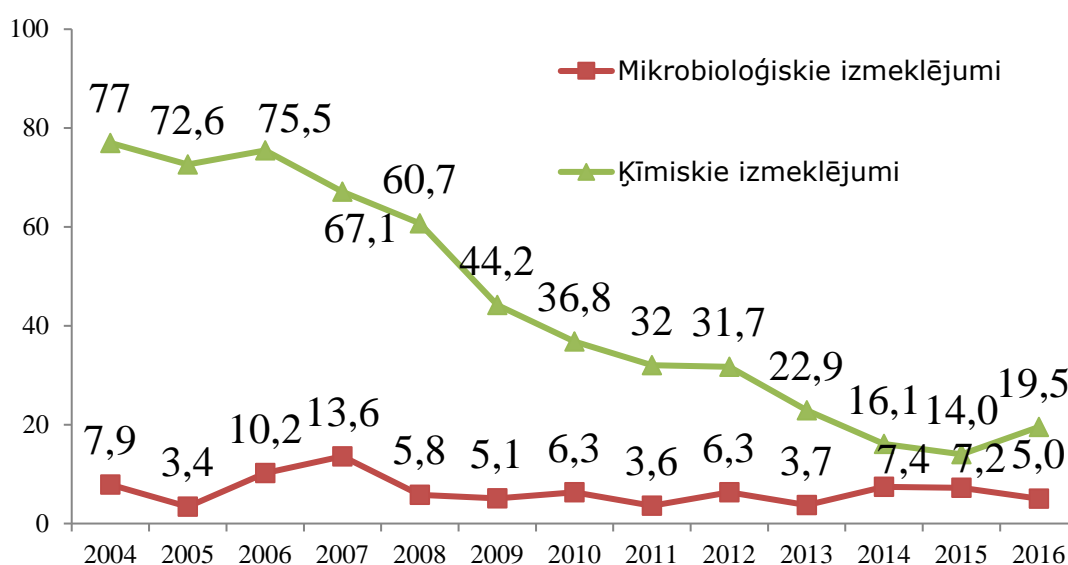
2.9. att. Mikrobioloģisko rādītāju atbilstība valstu dzeramā ūdens kvalitātes prasībām Eiropas valstu mazajos ūdensapgādes uzņēmumos (apgādā 50–5000 iedzīvotāju) no 2011. līdz 2013. gadam³⁶.

PVO parāda arī tendenci, kas kopīga visām Eiropas valstīm, ka mikrobioloģisko rādītāju neatbilstība mazajos ūdensapgādes objektos, salīdzinot ar lielajiem objektiem, ir biežāka (2.10. att.). Veselības inspekcijas sniegtā informācija par pēdējiem 12 gadiem liecina, ka lielajos uzņēmumos neatbilstība ir svārstījusies no 3,4 % līdz 13,6 % (2.11. att.).

³⁶ No Helmut Bloech uzstāšanās seminārā "EU water policy seminar in Baltic states", kas notika 2017. gada 26. jūnijā Rīgā. Adaptēts no <http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/pdf/reports/LV.pdf>



2.10. att. Mikrobioloģisko rādītāju atbilstība Eiropas savienībā³⁷.



2.11. att. Mikrobioloģisko un ķīmisko rādītāju neatbilstība Latvijā ūdensapgādes objektos, kuru ūdens pavece ir virs 100 m³ diennaktī³⁸.

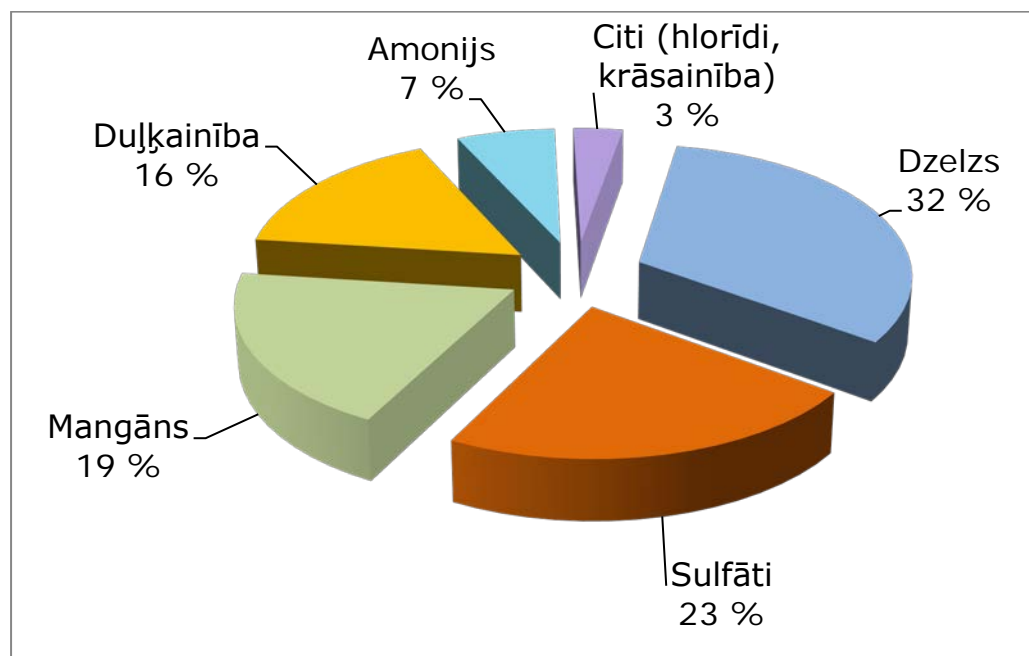
Attiecībā uz ķīmiskajiem rādītājiem Eiropā situācija starp valstīm ir grūtāk salīdzināma un ir novērojamas lielākas atšķirības starp reģioniem. Kā biežāk minētie ķīmiskie rādītāji, kuri neatbilst prasībām mazajos ūdensapgādes uzņēmumos, tiek minēts arsēns, fluors, dzelzs, nitrāti un mangāns³⁹. Veselība inspekcijas apkopotā informācija par Latviju liecina, ka līdzīgi

³⁷ http://ec.europa.eu/environment/water/water-drink/pdf/report2014/1_LV_ACT_part1_v2.pdf

³⁸ Veselības inspekcija.

³⁹ *Small scale*.

kā citām Eiropas valstīm dzelzs, mangāns un amonijs ir tie rādītāji, kuri visbiežāk neatbilst prasībām (2.12. att.). Līdzīgi kā Latvijā amonija un/vai nitrātu, un/vai nitrītu rādītāju neatbilstība tiek minēta Horvātijā, Dānijā, Igaunijā, Ungārijā, Rumānijā un Slovēnijā⁴⁰. Savukārt Latvijai raksturīgais dzelzs un/vai mangāna rādītājs kā biežs neatbilstību iemesls tiek minēts arī Horvātijā, Dānijā, Igaunijā, Ungārijā, Rumānijā, Slovākijā un Ziemeļīrijā. Kā atšķirīgais no Eiropas Latvijas situācijai jāmin biežā rādītāju neatbilstība sulfātiem un duļķainībai. Pēdējos 12 gados Latvijā izplatītāko ķīmisko rādītāju neatbilstība prasībām ir pozitīva tendence samazināties (2.11. att.): no 77 % 2004. gadā līdz 19,5 % 2016. gadā. Tomēr jāatzīmē, ka korekcijas šajā ainā tuvākajos gados var ieviest ūdensapgādes objektiem piešķirto īpašo normu statusa izbeigšanās⁴¹. Šādas īpašās normas Veselības inspekcija var piešķirt ūdensapgādes objektiem, ja ir pazeminātas ūdens kvalitātes prasības, bet tas nerada apdraudējumu patērētāju veselībai un attiecīgajā teritorijā citādā veidā nav iespējams nodrošināt dzeramā ūdens piegādi iedzīvotāju vajadzībām, un ja ūdens kvalitātes pasliktināšanos nav iespējams novērst 30 dienu laikā.



2.12. att. Raksturīgo ķīmisko parametru neatbilstība Latvijas ūdensapgādes objektos, kuru ūdens padeve ir virs 100 m³ diennaktī⁴².

Attiecībā uz centralizētajām ūdensapgādes sistēmām un Noteikumos Nr. 671 minēto paraugu ņemšanas vietu, kas ir telpā no krāna, un šeit norādītajām neatbilstībām duļķainībai, noteikti jāatzīmē, ka paraugu ņemšanas metodei⁴³ ir ierobežojumi un ir pētījumi, kas parāda, ka duļķainību, kuru rada ārējā ūdensvadā akumulējošies nogulumi, objektīvi var noteikt, ņemot paraugus no ugunsdzēsības hidrantiem, izmantojot saduļķošanās potenciāla metodi⁴⁴. Tas

⁴⁰ *Small scale.*

⁴¹ Vairāk lasīt http://www.vi.gov.lv/uploads/files/2016_Udens_parskats.pdf

⁴² Veselības inspekcija

⁴³ LVS EN ISO 5667-3:2013

⁴⁴ Vreeburg, J. H. G. (2007). Discolouration in Drinking Water Systems: A Particular Approach, Academic Dissertation, Delft University of Technology, Delft, p. 183.

nozīmē, ka auditmonitoringos norādītās neatbilstības duļķainībai ir ievērojami lielākas, to pierāda RTU veiktie pētījumi Latvijas ūdensapgādes objektos. Esošās paraugu ņemšanas metodes ierobežojumi duļķainības ņemšanai skaidrojami ar nogulumu izmēru un plūsmas ātrumu, kas nepieciešams, lai tās uzduļķotu. Ņemot paraugu ēkā no krāna, kura pievada diametrs ir 16 mm, teorētiski nav iespējams uzduļķot ārējā ūdensvadā (diametrs vismaz 100 mm un lielāks) esošos nogulumus.

Latvijā bieži izplatītās neatbilstības duļķainībai, daļēji arī dzelzim un mangānam var tikt mazinātas, Veselības inspekcijai nosakot ūdensapgādes uzņēmumam korektīvo pasākumu – ūdensvada skalošanu. ŪDP kontekstā tie būtu nogulumu (apdraudējums) izraisītā dzeramā ūdens saduļķošanās (risks) un tā mazināšanai veicamie kontroles pasākumi – jau iepriekš minētā duļķainības monitorings no ugunsdzēsības hidrantiem ar pieminēto saduļķošanās potenciāla metodi un nepieciešamības gadījumā plānveida ūdensvada skalošana. Ūdensvada cauruļvadiem, kuru diametrs ir līdz 250 mm, izmantojot vienvirziena plūsmas metodi⁴⁵, bet lielāka diametra ūdensvadiem – ūdens un gaisa skalošanas metodi.


Atgriežoties pie kopējā ūdensapgādes objektu skaita Latvijā, atbilstoši Veselības inspekcijas datubāzei 2017. gadā tie bija 1276 objekti. Atbilstoši Noteikumiem Nr. 671 brīvprātīgā riska novērtēšana ir attiecināma uz vismaz 964 ūdensapgādes objektiem. Pēc 2009. gadā veiktās administratīvi teritoriālās reformas Latvijā ir 119 pašvaldības, no tām 110 novadi un 9 republikas pilsētas⁴⁶. Šeit norādītajā hipersaitē ir pieejams arī detalizēts pagastu dalījums novados.

Pēc nejaušības principa tika izvēlēti 16 novadi no visiem reģioniem (2.13. att.), un tajos sīkāk analizēts ūdensapgādes objektu skaits un tos apkalpojošo uzņēmumu skaits ar mērķi noskaidrot, vai ir iespējama kaut kāda optimizācija ŪDP ieviešanas kontekstā. No Kurzemes reģiona tika analizēts Saldus, Mērsraga, Talsu un Ventspils novads; no Zemgales – Aizkraukles, Bauskas un Jelgavas novads; no Pierīgas – Limbažu, Mārupes un Siguldas novads; no Vidzemes – Alūksnes, Gulbenes un Madonas novads; no Latgales – Dagdas, Krāslavas un Preiļu novads.

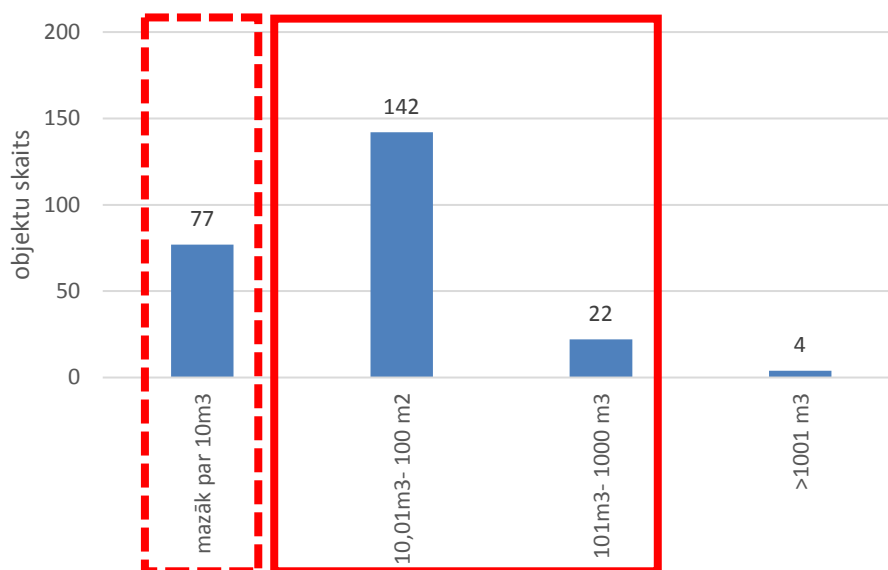
⁴⁵ Antoun, E. N., Dyksen, J. E., and Hildebrand, D. J. (1999). Unidirectional Flushing: A Powerful Tool, *J. AWWA*, 91(7), 62–71.

⁴⁶ http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/pasv/



2.13. att. Latvijas novadu karte (https://lv.wikipedia.org/wiki/Vikiprojekts:Latvijas_pagasti). Ar simbolu sarkans aplis ar dzeltenu kontūru () apzīmēti tie 16 novadi, kuriem veikta padziļinātāka apsaimniekojošo uzņēmumu analīze.

Kurzemes reģionā no kopējiem 245 ūdensapgādes objektiem riska novērtēšana būtu jāveic 168 objektā (2.14. att.).



2.14. attēls. Ūdensapgādes objektu skaits Kurzemē pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas Noteikumi Nr. 671 par dzeramo ūdeni.

Turpmāk analizēta situācija Saldus novadā un tajā esošajos 39 ūdensapgādes objektos, kas atrodas novada 15 pagastos un vienā pilsētā. Analīzes gaitā secīgi uzrādīti pagasti un tajos uzskaitītie iedzīvotāji⁴⁷, ūdensapgādes objektu skaits un to iedzīvotāju skaits, kuriem dzeramo ūdeni nodrošina šie objekti, kā arī tajos uzrādīto ūdens attīrīšanas tehnoloģiju. Atsevišķi izceltas sabiedriskās iestādes (skolas, pensionāti u. c.), ar sarkanu tekstā izcelti objekti, uz kuriem neattiecas Noteikumi Nr. 671, kā arī atsevišķi izdalīti lielie objekti.

- Apvienotās Jaunauces (316 iedzīvotāji) un Rubas (688 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti (kopā 480 ūdens lietotāji), kuros veic atdzelžošanu.
- Apvienotās Jaunlutriņu (725 iedzīvotāji) un Šķēdes (554 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs mazie objekti (471 ūdens lietotājs), kur divos veic atdzelžošanu, bet vienā ūdens attīrīšanu neīsteno.
- Ezeres (1041 iedzīvotājs) pagasta pārvalde pakļautībā ir viens mazais objekts (600 ūdens lietotāji), kurā realizē atdzelžošanu.
- Kursīšu (769 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts (286 ūdens lietotāji), kurā realizē atdzelžošanu.
- Lutriņu (1210 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts (380 iedzīvotāji); jāatzīmē, ka pagastā ir vēl 5 objekti, par kuriem informācija dota turpmākajā tekstā un šie objekti kopumā apgādā ar ūdeni 511 ūdens lietotāju), kurā realizē atdzelžošanu.

⁴⁷ Informācija apkopota, pamatojoties uz Centrālās statistikas pārvaldes (CSP) statistikas datubāzi. <http://www.csb.gov.lv/dati/statistikas-datubazes-28270.html>

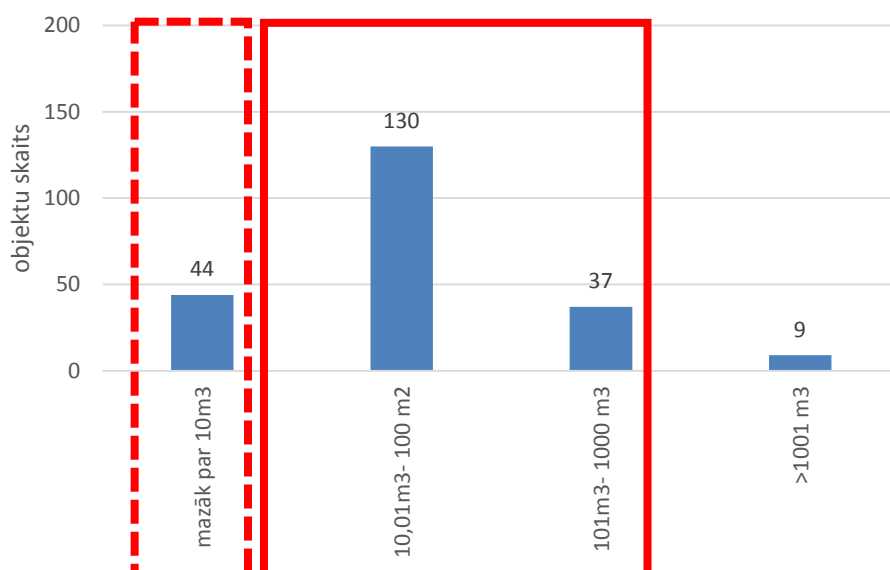
- Nīgrandes (1243 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti (1124 ūdens lietotāji), kuros veic atdzelžošanu.
- Novadnieku (1580 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir četri mazie objekti (ieskaitot Sātiņu pamatskolu, kopā 841 ūdens lietotājs, bet, ņemot vērā, ka par skolu skaits norādīts atsevišķi, tad kopējais skaits var būt mazāks), kuros veic atdzelžošanu.
- Pampāļu (627 iedzīvotāji) pagasta pārvalde pakļautībā ir trīs objekti, no tiem divi mazie (ieskaitot Pampāļu pamatskolu, kopā 575 ūdens lietotāji, bet, ņemot vērā, ka par skolu skaits norādīts atsevišķi, tad kopējais skaits var būt mazāks), un tajos veic ūdens atdzelžošanu, kā arī viens objekts **neatbilst MK Nr. 671 prasībām**⁴⁸ (Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Centrs-2" ar 49 lietotājiem).
- Saldus (1433 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts (1050 ūdens lietotāji), kurā veic atdzelžošanu.
- Vadakstes (382 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti (243 ūdens lietotāji), kuros veic atdzelžošanu.
- Zaņas (639 ūdens lietotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir četri objekti, no tiem divi ir mazie objekti, kuros veic atdzelžošanu, pārējie divi **neatbilst MK Nr. 671 prasībām** ("Brīniņi" un Zaņas muiža).
- Zirņu (1464 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir četri objekti, no tiem trīs ir mazie objekti, kuros veic atdzelžošanu, un viens **neatbilst MK Nr. 671 prasībām** ("Sprinģi").
- Zvārdes (348 iedzīvotāji) pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts (250 ūdens lietotāji), kurā realizē atdzelžošanu.
- SIA "Pampāji" pakļautībā ir trīs mazie objekti, kuros veic atdzelžošanu.
- SIA "Lutriņi" pakļautībā ir pieci objekti, no tiem četri ir mazie objekti (divos veic atdzelžošanu, divos ūdens attīrīšanu neveic), viens objekts **neatbilst MK Nr. 671 prasībām** ("Mežmaļi"), par kura ūdens attīrīšanu nav informācijas.
- Saldus novada pašvaldība pakļautībā ir Rubas speciālās internātpamatskolas ūdensapgādes objekts, kurā veic atdzelžošanu.

Novadā ir viens lielais uzņēmums:

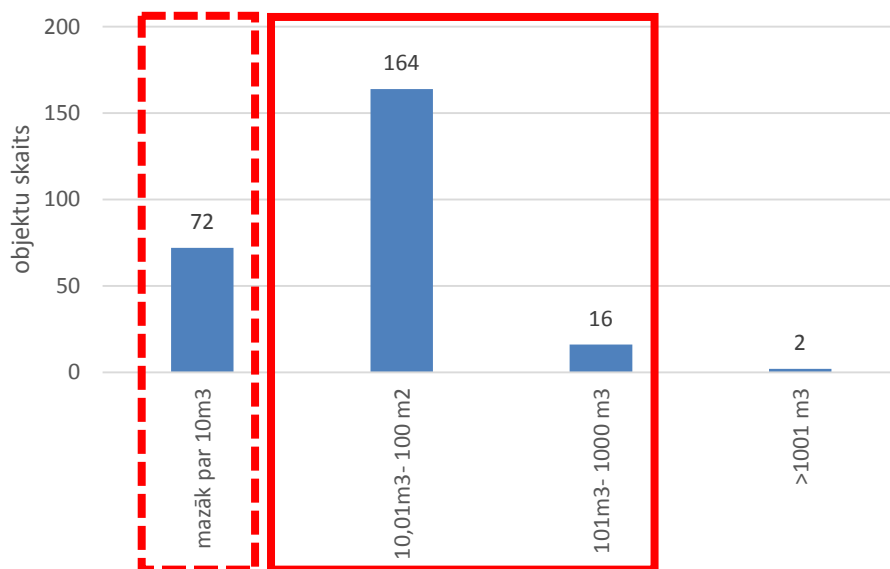
- SIA "Saldus komunālserviss", kas apkalpo Saldus pilsētu.

Izejas informācija no Veselības inspekcijas datubāzes dota 5. pielikumā – Latvijas ūdensapgādes objektu analīze un izejas dati. Šajā pielikumā līdzīgi kā par Saldus novadu uzrādīta informācija par pārējiem 12 analizētajiem novadiem. Turpmāk 2.15.–2.19. attēlā parādīts uzņēmumu sadalījums pārējos reģionos.

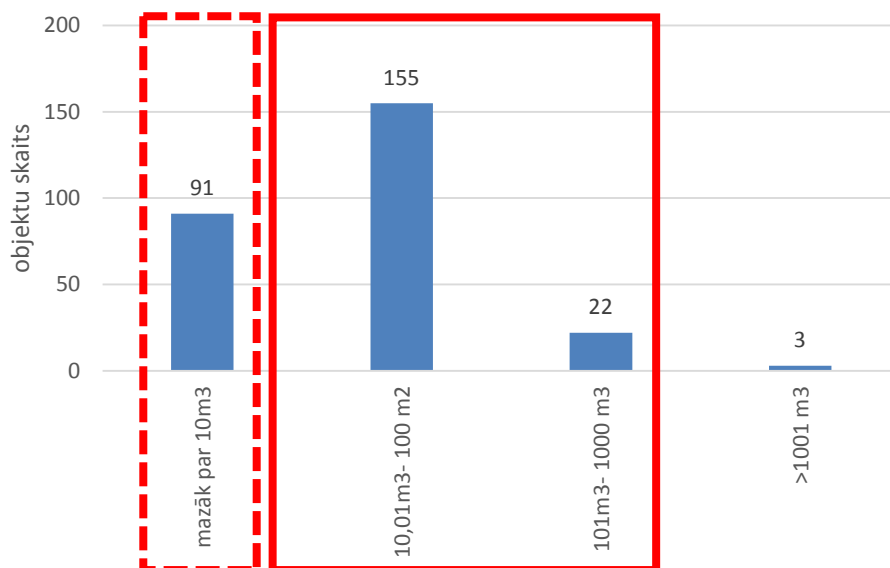
⁴⁸ Sarkanā krāsā izcelts ar nodomu



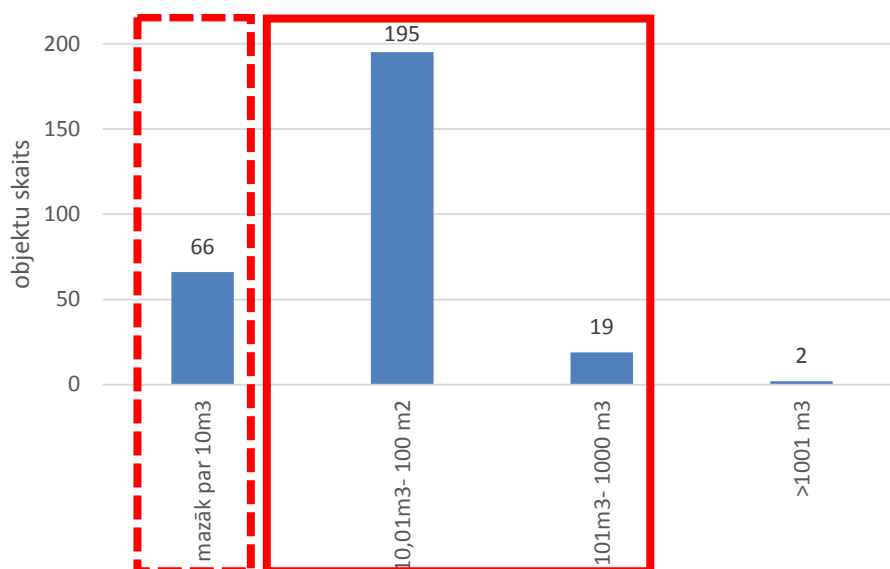
2.15. att. Ūdensapgādes objektu skaits Pierīgā pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas pastāvošie MK Noteikumi Nr. 671 noteikumi par dzeramo ūdeni.



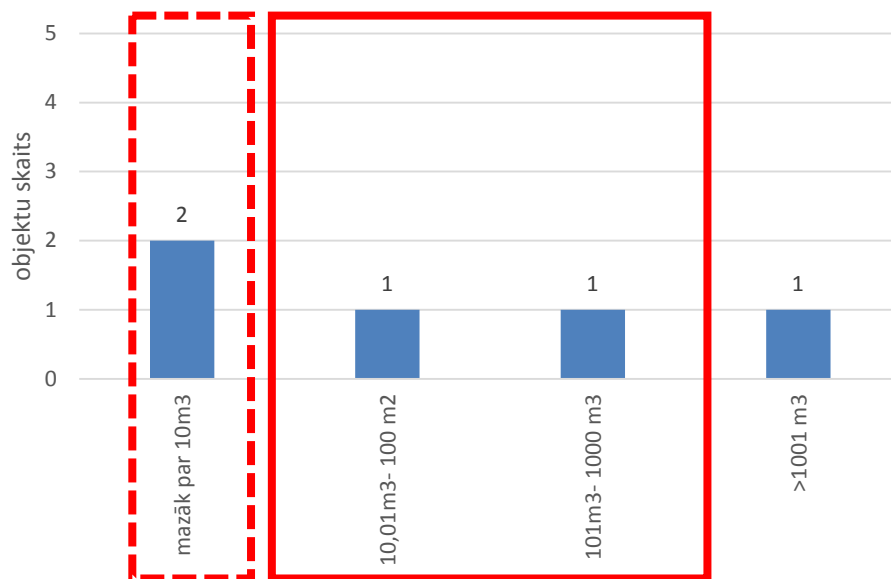
2.16. att. Ūdensapgādes objektu skaits Vidzemē pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas pastāvošie MK Noteikumi Nr. 671 par dzeramo ūdeni.



2.17. att. Ūdensapgādes objektu skaits Zemgalē pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas pastāvošie MK Noteikumi Nr. 671 par dzeramo ūdeni.



2.18. att. Ūdensapgādes objektu skaits Latgalē pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas pastāvošie MK Noteikumi Nr. 671 par dzeramo ūdeni.



2.19. att. Ūdensapgādes objektu skaits Rīgā pēc diennaktī piegādātā ūdens daudzuma (Veselības inspekcijas datubāze). Sarkana nepārtraukta līnija – mazie objekti pēc Eiropā izmantotās klasifikācijas; sarkana raustīta līnija – objekti, uz kuriem neattiecas pastāvošie MK Noteikumi Nr. 671 par dzeramo ūdeni.

2.3. tabula

Ūdensapgādes objektu un uzņēmumu analīzes kopsavilkums

Reģions	Kopējais objektu skaits	Objektu skaits, kuriem būtu jāveic ŪDP	Novads	Platība, km ²	Objektu skaits, kuriem būtu jāveic ŪDP	Apsaimniekojošo uzņēmumu skaits	Objektu skaits (saucējā) uz uzņēmumiem (skaitītājā)
Kurzeme	245	168	Saldus	1682	34	17	1/2
			Talsu	1763	34	5 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu un kura pakļautībā ir 7 citi objekti, tajā skaitā uz 1 no tiem neattiecas Noteikumi Nr. 671)	1/7
			Ventspils	2458	20	4	1/5
			Mērsraga	109	1	1	1
Zemgale	271	180	Aizkraukles	102	1	1	1
			Bauskas	786	40	17	1/2
			Jelgavas	1317	35	6 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo 2 lielos objektus un kura pakļautībā ir 19 citi objekti, tajā skaitā uz 3 no tiem neattiecas Noteikumi Nr. 671)	1/6
Pierīga	220	176	Limbažu	1170	16	4 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu, pievērst uzmanību, ka Veselības inspekcija, to nav atzīmējusi kā lielo objektu. Uzņēmuma pakļautībā ir 13 citi objekti, tajā skaitā uz 2 neattiecas Noteikumi Nr. 671)	1/4
			Mārupes	104	5	4 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu un kura pakļautībā ir vēl 2 mazie objekti)	1
			Siguldas	361	10	5 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu un kura pakļautībā ir vēl 5 mazie objekti)	1/2
Vidzeme	254	182	Alūksnes	1698	23	6 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu un kura pakļautībā ir 17 citi objekti, tajā skaitā uz 2 no tiem neattiecas Noteikumi Nr. 671)	1/4
			Gulbenes	1872	37	21 (t. s. 1 lielais uzņēmums)	1/2
			Madonas	2159	24	12 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektus un kura pakļautībā ir 14 citi objekti, tajā skaitā uz 3 no tiem neattiecinās Noteikumi Nr. 671)	1/2
Latgale	283	216	Dagdas	950	14	8 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu un kura pakļautībā ir vēl 2 mazie objekti)	1/2
			Krāslavas	1079	16	12	1
			Preiļu	364	6	2 (t. s. uzņēmums, kas apkalpo lielo objektu un kura pakļautībā ir vēl 2 mazie objekti)	1/3

Secinājumi no veiktās analīzes.

- Var pieņemt, ka visā Latvijā uzņēmumu skaits, kuriem būtu jāveic ŪDP, faktiski ir divas reizes mazāks nekā ūdensapgādes objektu skaits, t. i., mazāk nekā 500 uzņēmumi.
- Lielākajai daļai lielo uzņēmumu ir pakļauti arī mazie uzņēmumi. Ja pieņem, ka jāapmāca 1,5 cilvēks no viena uzņēmuma (no mazākajiem viens cilvēks, no lielākajiem divi cilvēki). Tad tas nozīmē, ka cilvēku skaits, kuri tiek iesaistīti ŪDP apmācības realizācijā, samazinātos līdz apmēram 350 cilvēkiem. Ņemot vērā, ka Latvijā ir pieci reģioni, vienas apmācības laikā būtu jāstrādā ar 70 cilvēkiem.
- Kā pozitīvs faktors jāmin, ka atsevišķiem uzņēmumiem, kuriem būtu jāveic ŪDP, to pakļautībā ir arī uzņēmumi, uz kuriem tieši neattiecas Noteikumi Nr. 671. Tomēr, ņemot vērā vienoto saimniecību, potenciāli, ka tajos arī varētu veikt ŪDP.
- Ņemot vērā mazo ūdensapgādes objektu un to pagastos esošo nelielo iedzīvotāju skaitu, kam var būt paralēles ar ierobežotiem cilvēkresursiem un finanšu resursiem, iespējams, ka atsevišķos gadījumos atsevišķiem mazajiem uzņēmumiem ŪDP realizācijai būtu jāpievērš lielāka uzmanība vai jānodrošina finansiāls vai cilvēkresursu atbalsts. Attiecīgi atsevišķu mazo uzņēmuma īpašnieku vai vadītāju veiktajai riska identificēšanai un novērtēšanai nepieciešams atbalsts no uzraugošajām iestādēm. Riska novērtējuma rezultāti uzraugošajām iestādēm ļautu noteikt prioritātes savas kompetences jomā veicamai uzraudzībai, kas ir sevišķi aktuāli ierobežotu resursu gadījumā kā, piemēram, Latvijā.

Šāda analīze parādīja, ka, atbildīgajām institūcijām realizējot dažāda veida aktivitātes⁴⁹, kas (piemēram, darbinieku tālākizglītība, sertificēti mācību kursi u. c.) nodrošinātu, ka ŪDP pieeja ir iestrādāta ūdensapgādes uzņēmumu ikdienas darbībā, faktiski vajadzēs strādāt ar ievērojami mazāku "klientu" skaitu nekā iepriekš norādītie 964. Noapaļojot būtu jāreķinās ar 500 uzņēmumiem, apmācības jāveic reģionos, kurus apmeklētu ap 70 cilvēku uz vienu pasākumu.

Komunikācijas kanāls, kuru izmanto caur biedrības "Latvijas Ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācija" (LŪKA) biedriem, nodrošina pieeju 18 lielajiem uzņēmumiem (2.4. tab.), 11 mazajiem ūdensapgādes uzņēmumiem (2.5. tab.), biedrībā ir arī 12 nozares citi uzņēmumi (iekārtu un servisu izplatītāji, projektēšanas uzņēmumi). Biedru starpā ir uzņēmumi, kas apkalpo vairākus ūdensapgādes objektus, piemēram, SIA "RŪPE", SIA "Saltavots", SIA "Madonas ūdens" u. c.

⁴⁹ Skatīt atskaites 4.9. apakšnodaļu "4. 9. Atbalsta programmas izstrāde".

2.4. tabula

LŪKAS biedri "lielie" uzņēmumi (iedzīvotāju skaits un padeves dati no 2015. g.)

Uzņēmums	Iedzīvotāju skaits	Ūdens piegādes daudzums m ³ dienā
SIA "Alba" (Gulbene)	6630/7748	958/890
SIA "Madonas ūdens"	6959	1000
SIA "Bauskas ūdens"	7413	1481
SIA "Aizkraukles ūdens"	7900	1000
SIA "Jūrmalas ūdens" (Kauguri-Sloka)	8000	4380
SIA "Saltavots" (Sigulda)	8000	1580
SIA "Saldus komunālserviss"	8550	1300
SIA "Talsu ūdens"	10 142	1700
SIA "Tukuma ūdens"	11 300	1300
AS "Olaines ūdens un siltums"	13 000	1900
SIA "Valgums-S" (Salaspils)	15 000	2500
Cēsu pilsētas SIA "Vinda"	16 650	3200
SIA "Jūrmalas ūdens"	20 000	3000
SIA "Ogres namsaimnieks"	21 000	3600
SIA "Jēkabpils ūdens"	21 700	2580
SIA "Valmieras ūdens"	25 300	3882
SIA "Rēzeknes ūdens"	31 000	4500
Ventspils pilsētas pašvaldības SIA "Ūdeka"	37 367	6700,115
SIA "Jelgavas ūdens"	54 707	7200
SIA "Liepājas ūdens"	76 210	8787,77
SIA "Daugavpils ūdens"	76 245	11 548
SIA "Rīgas ūdens"	653 713	110 000

2.5. tabula

LŪKAS biedri mazie uzņēmumi

Uzņēmums
SIA "Aizkraukles ūdens"
SIA "Rūpe" (Alūksne)
SIA "Ādažu Ūdens"
SIA "Dobeles ūdens"
SIA "Kuldīgas ūdens"
SIA "Limbažu komunālserviss"
SIA "Dzīvokļu un komunālā saimniecība" (Līvāni)
SIA "Smiltenes NKUP"
SIA "Vangažu avots"
SIA "Garkalnes ūdens"
SIA "Jelgavas novada KU"

3. ŪDP ieviešanas ieguvumi un trūkumi

ŪDP ieviešanas priekšrocības⁵⁰:

- ūdensapgādes sistēmas vadītāji, operatori un namu apsaimniekotāji var izprast savas sistēmas un riskus, kas jāpārvalda;
- iespēja operatoriem riskus savlaicīgi identificēt un kontrolēt, nevis cīnīties ar sekām;
- komandas darba, plānošanas, koordinācijas un dokumentācijas veicināšana;
- palielināta paļaušanās uz faktiskajiem lauka apstākļiem (objektīvu pieredzi), nevis tikai monitoringa rezultātiem par ūdens kvalitāti, ko veic laboratorija;
- ja ŪDP pareizi sastādīti un lietoti, var samazināt ūdens monitoringa kopējās izmaksas.

ŪDP ieviešanas trūkumi:

- ŪDP izstrādes komandai nepieciešamas tehniskās zināšanas, kas var būt nepieejamas visos ūdensapgādes uzņēmumos, it īpaši lauku apvidos;
- nepieciešama papildu apmācības un kapacitātes veidošanas iniciatīva;
- lielās ūdensapgādes sistēmās var būt nepieciešamas milzīgas kapitāla investīcijas;
- nepieciešama rūpīga un sistemātiska uzraudzība un validācija, kas ir laikietilpīga un nogurdinoša.

Institucionālās pārmaiņas^{51, 52}, ieviešot ŪDP:

- palielināta komunikācija un sadarbība starp ieinteresētajām pusēm (potenciālie namu apsaimniekotāji, Valsts vides dienests, VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", pašvaldības būvvalde, Valsts Drošības un pašvaldības policija u. c.);
- palielinās gan ūdensapgādes uzņēmuma darbinieku, gan citu ieinteresēto personu zināšanas un izpratni par ūdensapgādes sistēmu;
- uzlabota darbinieku uztvere un attieksme pret tiem uzticētajiem pienākumiem un atbildību;

⁵⁰ KWR, Labā prakse (2011), <https://circabc.europa.eu/sd/d/d091f8a9-e4ba.../TowardsBestPracticesDocument.pdf>.

⁵¹ KWR, Labā prakse (2011), <https://circabc.europa.eu/sd/d/d091f8a9-e4ba.../TowardsBestPracticesDocument.pdf>.

⁵² www.wsportal.org/wp-content/.../05/OM_Advocacy_Document_final_SCREEN.pdf

- lielāks apmācību skaits (zinošāki, disciplinētāki un atbildīgāki darbinieki).

Darbības izmaiņas, ieviešot ŪDP:

- uzlabota sistēmas infrastruktūra (izmantojot sistēmas infrastruktūras novērtējumu, ūdens kvalitātes novērtēšanas un monitoringa plānus);
- samazinātas avāriju izmaksas;
- uzlabota operatīvā darbības un uzraudzība;
- samazināts attīrīšanas iekārtās pārsniegtais kritisko robežu reižu skaitu, piemēram, hlorēšanu skaits;
- uzlaboti mikrobioloģiskie rādītāji.

Finanšu izmaiņas, ieviešot ŪDP:

- izmaksu ietaupījums, identificējot un īstenojot efektīvākas procedūras;
- izmaksu atgūšana: patērētājiem lielāka gatavība maksāt, jo palielinās to apmierinātība;
- palielināts dažādu potenciālo atbalsta organizāciju un fondu ieguldījums (labāks pamats efektīvākiem un mērķtiecīgiem ieguldījumiem dzeramā ūdens sistēmās);
- attīstītajos uzņēmumos samazinātas operatīvās tiešsaistes uzraudzības izmaksas, optimizējot iekārtu daudzumu.

Politikas izmaiņas, ieviešot ŪDP:

- neformālā zināšanu apmaiņa un ŪDP ieviešanas veicināšana;
- ŪDP kā ikdienas norma praksē (vienu reizi izveidota un ar acīmredzamiem ieguvumiem) kļūs par labu paraugu citiem uzņēmumiem;
- normatīvajos aktos noteiktās brīvprātīgās riska novērtēšanas pieejas prasības ar laiku varētu kļūt obligātās⁵³.

Eiropas pieredze rāda, ka, pārvarot finansiālos šķēršļus ūdens apsaimniekošanas plānošanā, bieži vien ir jālikvidē nepareiza izpratne par izmaksu ietekmi. Individuālajam ūdens piegādātājam ŪDP izstrādei un ieviešanai ne vienmēr ir ievērojamas izmaksas. Daudzus ŪDP elementus praktizē labi pārvaldītas ūdensapgādes sistēmas. Tāpēc ŪDP ieviešana nav jāuzskata par papildu darbu slodzi, bet gan par daļu no ūdens sistēmas darbības un

⁵³ KWR, Labā prakse (2011), <https://circabc.europa.eu/sd/d/d091f8a9-e4ba.../TowardsBestPracticesDocument.pdf> ..

pārvaldības. Turklāt ŪDP bieži vien gūst labumu ar minimālu finansiālo ieguldījumu, un tā var izraisīt lielāku rentabilitāti, kā parādīts turpmākajos gadījumu pētījumos.

Ja ŪDP process atklāj, ka ir vajadzīgi dārgāki sistēmas uzlabojumi, piemēram, papildu apstrādes darbi, ŪDP atbalsta ieguldījumu plānošanu un var palīdzēt piesaistīt līdzekļus. Tā kā ŪDP uzlabošanas vajadzības tiek noteiktas, izmantojot sistemātisku riska novērtēšanas un prioritāšu noteikšanas procesu, ŪDP var palīdzēt apstiprināt finansiālā atbalsta pieprasījumus, piemēram, gada budžeta pieprasījumus valdībai, finanšu iestāžu pieprasījumus paaugstināt tarifus, ja nepieciešams, vai priekšlikumus aizdevumiem vai dotācijām no bankām un donoriem. ŪDP palielina uzticību starp ūdens piegādātājiem un finansēšanas institūcijām, ka līdzekļi tiek vislietderīgāk izmantoti un ŪDP veicina uzlabošanas darbu ilgtspējību, koncentrējoties uz notiekošo darbības uzraudzību un pārvaldību. Turpmāk minēto gadījumu izpēte parāda ŪDP vērtību, palīdzot ūdens piegādātājiem prioritāri noteikt ieguldījuma vajadzības un izmantot finanšu resursus⁵⁴.

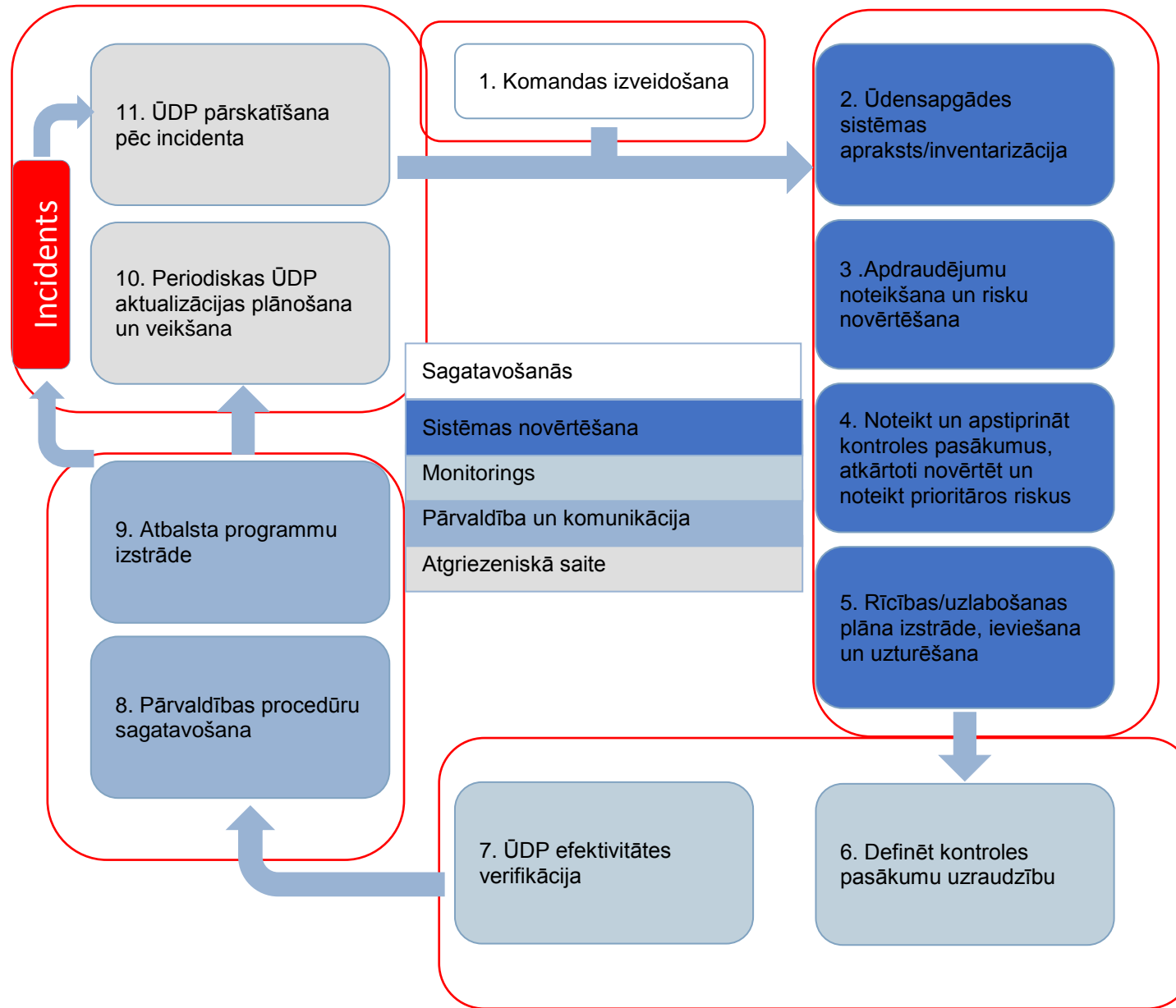
Ja valsts vai pašvaldība atbalsta noteikta apjoma ŪDP īstenošanu, jāņem vērā, ka ŪDP regulējošās prasības ir saistītas ar noteiktām izmaksām. Piemēram, pastāv izmaksas, kas saistītas ar ŪDP apmācības nodrošināšanu ūdens piegādātājiem, kā arī ŪDP ieviešanas atbalstīšanu un uzturēšanu, izmantojot pastāvošo ārējo revīziju. Attiecībā uz ūdensapgādes sistēmām ar pietiekamām ieņēmumu plūsmām var būt sagaidāms, ka piegādātāji sedz šīs izmaksas. Ja ieņēmumi ir nepietiekami, kā mēdz būt daudzās mazās sistēmās, ir vajadzīgi arī citi finansējuma avoti. Viktorijā, Austrālijā, ŪDP programmas izmaksas sedz ūdens piegādātāji. Savukārt Jaunzēlandē ŪDP apmācību un revīzijas izdevumus sedz no valsts budžeta. Daudzām valstīm vēl nav identificēti ilgtspējīgi ŪDP programmu finansēšanas mehānismi.

No iepriekš minētā izriet, ka arī Latvijā, balstoties uz šajā gala pārskatā sniegto informāciju, var ieteikt ŪDP koncepciju, lai mazinātu dzeramā ūdens izraisītu risku cilvēku veselībai.

⁵⁴ Global Status Report on Water Safety Plans. A Review of Proactive Risk Assessment and Risk Management Practices to Ensure the Safety of Drinking-Water.
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/global-status-report-on-water-safety-plans/en/

4. Ūdens drošuma plāna pieeja

4.1. attēlā ir norādīti ŪDP koncepcijas etapi, kas ietver apdraudējumu noteikšanas un risku novērtēšana pieeju. Šajā projektā ir izstrādāts riska novērtēšanas veidnis, kas satur apdraudējuma veidus no ūdens ieguves sateces baseina līdz ūdens piegādei ēkās. Ar veidni īstenotā riska analīze uzņēmumam sniegs taustāmu labumu vienīgi tad, ja tai sekos tā sauktā korektīvās rīcības un uzlabošanas pasākumu plāna izstrāde, ieviešana un uzturēšana. Attiecīgi šīs divas minētās aktivitātes/etapi – riska novērtēšana un rīcības plāna realizēšana – arī ir ŪDP stūrakmeņi.

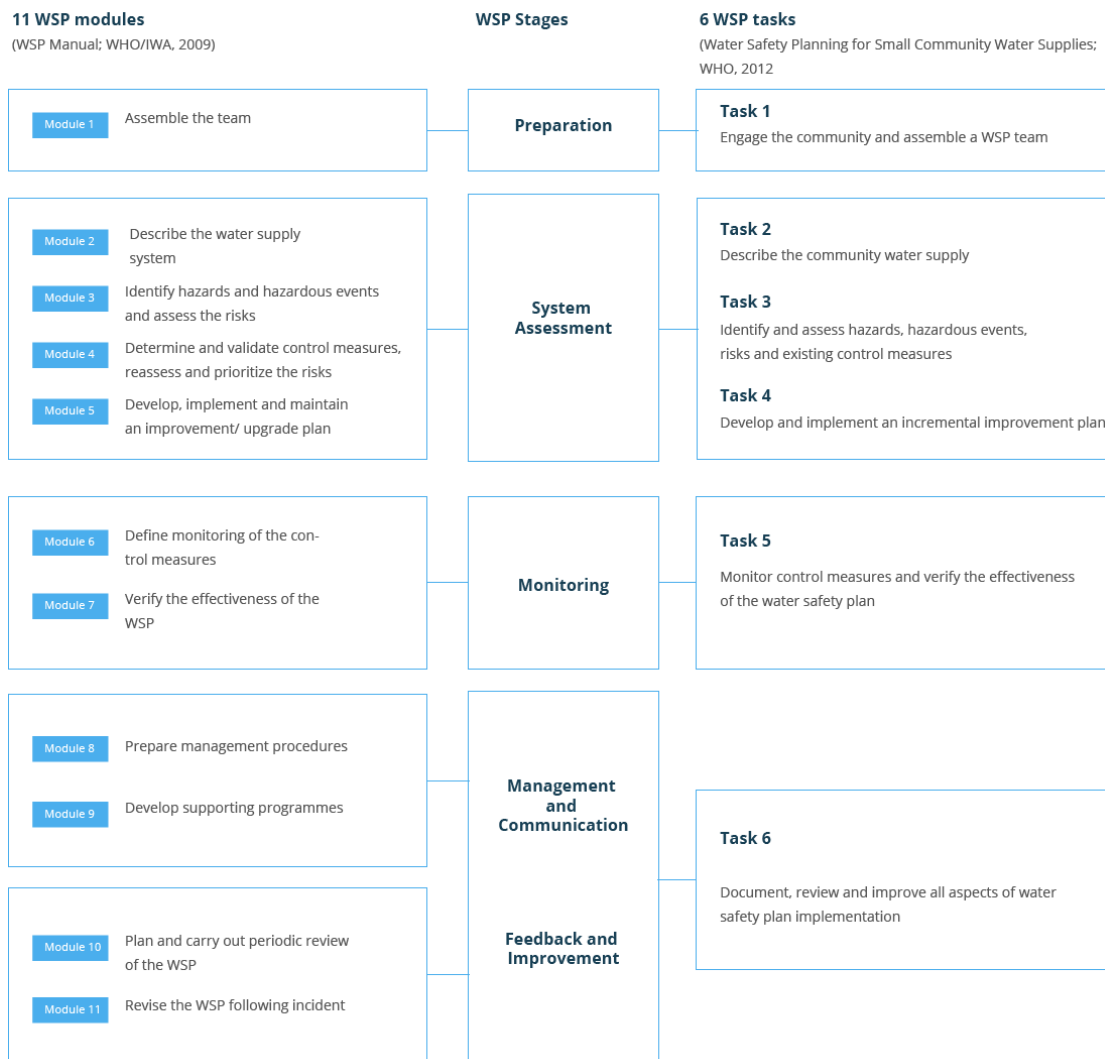


4.1. att. ŪDP realizācijas etapi.

ŪDP koncepcijas etapus praksē ieviest tiks rekomendēts visiem ūdensapgādes uzņēmumiem, uz kuriem attiecas Noteikumi Nr. 671 (centralizētā ūdens piegāde 50 personām vai kuru piegādes apjoms ir vismaz 10 m³ diennaktī), kā arī pārtikas ražošanas uzņēmumiem, kuri izmanto ūdeni no savām ieguves vietām vairāk nekā 100 m³ diennaktī lielā apjomā. Ja pārtikas ražošanas uzņēmumu izstrādātā paškontroles sistēma vai HACCP ietver arī izmantotā ūdens risku analīzi, tad projektā izstrādāto veidni var ignorēt. Lai to darītu, pārtikas ražošanas uzņēmumi var tikt mudināti savu izvēli pamatot Pārtikas un veterinārajam dienestam.

Ņemot vērā, ka Latvijā 2017. gada novembrī stājās spēkā jaunie Noteikumi Nr. 671, kas pārņem Direktīvas (ES) Nr. 2015/1787 prasības, tad no 4.1. attēlā norādītajiem etapiem Latvijas ūdensapgādes uzņēmumiem aktuāli ir pirmie trīs – sagatavošanās, sistēmas novērtēšana un monitorings. Pārējie bloki un etapi uzņēmumiem kļūs aktuāli tikai pēc tam, kad ŪDP koncepcija tiks sākota ieviest uzņēmuma ikdienā.

Ja salīdzina ŪDP ieviešanas metodoloģiju, ko piedāvā PVO un kas ir pārbaudīta visā pasaulē, starp lieliem ūdensapgādes uzņēmumiem pilsētās un maziem uzņēmumiem lauku teritorijās, tad nākas secināt, ka vienīgā acīmredzamā atšķirības ir tā, ka ŪDP realizācijas noslēdzošie etapi nav izdalīti atsevišķi (4.2. att.). Šie etapi ir saistīti ar pārvaldības procedūrām, komunikāciju ar sabiedrību un citām ieinteresētajām pusēm, kā arī atgriezenisko saiti, kas nozīmē ŪDP ikgadēju aktualizāciju.



4.2. att. ŪDP ieviešanas metodikas salīdzinājums starp lielajiem un mazajiem (un ļoti mazajiem) ūdensapgādes uzņēmumiem⁵⁵.

Turpmāk īsumā uzskaitīti katra ŪDP realizācijas etapa veicamās aktivitātes un sasniedzamais rezultāts, kā arī izaicinājumi, ar kuriem ŪDP ieviesējam potenciāli būs jāsaskaras.

4.1. Komandas izveidošana

Galvenās darbības:

- iesaistīt uzņēmuma vadību un nodrošināt naudas un citus resursus ŪDP realizēšanai;
- identificēt nepieciešamo kompetenci un komandas lielumu;
- nozīmēt līderi, piem., tehnisko direktoru;
- definēt katras komandā iesaistītās personas lomu un atbildību;
- definēt ŪDP ieviešanas laika grafiku.

⁵⁵ <http://www.wspportal.org/>

Izaicinājumi:

- atrast pieredzējušu personālu;
- organizēt ŪDP komandas slodzi, lai iekļautos esošajos organizācijai pieejamajos resursos;
- identificēt un iesaistīt citus pašvaldības organizācijas vai valsts institūciju pārstāvjus, kuriem var piešķirt noteiktu atbildību;
- noturēt komandu kopā;
- panākt, lai komanda efektīvi komunicētu ar citām ieinteresētajām organizācijām.

Rezultāts:

- tiek izveidota pieredzējusi un starpdisciplināra komanda, kas pārzina visas ūdensapgādes sistēmas komponentes, tādejādi nodrošinot riska noteikšanu ikvienai komponentei;
- komandai jāpārzina prasības veselības drošuma ziņā un attiecīgi citās jomās, kuras noteikti jāievēro, kā arī jābūt pietiekamai kompetencei, lai, izvērtējot riskus, lemtu, vai sistēma spēj izpildīt ūdens kvalitātes prasības.

4.2. Ūdensapgādes sistēmas apraksts/inventarizācija

Galvenās darbības: detalizēts ūdensapgādes objekta un tajā īstenoto attīrīšanas procesu apraksts.

Izaicinājumi:

- trūkst precīzi ūdensapgādes tīklu plāni/rasējumi;
- trūkst informācijas par ūdensguves sateces baseinam pieguļošās zemes izmantošanu/apsaimniekošanu;
- trūkst informācijas par ražošanas uzņēmumiem un to riskiem;
- atrast visas valsts iestādes un institūcijas ar potenciāli nepieciešamo informāciju vai to sniedzamo lomu ŪDP ieviešanā;
- laiks, kas nepieciešams komandai, lai veiktu objektu apsekošanu;
- laikam neatbilstošas / novecojušas instrukcijas un dokumenti.

Rezultāts:

- detalizēta aktuālā informācija par ūdensapgādes sistēmu, ieskaitot objektu blokshēmu (blokshēmas piemērs ir 1. pielikumā);
- sapratne par dotā brīža ūdens kvalitāti, ko nodrošina uzņēmums;
- identificēti ūdens lietotāji un ūdens patēriņš.

4.3. Apdraudējumu noteikšana un risku novērtēšana

Galvenās darbības:

- draudu un bīstamu notikumu (apdraudējumu) identificēšana;
- risku noteikšana. Šajā etapā ūdensapgādes uzņēmumi izmanto veidni ar Latvijas apstākļiem adaptētajiem apdraudējumu jautājumiem (sīkāk skatīt 5. nodaļā). Novērtējot risku, galvenā būtība ir atbildēt uz šādiem jautājumiem:

- kas varētu notikt nepareizi;
- kur;
- kā.

Izaicinājumi:

- iespēja neievērot jaunus draudus un bīstamus notikumus. Tā kā riska noteikšana nodrošina konkrētā brīža sistēmas stāvokli, tad riska novērtēšana regulāri jāpārskata, lai nepalaistu garām jaunus draudus un bīstamus notikumus, kas tos var izraisīt;
- nenoteiktība risku novērtēšanas procesā informācijas trūkuma un nepietiekamu zināšanu dēļ par procesiem, kas notiek ūdensapgādes sistēmā. Nezināšana par procesu ietekmi uz riskiem, ko izraisa draudi un bīstami notikumi;
- pareizi definēta iestāšanās iespējamība un seku smagums, lai izvairītos no subjektīviem novērtējumiem un nodrošinātu konsekveni.

Rezultāts:

- apraksts par to, kas un kurā vietā var nekorekti notikt attiecība uz draudiem un bīstamiem notikumiem;
- risku vērtēšana ir parādīta interpretējamā un salīdzināmā veidā: ļoti augstie riski ir skaidri nodalīti no maznozīmīgiem riskiem.

4.4. Noteikt un apstiprināt kontroles pasākumus, atkārtoti novērtēt un noteikt prioritāros riskus

Kontroles pasākumi (saukti arī par “šķēršļiem” vai “ietekmi mazinoši pasākumi”) ir noteiktas darbības dzeramā ūdens apgādes sistēmā, kas tieši ietekmē dzeramā ūdens kvalitāti un konsekventi nodrošina, ka dzeramais ūdens atbilst kvalitāte prasībām. Tās ir noteiktas aktivitātes un procesi, kuras izmanto, lai izslēgtu vai mazinātu riskus.

Galvenās darbības:

- kontroles pasākumu identificēšana;
- kontroles pasākumu efektivitātes pārbaude;
- risku pārskatīšana, ņemot vērā kontroles pasākumu efektivitāti;
- identificēto risku prioritātes noteikšana.

Izaicinājumi:

- identificēt komandas darbinieku atbildību, kuri apņemsies lauku apstākļos identificēt draudus un noteiks to kontroles pasākumus;
- izmaksu un ilgtspējas izvērtēšana, nosakot atbilstošos kontroles pasākumus;
- nenoteiktība risku prioritātes noteikšanā nepietiekamas informācijas un nepietiekamu zināšanu par procesiem, kas notiek ūdensapgādes sistēmā un to ietekmes uz draudu veidu, dēļ. Risku vērtību iegūšana.

Rezultāts:

- identificēti kontroles pasākumi;
- pārbaudīta kontroles pasākumu efektivitāte;
- identificēti un noteikta prioritāte nepietiekami kontrolētiem riskiem.

4.5. Rīcības/uzlabošanas plāna izstrāde, ieviešana un uzturēšana

Galvenās darbības:

- rīcības plāna sastādīšana;
- rīcības plāna realizācija.

Izaicinājumi:

- ŪDP aktualitātes nodrošināšana;
- finansiālo līdzekļu nodrošināšana;
- cilvēkresursu trūkums, tai skaitā tehnisko ekspertu, kas var plānot un ieviest nepieciešamos uzlabojumus;
- nodrošinājums, ka, realizējot rīcības plānu, netiek ieviests jauns risks.

Rezultāts:

- izveidots prioritāri veicamo uzlabojumu un pasākumu plāns katram nozīmīgam nekontrolējamam riskam ;
- uzlabojumu plāna ieviešana atbilstoši laika grafikam, kurā ir īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa aktivitātes;
- uzlabojumu plāna ieviešanas uzraudzība.

4.6. Definēt uzraudzību kontroles pasākumiem

Uzraudzība kontroles pasākumiem ir svarīgs atbalsts riska novērtēšanā. Tādā veidā tiek demonstrēts, ka kontroles pasākumi ir efektīvi un, ja notiks nobīdes no definētajiem parametriem, tad būs iespējams laicīgi veikt darbības, kas novērsīs neatbilstības ūdens kvalitātes radītājiem.

Kontroles pasākumi var ietvert plašu darbību un procesu klāstu. Tie var būt:

- preventīvi (un iekļauti projektēšanas, plānošanas un būvniecības procesos un infrastruktūras atjaunošanā);
- saistīti ar apstrādi (piemēram, otrējā dezinfekcija);
- tehniski (piemēram, ekspluatācijas un tehniskās apkopes procedūras);
- uzvedību veidojoši (piemēram, klientu informētības programmas).

Efektīva kontrole balstās uz jautājumiem:

- kas tiks monitorēts (piemēram, ūdens parametri – atlieku hlors, pH, duļķainība – vai uzņēmuma novietojums un iekārtas: žoga stāvoklis, lopu daudzums gūtnes tuvumā esošajā fermā);

- kā tiks veikts monitorings;
- monitoringa vieta, laiks un biežums;
- kur monitorings notiks;
- kurš veiks monitoringu, kurš būs atbildīgais par pierakstiem (žurnāliem, dokumentiem, testēšanas pārskatiem);
- kurš un kur veiks analīzes;
- kurš saņems informāciju par korektīvo darbību veikšanu.

Izaicinājumi:

- cilvēkresursu trūkums, lai veiktu monitoringu un analīzes;
- finansiālas sekas monitoringa ieviešanai, tai skaitā tiešsaistes monitoringa ieviešanai;
- neadekvāta vai iztrūkst datu izvērtēšana;
- monitoringā iesaistīto darbinieku attieksmes maiņa;
- korektīvām darbībām nepieciešamo resursu nodrošināšana.

Rezultāts:

- kontrolmērījumu snieguma novērtējums pēc noteiktiem laika intervāliem;
- korektīvo darbību ieviešana potenciālajām novirzēm no normas.

Viens kontroles pasākumu piemērs dots 4.1. tabulā, bet 2. pielikumā doti vairāki citi ŪDP piemēri, kas ieviesti ārzemēs un kas attiecas uz procedūrām tīkla remontdarbu un jaunu posmu izbūves laikā; darbībām ar noslēgarmatūru; atbilstoša materiāla elementu izmantošanā; korozijas procesu ierobežošanu; noplūžu mazināšanu; saduļķošanās mazināšanu; dezinfekcijas blakusproduktu riska mazināšanu; pretplūsmas riska izslēgšana no sabiedriskajām/ražošanas ēkām u. c.

4.1. tabula

ŪDP draudu, kontroles pasākuma un monitoringa piemērs (adaptēts no Lielbritānijas piemēra)⁵⁶

Draudi	Putnu radītais mikrobioloģiskais piesārņojums ūdenstornī
Cēlonis	Putnu izkārnījumu iekļūšana ūdenstornī caur ventilācijas/pārbaudes lūkām
Risks	Vidēji katastrofāls
Kontroles pasākums	Pārbaudīt, vai lūku pārsegi nav bojāti un tie ir noslēgti
Kritiskās robežas	Mērķis – vai, apsekojot lūku, pārsegi atrodas vietā. Darbība –, apsekojot lūku, vāki nav aizvērti vai tie bojāti un nenošlēdz lūku, vai to nav vispār
Monitorings	Ko? Kvalitātes pārbaude. Ja lieto hlorēšanu un tornis ir netālu no sūkņu stacijas, tad pārbauda atlikušā hlora koncentrāciju. Ja hlorēšanu nelieto, pārbauda duļķainību vai elektrovadītspēju, izmantojot tiešsaistes iekārtu. Kad? Atlieku hloru pārbauda katru dienu, duļķainību vai elektrovadītspēju – nepārtraukti. Kurš? Tehniskie darbinieki pārbauda lūku, atlieku hloru un tiešsaistes nolasījumus – tehniskie darbinieki / laboratorijas darbinieki

⁵⁶ An Introduction to Water Safety Plans Water, Engineering and Development Centre (WEDC), School of Civil and Building Engineering, Loughborough University (UK), 2017.
<http://wedc.lboro.ac.uk/resources/e/mn/053-Water-safety-plans.pdf>

Korektīvās darbības	Bojātas lūkas vāka gadījumā to nomaina/labo un novēro kvalitāti
----------------------------	---

Nākamie uzskaitītie ŪDP etapi ūdensapgādes uzņēmumiem aktuāli pēc ŪDP ieviešanas praksē, piemēram, sākot ar otro gadu. Tomēr, kā norādīts PVO pārskatā, bieži vien ieviesēj valstis šiem etapiem nepievērš vajadzīgo uzmanību.

4.7. ŪDP efektivitātes verifikācija

Galvenās darbības:

- atbilstību monitorings;
- operatīvo darbību iekšējā un ārējā auditēšana;
- lietotāju apmierinātība.

Izaicinājumi:

- spējīgu ārējo auditoru trūkums ŪDP verifikācijai;
- kvalificētu laboratoriju trūkums paraugu apstrādei un analizēšanai;
- finanšu un cilvēkresursu trūkums;
- zināšanu trūkums par lietotāju apmierinātību vai sūdzībām.

Rezultāts:

- apstiprinājums, ka ŪDP pats par sevi ir pareizs un atbilstošs (dokumentēts uzraudzības pasākumu kopums);
- pierādījums, ka ŪDP ir ieviests praksē kā paredzēts un tas darbojas efektīvi;
- apstiprinājums, ka dzeramā ūdens kvalitāte atbilst normatīvajām prasībām.

4.8. Pārvaldības procedūru sagatavošana

Galvenās darbības: rakstisku iekārtu ekspluatācijas un uzturēšanas instrukciju un procedūru sagatavošana, kas paredz nepieciešamās uzturēšanas darbības, sistēmai funkcionējot normālos darba apstākļos un kritiskās situācijās. Procedūras jāraksta pieredzējušiem darbiniekiem, un tās vajadzības gadījumā jāatjaunina, ņemot vērā novēroto, īstenojot ŪDP rīcības/uzlabošanas plānu, kā arī incidentus un ārkārtas situācijās konstatēto. Vēlams intervēt personālu un nodrošināt to, ka viņu rutīnas darbības ir atspoguļotas dokumentācijā. Tas arī palīdz veicināt atbildību par procesu un aprakstīto darbību iespējamo īstenošanu.

Izaicinājumi:

- procedūru atjaunošana;
- veicināt darbinieku atbildības sajūtas izmaiņas;
- informācijas iegūšana par kļūdām.

Rezultāts: pārvaldības procedūras ikdienas un ārkārtas situācijām, kas paredz:

- atbildes darbības;
- operatīvo monitoringu;
- iestādes un citu ieinteresēto struktūru atbildību;
- komunikācijas protokolus un stratēģijas, ieskaitot paziņojumu protokolus un darbinieku kontaktinformāciju;
- ārkārtas situācijās sadalītas atbildības koordinēšanas pasākumiem;
- komunikācijas plānu, lai brīdinātu un paziņotu ūdens lietotājiem un citām iesaistītajām struktūrām par ūdensapgādi (ārkārtas pakalpojumi);
- programmu, kas ļautu pēc ieskatiem pārskatīt dokumentus;
- plānu dzeramā ūdens krājumu nodrošināšanai un izplatīšanai ārkārtas situācijās.

4.9. Atbalsta programmu izstrāde

Galvenās darbības: identificēt atbalstošās programmas (piemēram, darbinieku tālākizglītību, praktiskos treniņus un/vai iekārtu kalibrēšanu), kas var palīdzēt ŪDP praksē.

Izaicinājumi:

- cilvēkresursu, iekārtu trūkums;
- finanšu resursu trūkums;
- vadības atbalsta trūkums.

Rezultāts: aktivitātes, kas nodrošina, ka ŪDP pieeja ir iestrādāta uzņēmuma ikdienas darbībā.

4.10. Periodiskas ŪDP aktualizācijas plānošana un veikšana

Galvenās darbības:

- ŪDP aktualizācija nepārtraukto izmaiņu dēļ (piemēram, darbinieku maiņa, iesaistīto ārējo interesēto institūciju kontaktpersonu maiņa);
- regulāru sapulču sasaukšana ŪDP caurskatīšanai.

Izaicinājumi:

- ŪDP komandas vēlreizēja sasaukšana;
- nepārtraukta ŪDP procesa atbalsta nodrošināšana;
- nodrošinājums, ka darbinieku maiņas gadījumā projām aizgājušo pienākumus pārņem jaunie darbinieki;
- izmaiņu dokumentēšana;
- kontaktu uzturēšana ar citām iesaistītajām institūcijām.

Rezultāts: ŪDP ir aktualizēts atbilstoši uzņēmuma un iesaistīto citu organizāciju vajadzībām.

4.11. ŪDP pārskatīšana pēc incidenta

Galvenās darbības:

- rediģēt ŪDP pēc negadījuma, ārkārtas situācijas vai reaģēšanas trūkuma;
- noteikt negadījuma, ārkārtas situāciju vai reaģēšanas trūkuma cēloni un korektīvās darbības pietiekamību;
- nepieciešamības gadījumā grozīt ŪDP, ņemot vērā izmaiņas atbalstošajās programmās.

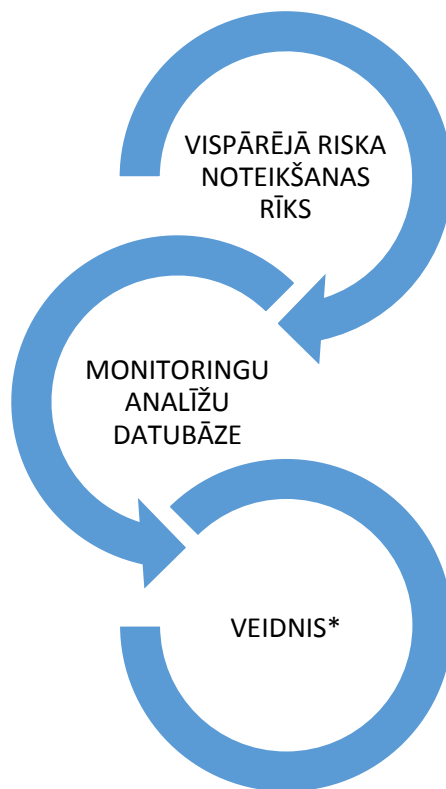
Izaicinājumi:

- atklāts un godīgs vērtējums par cēloņiem, notikumu ķēdi un faktoriem, kas ietekmēja ārkārtas situāciju, negadījumu vai reaģēšanas trūkumu;
- koncentrēšanās pozitīvo no gūtās pieredzes, nevis mainīgā meklēšana.

Rezultāts:

- visaptverošs un caurskatāms vērtējums par negadījuma iemesliem un uzņēmuma adekvāto rīcību;
- iegūtās pieredzes iekļaušana ŪDP dokumentācijā un procedūrās.

5. Riska novērtēšanas veidnis – Latvijai adaptētu apdraudējumu un kvalitātes monitoringa rezultātu datubāze



5.1. att. Veidņa principiālā shēma.

Lai izstrādātu un sagatavotu Latvijas apstākļiem lietojamu apdraudējumu datubāzi risku novērtēšanai, izmantota pieredze, kas gūta ES 6. ietvarprogrammas projektā *Techneau*⁵⁷, kura laikā sastādīta datubāze ar 374 apdraudējumiem. Šī datubāze salīdzināta ar LR Veselības inspekcijā pieejamo 237 apdraudējumu jautājumu datubāzi maziem privātajiem uzņēmumiem, kura tiek izmantota Lielbritānijā (Anglijā un Velsā) kopš 2012. gada⁵⁸.

Apkopoti 347 potenciālie apdraudējuma jautājumi, kas sadalīti pa blokiem (5.1. tab.). Ņemot vērā, ka Latvijā gandrīz visi ūdensapgādes uzņēmumi dzeramo ūdeni iegūst no pazemes un lielākai daļai (90 %) vienīgā attīrīšanas tehnoloģija ir atdzelžošana, tad šiem uzņēmumiem izskatāmo apdraudējuma jautājumu skaits samazinās līdz aptuveni 180.

⁵⁷ *Techneau* projektā, sadarbojoties vairākām zinātniskajām institūcijām, tika izveidota apdraudējumu datubāze, kura tika testēta vairākās Eiropas pilsētās, tai skaitā Rīgā 2009. g.

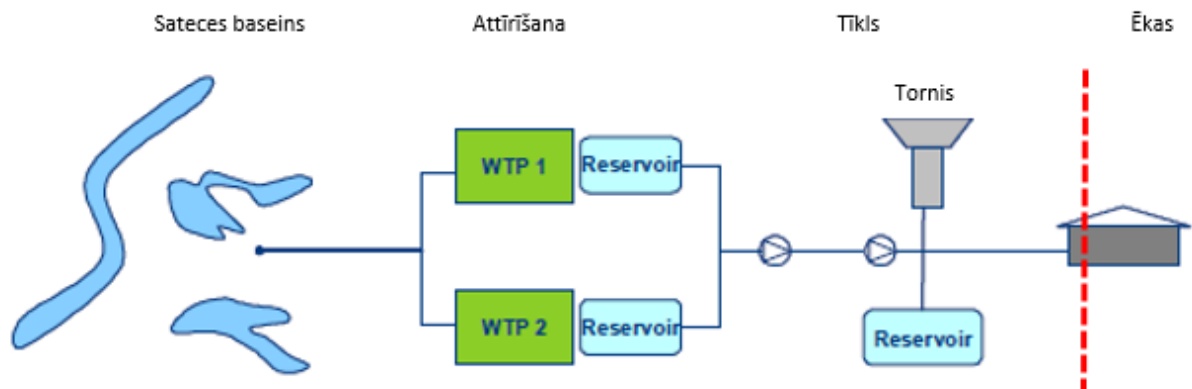
⁵⁸ Datubāze, ko izstrādāja Dzeramā ūdens inspekcija (*Drinking Water Inspectorate*, kas iekļaujas *Department for Environment, Food and Rural Affairs* – DEFRA), <http://www.dwi.gov.uk/> Minētā inspekcija uzrauga publiskos ūdensapgādes uzņēmumus Anglijā un Velsā un būtu salīdzināma ar LR Veselības inspekciju.

5.1. tabula

Apdraudējuma jautājumi

Nr. p. k.	Bloks	Nr. p. k.	Apakšbloks	Jautājumi par apdraudējumu
1	Sateces baseins	1.1.	Pazemes sateces baseins	21
		1.2.	Virszemes sateces baseins	22
2	Ūdens ieguves iekārtas	2.1.	Pazemes ūdens ieguves iekārtas	9
		2.2.	Virszemes ūdens ieguves iekārtas	6
3	Attīrīšanas process	3.1.	Vispārīgi	33
		3.2.	Koagulācija	28
		3.3.	Membrānfiltrācija	17
		3.4.	Aktīvās ogles filtrācija	29
		3.5.	Lēnfiltrācija	23
		3.6.	Ātrfiltrācija	38
		3.7.	Ozonēšana	12
		3.8.	UV dezinfekcija	12
		3.9.	Hlorēšana	11
4	Torņi/rezervuāri/sūkņi	4.1.	Torņi/rezervuāri	13
		4.2.	Sūkņu stacijas	4
		4.3.	Armatūra	1
5	Tīkls	5.		17
6	Organizācija un vadība	6.		40
7	Nākotnes riski	7.1.	Sabotāža un teroristu uzbrukumi	6
		7.2.	Jaunas ķīmiskās vielas	1
		7.3.	Jaunie patogēni	1
		7.4.	Klimata pārmaiņas	1
		7.5.	Infrastruktūras novecošana	2

Apdraudējumi aptver visu ūdensapgādes sistēmu no sateces baseina līdz likumā par “Ūdenssaimniecības pakalpojumu” piederības robežai, kas nodalīta ar komercuzskaites mēraparāta mezglu (5.2. att.). Šis mezgls nošķir ūdenssaimniecības pakalpojumu sniedzēja (ūdensapgādes uzņēmuma) īpašumā, valdījumā vai turējumā esošo centralizēto ūdensapgādes sistēmu no ūdenssaimniecības pakalpojumu lietotāja īpašumā (dzīvokļu īpašnieku kopīpašumā) vai valdījumā esošajās ūdensapgādes un sistēmām⁵⁹. Sākotnēji šķiet, ka iepriekš minētā atbildības robeža ir pretrunā ar Noteikumos Nr. 671 minēto punktu par dzeramā ūdens monitoringa veikšanas vietu: telpā vai iestādē, kur no krāna dzeramo ūdeni lieto patērētājs. Tomēr, apskatot detalizētāk Noteikumus Nr. 671, var secināt, ka tie ļoti labi saskan ar potenciālajām neatbilstībām un to identificēšanas vietu un, pats galvenais, ar atbildīgo par korektīvo pasākumu veikšanu, lai neatbilstību novērstu.



5.2. att. Viss ŪDP minētais riska novērtēšanas areāls, ar sarkanu raustītu svītru parādīta atbildības robeža riska novērtēšanas veikšanai.

Attiecīgi rekomendējam PVO ieteikto, ka ŪDP ietvaros, lai nodrošinātu dzeramā ūdens kvalitāti, pakalpojuma nodrošināšanā iesaistītajiem (pakalpojuma sniedzējam un pakalpojuma lietotājam) ir katram jāsaprot sava atbildības zona, kā tas atzīmēts 1.6. apakšnodaļā, jādefinē uzraudzības kontroles pasākumi, un, ja notiks nobīdes no definētajiem parametriem, tad būs iespējams laicīgi veikt korektīvos pasākumus, kas novērsīs neatbilstības ūdens kvalitātes rādītājiem.

Šeit rekomendējam gan valsts pārvaldes līmenī (atbildīgās ministrijas), gan uzraugošajām iestādēm (Veselības inspekcija) veikt darbu ar starpniekiem, kas ir namu apsaimniekotāji. Ja starpnieku nav, tad strādāt tieši ar dzīvokļu īpašnieku kopsapulcēm. Iesakām arī virzīt pasaulē atzīto praksi, kas šai gala pārskatā parādīta ar Honkongas piemēru, kur savs ŪDP ir jāizstrādā katrai sabiedriskajai ēkai un, kad plāns ir izstrādāts, tas ir jāaskaņo ar ūdensapgādes uzņēmumu.

Risku analīzes laikā, veidnī dotajiem apdraudējumiem tiek piešķirtas iestāšanās varbūtības un seku vērtības. Šo darbu veic ŪDP komandas locekļi un tādā veidā, izmantojot semi-kvantitatīvo analīzi, tiek

⁵⁹ Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums.

noteikti riski un to prioritātes. Risku prioritātes noteikšanas pamatā ir ranga izveidošana, ko iegūst, reizinot vērtības no 5.2. un 5.3. tabulas:

$$R = p \cdot C,$$

kur R rangs;
 p varbūtība;
 C sekas.

Atsevišķiem veidņa blokiem (tīkls) papildus ir ieviesta izteiksme seku aprēķināšanai, kas ir atkarīga no notikuma ilguma un cietušo skaita:

$$C = t \cdot N,$$

kur t notikuma ilgums;
 N cietušo skaits.

5.2. tabula

Veidnī izmantotās vērtības un tām atbilstošais skaidrojums par apdraudējuma iestāšanās iespējamību (varbūtība p)

Vērtība		
1	Reti	Reizi piecos gados
2	Maz ticams	Vienreiz gadā
3	Vidējs	Vienreiz mēnesī
4	Iespējams	Reizi nedēļā
5	Gandrīz noteikti	Vienreiz dienā

5.3. tabula

Veidnī izmantotās vērtības un tām atbilstošais paskaidrojums, kas raksturo apdraudējuma seku smagumu (sekas C)

Vērtība		
1	Nav būtiskas ietekmes	Labs ūdens, jo ietekme nav novērojama
2	Neliela ietekme uz regulējošām prasībām	Apdraudējums ar īstermiņa efektu vai to iespējams lokalizēt, nav apdraudējums veselībai, nav neatbilstības prasībām. Neliela ietekme uz organoleptiskajām īpašībām
3	Liela ietekme uz organoleptiskajām īpašībām	Plaši izraisa organoleptisko īpašību pasliktināšanos vai ilgtermiņā ir neatbilstības prasībām, kas nav saistītas ar veselības apdraudējumu. Iespējams noved pie alternatīva, bet nedroša ūdens avota izmantošanas
4	Liela ietekme uz regulējošām prasībām	Sagaidāma saslimšana, patērējot ūdeni. Potenciāli rada ilgtermiņa veselības apdraudējumu
5	Katastrofāla ietekme uz sabiedrības veselību	Sagaidāma mirstība, patērējot ūdeni

Pēc risku ranga iegūšanas tie tiek sadalīti četros diapazonos, kas parādīti 6.tabulā, un tie savukārt pēc riska prioritātēm definēti šādi:

- 15–25: neakceptējams risks;
- 3–14: akceptējams risks, ja ekonomiskie un tehniskie resursi nav pieejami;
- 1–3: akceptējams risks.

5.4. tabula

Semi-kvantitatīvā riska matrica

Iestāšanās iespējamība	Seku smagums				
	Nav būtiskas ietekmes. Vērtējums: 1	Neliela ietekme uz regulējošām prasībām. Vērtējums: 2	Liela ietekme uz organoleptiskajām īpašībām. Vērtējums: 3	Liela ietekme uz regulējošām prasībām. Vērtējums: 4	Katastrofāla ietekme uz sabiedrības veselību. Vērtējums: 5
Gandrīz noteikti / vienreiz dienā. Vērtējums: 5	5	10	15	20	25
Iespējams / reizi nedēļā. Vērtējums: 4	4	8	12	16	20
Vidējs / vienreiz mēnesī. Vērtējums: 3	3	6	9	12	15
Maz ticams / vienreiz gadā. Vērtējums: 2	2	4	6	8	10
Reti / reizi piecos gados. Vērtējums: 1	1	2	3	4	5

6. Latvijā pastāvošās procedūras

Kā rāda pasaules pieredze, bieži ūdensapgādes uzņēmumi ŪDP uzņem ļoti rezervēti. Tas saistīts ar nezināšanu un bailēm no jauniem pienākumiem. Tomēr ŪDP var nosaukt par ūdensapgādes uzņēmumu "labo praksi", kura ievērojami uzlabotu uzņēmuma darbinieku izpratni par pašu sistēmu, veicinātu proaktīvi novērst iespējamus draudus, kā arī pie noteiktiem apstākļiem neveikt tādu ūdens kvalitātes parametru analīzi, kuri uzņēmumam nav pieņemami, jo attiecīgie parametri dotajā vietā nevar radīt draudus dzeramā ūdens lietotāju veselībai.

Lai iespējamo skepsi ŪDP ieviešanai ikdienā pašiem ūdensapgādes uzņēmumiem mazinātu, šī projekta realizētāji uzskata par nepieciešamību saistīt ŪDP ar jau šobrīd esošo normatīvo aktu ietvaros definētajām prasībām ūdensapgādes uzņēmumiem un ūdens pakalpojuma nodrošināšanā iesaistītajām institūcijām un tiem veicamajām darbībām.

6.1. Civilā aizsardzība

Ņemot vērā pasaulē vērojamās klimata izmaiņas un iedzīvotāju radikalizāciju, Eiropas Komisijas Migrācijas un iekšlietu ģenerāldirektorāts kopā ar Vides ģenerāldirektorātu, politikas veidotājiem, zinātniekiem un pašiem ūdensapgādes nozares uzņēmumiem diskutē jau par nākamo soli apdraudējumu novēršanā, un tas ir ūdens drošības plāns (*water security plan*), kas būtu jāievieš kā nākamais solis. Dažās valstīs tas jau tiek darīts. No komunikācijas ar citiem politikas veidotājiem⁶⁰, šī projekta izpildītāji saprot, ka ūdens drošības plāns metodoloģiski ir ļoti līdzīgs ŪDP un faktiski var tikt salīdzināts ar Latvijā pastāvošo Civilās aizsardzības likumā definēto lietu kārtību. Likumā minēts, ka *civilā aizsardzība ir tādu organizatorisku, inženiertehnisku, ekonomisku, finansiālu, sociālu, izglītojošu un zinātnisku pasākumu kopums, kurus īsteno valsts un pašvaldību institūcijas un sabiedrība, lai nodrošinātu cilvēku, vides un īpašuma drošību, kā arī īstenotu atbilstošu rīcību katastrofas (6.1. att.) un katastrofas draudu gadījumā. Šī likuma 2., 3. un 11. pantā tiek runāts par civilās aizsardzības sistēmas un katastrofas pārvaldīšanas subjektu kompetenci, pašvaldības domes, tās priekšsēdētāja, pašvaldības institūcijas un tās vadītāja uzdevumiem un tiesībām, kā arī civilās aizsardzības sistēmas vairākiem uzdevumiem, daži no tiem nosaka:*

- nodrošināt cilvēku, vides un īpašuma drošību;
- plānot un savlaicīgi veikt preventīvos pasākumus.

Nozarē iesaistītajiem noteikti būtu jāņem vērā, ka Civilās aizsardzības likuma jaunajā redakcijā, kas stājās spēkā 2016. gadā, salīdzinot ar iepriekšējo redakciju, ir parādījies jauns pants.

5. pants. Riska novērtēšana

(1) Riska novērtēšana ir process, kas ietver riska identificēšanu, riska analīzi un riska izvērtēšanu.

(2) Riska identificēšana ir riska atklāšanas, pazīšanas un aprakstīšanas process.

(3) Riska analīze ir process, kas tiek veikts, lai saprastu riska būtību un noteiktu tā līmeni.

(4) Riska izvērtēšana ir process, kurā riska analīzes rezultāti tiek salīdzināti ar riska kritērijiem, lai noteiktu, vai risks un tā līmenis ir pieņemams vai apmierinošs.

(5) Riska kritēriji ir atskaites punkti, kas tiek izmantoti, lai novērtētu riska iespējamību un sekas.

⁶⁰ Personīgā komunikācija *Water Safety and Security Workshop* Brussels, 11–12 December, 2016.



6.1. att. Civilās aizsardzības kontekstā definētās apdraudējuma jomas.

Tāpēc rekomendējam ūdensapgādes uzņēmumiem ŪDP pasniegt un saistīt ar civilās aizsardzības jautājumiem. Tādā veidā racionālāk tiktu izmantoti valstī pieejamie finanšu un cilvēkresursu līdzekļi, lai mazinātu apdraudējumus, ko dzeramā ūdens lietotājiem var radīt katastrofas (civilās aizsardzības kontekstā), negadījuma un ārkārtas situācijas (ŪDP kontekstā).

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests šobrīd izstrādā katastrofu riska novērtēšanas metodoloģiju otrā tuvinājumā (metodoloģijas pirmais piedāvājums jau pārbaudīts uz iesaistītajām institūcijām), kurā pašvaldības institūcijām, tai skaitā ūdensapgādes uzņēmumiem, būs jāveic risku novērtēšana (6.2. att.). Jāņem vērā, ka pašvaldību komisijas sastāvā domes priekšsēdētāja vadībā darbojas gan ūdensapgādes uzņēmuma pārstāvis, gan citas minētās pašvaldības institūcijas, gan tā sauktās uzraugošās institūcijas. Ņemot vērā apstākli, ka ŪDP risku izvērtēšanā ŪDP komandas locekļiem atsevišķu apdraudējumu riski jānosaka kopā ar iepriekš minēto institūciju pārstāvjiem, tad tikai loģiski būtu, ka ŪDP var tikt rekomendēti kā daļa no civilās aizsardzības plāna.

Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi pašvaldībā

Apdraudējuma nosaukums

1. Preventīvie pasākumi

Nr. p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgā institūcija	Izpildītāji
1	2	3	4	5

2. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Nr. p.k.	Nosaukums	Izpildes termiņš	Par izpildi atbildīgā institūcija	Izpildītāji
1	2	3	4	5

6.2. att. Attēls no šobrīd Civilās aizsardzības kontekstā pastāvošā pasākumu plāna struktūras, kurai ir līdzīgas pazīmes ar ŪDP.

6.2. Iedzīvotāju veselību ietekmējošo vides faktoru uzraudzība

Veselības inspekcijai ir vairākas funkcijas, dažas no tām paredz:

- atbilstoši kompetencei uzraudzīt un kontrolēt normatīvo aktu ievērošanu epidemioloģiskās drošības un vides veselības jomā, dzeramā ūdens nekaitīguma jomā utt.;
- kontrolēt dzeramā ūdens nekaitīguma nodrošināšanas prasību izpildi publiskajos dzeramā ūdens apgādes objektos no ūdens ņemšanas vietas līdz patērētājam, kā arī kontrolēt dzeramā ūdens ņemšanas vietu aizsardzības prasību izpildi.

No funkcijām izriet, ka Veselības inspekcija atbilstoši pieejamajam finansējumam katru gadu veic publisko dzeramā ūdens apgādes uzņēmumu kontroli, kurā vērtē:

- dzeramā ūdens ņemšanas vietu aizsardzības prasību izpildi;
- noteiktas un saskaņotas aizsargjoslas, stingrā režīma aizsargjoslas iežogojumus, informatīvo zīmju ar uzrakstu "Nepiederošiem ieeja aizliegta" esamību;
- labiekārtojumu aizsargjoslā (piemēram, nopļauta zāle, līdzenums, neatrodas nepiederošas lietas) un nodrošinātu virszemes ūdens noteci no aizsargjoslas, kā arī vai aizsargjoslās saimnieciskās darbības ierobežojumu esamību (piemēram, nav ierīkots mazdārziņš);

- telpas un iekārtas uzturēšanas kvalitāti (vai ūdens ieguves urbumu atveres ir aizsargātas pret piesārņojuma iekļūšanas urbumā, nodrošināšanās pret applūšanu, sūkņu telpu, ūdenstorņa vai rezervuāra higiēniskais un tehniskais stāvoklis);
- ūdensvada iekārtu mazgāšanu, tīrīšanu un dezinfekciju (vai ir saskaņota dezinfekcijas efektivitātes izmeklējumu programma, vai ir veikti un dokumentēti dezinfekcijas pasākumi, vai ir veikta iedzīvotāju informēšana, vai dezinfekciju veic īpaši apmācīts darbinieks vai reģistrēts dezinfekcijas pakalpojumu sniedzējs, vai ir īstenota laboratoriskā kontrole pēc dezinfekcijas);
- monitoringa programmu ietvaros laboratorisko analīžu biežuma pietiekamību un atbilstošo ūdens rādītāju analīzes esamību;
- dzeramā ūdens kvalitātes atbilstību, gadījumā, ja tā nav atbilstoša, noskaidro ūdens kvalitātes neatbilstības iemeslus un veiktos korektīvos pasākumus, un vai ir veikta iedzīvotāju informēšana.

Pēc veiktās pārbaudes Veselības inspekcija ar uzņēmumu saskaņo veicamos korektīvos pasākumus (līdzība ar ŪDP un 4.4.–4.6. apakšnodaļā minēto).

Gala pārskata autori rekomendē caurskatīt Veselības inspekcijas kontroles aktos minētos punktus un diskutēt par aktu satura papildināšanu (Veselības inspekcijas lietotās veidlapas pieejamas 4. pielikumā). Kā loģisks scenārijs arī jārekomendē mainīt Noteikumos Nr. 671, *ka kompetentā iestāde dzeramā ūdens riska novērtējumā dzeramā ūdens apgādes sistēmās ir Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR"*. Tā vietā kā kompetento iestādi paredzēt Veselības inspekciju.

Autori atbalsta Veselības inspekcijas iniciatīvu riska novērtēšanas rezultātā panākto dzeramā ūdens kvalitātes analīžu daudzuma samazinājumu un no tā izrietošo pieejamo finansējuma rezultātā pakāpeniski virzīt mazos un ļoti mazos ūdensapgādes uzņēmumus uz monitoringa veikšanu⁶¹.

⁶¹ Veselības inspekcijas prezentācija 20.04.2017. ar iesaistīto institūciju pārstāvjiem.

Secinājumi un rekomendācijas

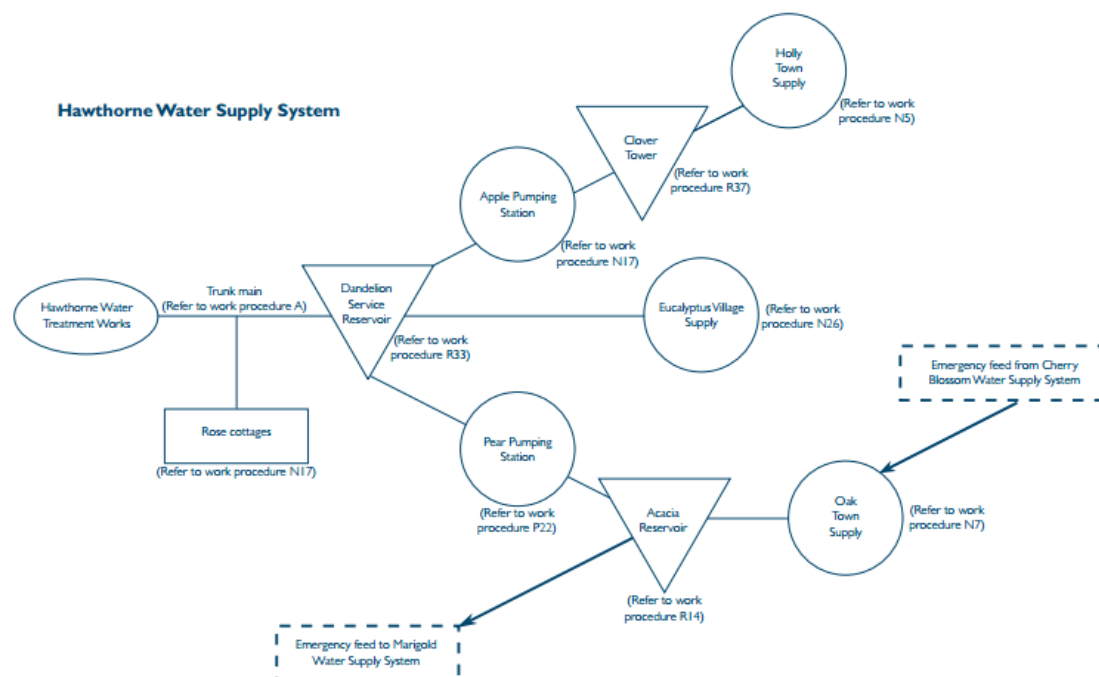
Ņemot vērā tādu valstu pieredzi kā Somija, Lielbritānija un Kanāda, projektā ir izstrādāts apdraudējuma un monitoringa analīžu veidnis, kura ieviešana uzskatāma kā viena no ŪDP galvenajiem stūrakmeņiem, kas ūdensapgādes uzņēmumiem dotu vairākas gala pārskatā uzskaitītās priekšrocības, galvenokārt, proaktivitāti dzeramā ūdens kvalitātes nodrošināšanā.

Vērtējot citu pasaules valstu, tajā skaitā ES valstu, pieredzi, gala pārskata autori rekomendē:

- risku novērtēšanai visiem ūdensapgādes uzņēmumiem izmantot Latvijas apstākļiem adaptēto apdraudējuma un monitoringa analīžu veidni, kas mazinātu dzeramā ūdens izraisītu risku cilvēku veselībai;
- lai veicinātu ūdensapgādes uzņēmumu interesi, uzraugošajām iestādēm īstenot vienu demonstrācijas projektu, kura laikā ŪDP koncepcija tiktu ieviesta vienā ūdensapgādes uzņēmumā. Demonstrācijas rezultātus popularizēt pieejamajos komunikācijas kanālos, piemēram, "Latvijas Ūdensapgādes un kanalizācijas uzņēmumu asociācija" (LŪKA) biedrībā;
- mazo uzņēmumu ŪDP realizācijai pievērst lielāku uzmanību, iespēju robežās nodrošinot finansiālo vai cilvēkresursu atbalstu;
- pēc risku analīzes veikšanas uzņēmumiem veikt ŪDP noteikto rīcības/uzlabošanas plānu izveidi un to realizāciju izmantojot līdzšinējo Veselības inspekcijas pieredzi, kad tiek realizēta publisko dzeramā ūdens apgādes uzņēmumu kontrole;
- ŪDP ieviešanu ūdensapgādes uzņēmumiem saistīt ar civilās aizsardzības jautājumiem;
- par kompetento iestādi dzeramā ūdens riska novērtējumā dzeramā ūdens apgādes sistēmās noteikt Veselības inspekciju;
- namu apsaimniekotājiem veikt riska izvērtējumu par to valdījumā esošajām ēkām un to iekšējo tīklu un šo novērtējumu iesniegt dzeramā ūdens piegādātājam, kurš, balstoties uz iesniegto informāciju, var pieslēgt vai nepieslēgt dzeramo ūdeni;
- atbalstīt sertificētu mācību kursu par ŪDP izstrādi un ieviešanu izveidi Latvijā;
- izskatīt iespēju nākotnē iestrādāt šajā projektā sagatavoto riska novērtēšanas un kvalitātes monitoringa rezultātu veidni tiešsaistes režīmā, pielietojot mākoņskaitļošanas tehnoloģiju, kā piemēram, Somijā lietotajam rīkam "Water Safety Planning tool".

Izmantotās literatūras saraksts

1. pielikums. Vispārēja ūdensapgādes sistēmas blokhēma⁶²



⁶² WHO, Water safety plan manual 2009

2. pielikums. Pasaulē aprakstīto kontroles pasākumu piemēri⁶³

Bīstamais notikums	Drošības pasākumi
Sistēmu būvniecība un remontdarbi	
<p>Piesārņojums jaunu ūdensvadu būvniecības laikā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mikrobioloģiskais vai ķīmiskais piesārņojums, kas rodas būvniecības vai atjaunošanas darbu laikā būvgružu, kaitēkļu, augsnes, gruntsūdeņu vai lietus ūdeņu dēļ un kas nonāk nenoslēgtā caurulē (nav uzlikta kape) vai veidgabalā, kamēr caurule/veidgabals tiek transportēts vai uzglabāts, atrodas blakus tranšējai vai tranšējā pirms montāžas 	<ul style="list-style-type: none"> • Būvniecības standarti un specifikācijas (ieskaitot par materiālu glabāšanu, apstrādi, transportu, skalošanu, tamponēšanu, dezinfekciju, kontakta laiku un ūdens kvalitātes pārbaudi). • Vietas atbilstības audits
Ūdensvada tīkla piesārņojums jaunu instalāciju laikā (piemēram, ūdensmērītāju, sūkņu, vārstu vai hidrantu montāža)	<ul style="list-style-type: none"> • Labas prakses kodekss. • Būvniecības standarti un procedūras. • Dezinfekcijas prakse pirms nodošanas ekspluatācijā
<p>Piesārņojums ūdensvadu remontdarbu laikā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nenoslēgta caurule (nav uzlikta kape) tranšējā; iespējama piesārņošana, ieskaitot piesārņojumu ar naftas produktiem no ūdens atsūkņēšanas sūkņiem; • cauruļvadā palikušās būvgružu, augsnes vai gruntsūdens paliekas pēc remontdarbu veikšanas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tranšējas atūdeņošana pirms remontdarbu veikšanas. • Cauruļvadu materiālu piesārņojuma novēršana uzglabāšanas, transportēšanas un remontdarbu laikā (caurulēm, kuru diametrs ≤ 150 mm). Cauruļvadu skalošana – skalošanas ilgums tiek noteikts atkarībā no cauruļvada garuma un minimālā plūsmas ātruma (caurulēm, kuru diametrs > 150 mm). • Cauruļvadu tīrīšana (tamponēšana) un dezinfekcija pēc remontdarbu veikšanas. • Ūdens kvalitātes pārbaude (vizuāli/duļķainība) pirms cauruļvada nodošanas ekspluatācijā
Nogulumu atkārtota suspendēšana, bioplēves atdalīšanās, kas izraisa klientu sūdzības sakarā ar nepareizu vārstu darbību (slēgts vai atvērts) pēc remonta	<ul style="list-style-type: none"> • Standarta darba procedūras vārstu darbināšanai pēc remonta
Piesārņojums no piemaisījumiem materiālos, ko izmanto cauruļu, savienotājelementu un cauruļvadu būvniecībā un apkopē (piemēram, varš, dzelzs, svins, plastifikatori un bitumena materiāli oderējums).	<ul style="list-style-type: none"> • Apstiprināti materiālu standarti materiāliem, kas saskaras ar ūdeni. • Apstiprināts produktu saraksts. • Atbilstības revīzijas un materiālu kontrollsaraksts. • Svina pakalpojumu līniju nomaiņa

⁶³ World's Health Organization, Water Safety in Distribution Systems, 2014.

3. pielikums. ŪDP publiskajām ēkām Honkongā

Guidelines for Drinking Water Safety Plans for Buildings in Hong Kong

September 2017

Annex I – Template for General Buildings

Drinking Water Safety Plan Template for General Buildings in Hong Kong*



Water Supplies Department

Hong Kong Special Administrative Region Government

September 2017

* This template is applicable to general buildings such as residential or office buildings

Risk Assessment Summary Table for the Building^a

Hazards (chemical, microbial or physical contaminant) / Hazardous Events (causes of excessive levels of, or exposure to, hazards)	Likelihood	Consequence	Risk	Recommended Control Measures	Recommended Monitoring Procedures
<p>1. Stagnation of water leading to stale water with possible slime or biofilm formation.</p> <p>This situation could cause unpleasant tastes or odours leading to residents' complaints or reluctance to use the water.</p>	Likely	Minor	Moderate	<p>1. Minimise dead-legs in plumbing system</p> <p>2. Respond to residents' complaints on water quality</p> <p>3. Remind residents to flush idle or infrequently-used taps</p>	<p>1. Construct plumbing system following WSD's instructions and arrange for submissions and inspection as required. (By DP and LP)</p> <p>2. Check if residents have been reminded to flush idle or infrequently-used taps by posting, notice boards or other means. (By DP)</p>
<p>2. Stagnation combined with excessive warming (seasonally exceeding 30°C or continually exceeding 25°C) of water leading to possible growth of pathogens</p> <p>These pathogens could potentially cause infections and serious illnesses.</p>	Rare	Major	Low	<p>4. Flushing before first occupancy and after major plumbing works as well as after prolonged periods of non-use</p> <p>5. Install backflow prevention devices to prevent backflow of water from known dead-legs into the main water supply system where applicable</p>	<p>3. Review and set up flushing programme with LP and conduct flushing of:</p> <p>a. known dead-legs (if present)</p> <p>b. idle or infrequently-used taps (if present)</p> <p>c. prior to first occupancy after building construction or plumbing modification</p> <p>d. in response to residents noticing water quality problems (By DP)</p> <p>4. Inspect and maintain backflow prevention devices. (By LP)</p>
<p>3. Excessive leaching of hazardous metals (e.g. lead, copper, cadmium, chromium, antimony, nickel, or iron from metal pipes or plasticisers from plastic pipes) from inappropriate plumbing materials or due to long stagnation of water.</p> <p>This may cause metallic tastes, discoloured water or stained washing and fittings (blue from copper, brown from iron), or even adverse health effects after prolonged exposure.</p>	Likely	Moderate	High	<p>1. Construct plumbing system and carry out plumbing modifications in accordance with WSD's instructions</p> <p>2. Use plumbing materials approved by WSD for all new plumbing works and repair or replacement of plumbing</p> <p>3. Remind residents to flush idle or infrequently-used taps</p> <p>4. Flushing before first occupancy and after major plumbing works as well as after prolonged periods of non-use</p>	<p>1. Engage LP to construct plumbing system and carry out plumbing works and arrange for submissions and inspection according to WSD's instructions. (By DP)</p> <p>2. Check if residents have been reminded to use WSD-approved plumbing materials for all new plumbing works and repair or replacement by posting, notice board or other means. (By DP)</p> <p>3. Check if residents have been reminded to flush idle or infrequently-used taps by posting, notice boards or other means. (By DP)</p>
<p>4. Transfer of hazardous organics (e.g. petrochemicals or paint strippers) through plastic pipes due to use of inappropriate plumbing materials. This commonly results from, for instance, polyethylene pipes being laid in ground that is, or becomes, contaminated by fuel spills or spillage of other organic chemicals.</p> <p>This may cause petrochemical tastes or even adverse health effects after prolonged exposure.</p>	Likely	Moderate	High	<p>5. Install backflow prevention devices to prevent backflow of contaminated water into the main water supply system where applicable</p>	<p>4. Review and set up flushing programme with LP and conduct flushing of:</p> <p>a. known dead-legs (if present)</p> <p>b. idle or infrequently-used taps (if present)</p> <p>c. prior to first occupancy after building construction or plumbing modification</p> <p>d. in response to residents noticing water quality problems (By DP)</p> <p>5. Inspect and maintain backflow prevention devices. (By LP)</p>

4. pielikums. Veselības inspekcijas kontroles akta veidlapa un tematiskās kontroles lapas veidlapa



Veselības inspekcija

Klijānu iela 7, Rīga, LV-1012, tālrunis: 67819671, fakss: 67819672, e-pasts: vi@vi.gov.lv, www.vi.gov.lv

(struktūrvienība, adrese, tālruna un faksa numurs, e-pasta adrese)

KONTROLES AKTS Nr. 00 000000

(datums)

(pilsēta, novads, pagasts)

Kontrole

Kontrole

sākta _____. plkst. _____

beigta _____. plkst. _____

Kontroles veids

- plānveida
- iesniegumu izskatīšanai
- laboratoriskajam monitoringam vai izmeklējumu veikšanai
- citu iemeslu gadījumos _____
- priekšlikumu izpildes kontrolei

Objekts

(nosaukums, adrese, un tālruna numurs)

Juridiskā persona

(nosaukums, reģistrācijas Nr., adrese, tālruņa numurs un e-pasta adrese)

Atbildīgā persona

(vadītājs vai tā pilnvarota persona, amats, vārds, uzvārds un tālruņa numurs / valde, atbildīgo personu grupa)

Slēdziens

- objekts pilnībā atbilst kontroles aktā vērtēto normatīvo aktu prasībām
- objekts atbilst kontroles aktā vērtēto normatīvo aktu prasībām, tomēr konstatētas neatbilstības atsevišķu prasību izpildē
- objekts neatbilst kontroles aktā vērtēto normatīvo aktu prasībām
- kontrole bez slēdziena

Kontrole veikta, pamatojoties uz Ministru kabineta 2008.gada 5.februāra noteikumiem Nr.76 „Veselības inspekcijas nolikums” un

- Epidemioloģiskās drošības likumu
- Ārstniecības likumu
- Farmācijas likumu
- Ķīmisko vielu likumu;
- Preču un pakalpojumu drošuma likumu
- Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr.765/2008
-

un izmantojot inspicēšanas procedūru/-
as:

KONSTATĒTS:

--	--	--	--

Kontroles akta veidlapas:

Veidlapu apzīmējumi	Lapu skaits

Piezīmes

(veidlapu nosūtīšanas e-pasta adrese, u.c. nepieciešamā papildus informācija)

Kontrolei patērētais laiks:

(stundas, minūtes)

Ar kontroli saistītajām darbībām patērētais laiks:

(stundas, minūtes)

Kontroles akts sastādīts divos eksemplāros: viens eksemplārs glabājas Veselības inspekcijā, otrs eksemplārs – objektā.

Kontroles laikā veiktās darbības, sastādītie un/vai kontroles aktam pievienotie dokumenti uz _____ l.p.:

paraugu ņemšana

preču izplatīšanas apturēšana

preču izņemšana no
apgrozības

preču izplatīšanas atsākšana

paskaidrojums

uzaicinājums

administratīvā pārkāpuma lietvedības
uzsākšana

dokumentācijas kopēšana

dokumentācijas izņemšana

dokumentācijas fotografēšana

objektu fotografēšana

atļauja zāļu iegādei

cits

Objekta pārstāvja piezīmes:

Kontrolē piedalījās:

Veselības inspekcijas amatpersona/ -as:

1. Vadošā inspicējošā
amatpersona

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

2. Inspicējošā amatpersona

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

3. Inspicējošā amatpersona

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

1. Objekta pārstāvis

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

2. Objekta pārstāvis

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

3. Objekta pārstāvis

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

„Ar Kontroles aktu iepazīnos un
saņēmu, konstatētās neatbilstības
un izpildes termiņi man izskaidroti”:

_____ (amats, vārds, uzvārds)

_____ (paraksts)

Kontrole veikta bez objekta pārstāvja piedalīšanās

Prasības Prasības dzeramā ūdens nekaitīguma un kvalitātes nodrošināšanai

Kontrolējamais objekts

201__ gada _____

<p>Vērtējums: „A” - atbilst normatīvo aktu prasībām „B” - neatbilst normatīvo aktu prasībām, bet tas būtiski neietekmē dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu un nerada riskus patērētāju veselībai „C” - neatbilst normatīvo aktu prasībām un var būtiski ietekmēt dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu un radīt riskus patērētāju veselībai „ – ” - prasība nav vērtēta attiecīgajā objektā „ X ” - prasība nav paredzēta attiecīgajā objektā</p>	<p>Skaidrojumi: 1. AJL - Aizsargjoslu likums 2. EDL - Epidemioloģiskās drošības likums 3. MK 235/29.04.2003. - Ministru kabineta 29.04.2003. noteikumi Nr. 235 „Dzeramā ūdens obligātās nekaitīguma un kvalitātes prasības, monitoringa un kontroles kārtība” 4. MK 43/20.01.2004. - Ministru kabineta 20.01.2004. noteikumi Nr. 43 „Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika” 5. MK 326/30.06.2015. - Ministru kabineta 30.06.2015. noteikumi Nr. 326 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 „Ūdensapgādes būves” 6. MK 494/27.11.2001. - Ministru kabineta 27.11.2001. noteikumi Nr. 494 „Noteikumi par darbiem, kas saistīti ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai un kuros nodarbinātās personas tiek pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm” 7. MK 1529/17.12.2013. - Ministru kabineta 17.12.2013. noteikumi Nr. 1529 "Veselības aprūpes organizēšanas un finansēšanas kārtība" 8. MK 350/13.04.2010. - Ministru kabineta 13.04.2010. noteikumi Nr. 350 „Kārtība, kādā dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas pakalpojumu sniedzējs paziņo par komercdarbības uzsākšanu” 9. MK 618/06.07.2010. - Ministru kabineta 06.07.2010. noteikumi Nr. 618 „Dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas noteikumi” 10. MK 642/20.07.2010. - Ministru kabineta 20.07.2010. noteikumi Nr. 642 „Noteikumi par profesionālo darbību ierobežojošo infekcijas slimību sarakstu”</p>
--	---

Nr. p.k.	Vispārīgās ziņas par objektu/objekta raksturojums	Konstatēts
1.	Ūdens ieguves vieta:	
1.1.	virszemes	
1.2.	pazemes (skaits):	
1.2.1.	veids (vārdiem)	
1.2.2.	dziļums, (m)	
1.3.	Ūdenstornis slēgts/vaļējs	
1.4.	Rezervuāri	
1.5.	Sūkņu stacija	
1.6.	Ūdens sagatavošanas ietaises	
1.7.	Spiedkatli	

1.8.	Infiltrācijas baseins	
1.9.	Ūdensvadu tīkls	
1.10.	Citi	
2.	Ūdens lietotāju skaits (cipariem)	
3.	Ieguves daudzums diennaktī (cipariem):	
3.1.	atļautais (atbilstoši norādītajam Ūdens resursu lietošanas atļaujā), m ³ /dn	
3.2.	faktiskais, m ³ /dn	
Nr. p.k.	Vispārīgās ziņas par objektu/ objekta raksturojums	Konstatēts
4.	Dzēramajam ūdenim noteiktas pazeminātas nekaitīguma un kvalitātes prasības (īpašas normas)	
5.	Nodarbināto personu skaits, kuras pakļautas obligātajām veselības pārbaudēm (pēc darba devēja sastādītā personu/ profesiju (amatu)/ darba vietu saraksta, kurās nodarbināto darbs saistīts ar iespējamu risku citu cilvēku veselībai)	
6.	Pieejamas kontrolei/ uzrādītas personas medicīniskās grāmatiņas (skaits)	
6.1.	Personas medicīnisko grāmatīņu skaits, kuras nav pieejamas kontrolei	
7.	Nodarbināto personu skaits, kurām savlaicīgi veiktas obligātās veselības pārbaudes	
8.	Nodarbināto personu skaits, kurām savlaicīgi nav veiktas obligātās veselības pārbaudes (<i>norādīt personas vārdu, uzvārdu, datumu, kad saņemta atļauja strādāt nodarbinātajā amatā</i>)	
9.	Netika kontrolētas atsevišķos punktos normatīvo aktu noteiktās prasības sakarā ar (<i>norādīt U lapu punktus un iemeslu</i>)	

Normatīvo aktu prasību vērtējums objektam

Nr. p.k.	Prasība	Vērtējums	Normatīvā akta/ Līguma		Neatbilstības novēršanas termiņš
			numurs/ datums	pants, daļa, punkts	
	Ūdens ņemšanas vietu aizsardzības prasību ievērošana				
10	Aizsargjoslas noteiktas/saskaņotas		MK 43/ 20.01.2004.	3., 4., 5.	
Konstatēts:					
11.	Stingrā režīma aizsargjosla:				
11.1.	izmēri, m (noteikti/		MK 43/	4., 6.1.,	

Nr. p.k.	Prasība	Vērtējums	Normatīvā akta/ Līguma		Neatbilstības novēršanas termiņš
			numurs/ datums	pants, daļa, punkts	
	dabā) (<i>norādīt cipariem</i>)		20.01.2004.	7.1	
Konstatēts:					
11.2.	iežogojums		MK 43/ 20.01.2004.	11.	
Konstatēts:					
11.3.	informatīva zīme ar uzrakstu “ <i>Nepiederošiem ieeja aizliegta</i> ”		MK 43/ 20.01.2004.	11.	
Konstatēts:					
11.4.	<i>labiekārtojums</i>		MK 43/ 20.01.2004.	11.	
Konstatēts:					
11.5.	nodrošināta virszemes ūdens notece no aizsargjoslas		MK 43/ 20.01.2004.	11.	
Konstatēts:					
11.6.	akvatorijas norobežojums ar bojām		MK 43/ 20.01.2004.	11.	
Konstatēts:					
12.	Aizsargjoslās saimnieciskās darbības aprobežojumi ievēroti		AJL MK 43/ 20.01.2004.	39. 9., 10.	
Konstatēts:					
	Telpu un iekārtu uzturēšana				
13.	Ūdens ieguves urbumu atveres hermetizācija un nodrošināšana pret applūšanu		MK 326/ 30.06.2015.	65.,70., 71.	
Konstatēts:					
14.	Avotu kaptāža aizsargāta pret netīro virszemes noteces ūdeņu ieplūšanu, caursalšanu un palu ūdeņiem		MK 326/ 30.06.2015.	90.	
Konstatēts:					
15.	Sūkņu telpu higiēniskais stāvoklis, to uzturēšana tehniskajā kārtībā, nodrošināšana pret applūšanu		MK 326/ 30.06.2015.	127., 132.	
Konstatēts:					
16.	Ūdenstorņa higiēniskais un tehniskais stāvoklis		MK 326/ 30.06.2015. MK 235/	215. 11.	

Nr. p.k.	Prasība	Vērtējums	Normatīvā akta/ Līguma		Neatbilstības novēršanas termiņš
			numurs/ datums	pants, daļa, punkts	
Konstatēts:					
17.	Ir tualetes telpas		MK 326/ 30.06.2015.	139.	
Konstatēts:					
	Ūdensvada iekārtu mazgāšana, tīrīšana un dezinfekcija				
18.	Saskaņota izmeklējumu programma (pēc dezinfekcijas)		MK 235/ 29.04.2003.	18.	
Konstatēts:					
19.	Dezinfekcija veikta (pasākumi tiek dokumentēti):				
19.1.	pirms ekspluatācijas uzsākšanas		MK 235/ 29.04.2003.	16.	
Konstatēts:					
192.	profilaktiskā (ne retāk, kā 2 reizes gadā)		MK 235/ 29.04.2003.	16.	
Konstatēts:					
19.3.	pēc avārijas remonta		MK 235/ 29.04.2003.	16.	
Konstatēts:					
20.	Veikta iedzīvotāju informēšana par mazgāšanu, tīrīšanu un dezinfekciju		MK 235/ 29.04.2003.	9.	
Konstatēts:					
21.	Dezinfekciju veic īpaši apmācīts darbinieks vai reģistrēts dezinfekcijas pakalpojumu sniedzējs		MK 618/ 06.07.2010. MK 350/ 13.04.2010.	17. 2., 6.	
Konstatēts:					
22.	Laboratoriskā kontrole pēc dezinfekcijas veikta		MK 235/ 29.04.2003.	18., 1.pielik.	
Konstatēts:					
	Dzēramā ūdens kvalitātes un nekaitīguma prasību ievērošana				

Nr. p.k.	Prasība	Vērtējums	Normatīvā akta/ Līguma		Neatbilstības novēršanas termiņš
			numurs/ datums	pants, daļa, punkts	
23.	Veikta dzeramā ūdens nekaitīguma un kvalitātes laboratoriskā pārbaude (akreditētā laboratorijā), <i>kārtējais monitoring</i>		MK 235/ 29.04.2003.	37.	
Konstatēts:					
23.1.	dzeramā ūdens kārtējā monitoringa programma saskaņota		MK 235/ 29.04.2003.	28., 30.	
Konstatēts:					
23.2.	laboratoriskās kontroles biežums atbilst prasībām		MK 235/ 29.04.2003.	28., 19 ⁶ , 2.pielik.	
Konstatēts:					
23.3.	noteikti atbilstošie rādītāji		MK 235/ 29.04.2003.	27., 19 ⁶ , 2.pielik.	
Konstatēts:					
24.	Dzeramais ūdens atbilst LR 29.04.2003. MK noteikumu Nr. 235 prasībām		MK 235/ 29.04.2003.	1.pielik.	
Konstatēts:					
24.1.	ūdens piegādātāja norādītie dzeramā ūdens neatbilstības iemesli saistītie ar: a) sateces baseinu (t.sk. arī hidroģeoloģiskie cēloņi); b) ūdens attīrīšanu/ sagatavošanu; c) ārējiem (publiskajiem) ūdensapgādes tīkliem; d) ēku iekšējiem (individuālajiem) ūdensapgādes tīkliem				
Konstatēts:					
24.2.	veikta iedzīvotāju informēšana: par ūdens kvalitāti un nekaitīgumu; par korektīviem pasākumiem un iespējamo korektīvo rīcību, kas jāveic pašiem iedzīvotājiem		MK 235/ 29.04.2003	9.	
Konstatēts:					
24.3.	veikti korektīvie pasākumi		MK 235/ 29.04.2003.	17.	
Konstatēts:					
24.4.	korektīvo pasākumu rezultātā neatbilstības novērstas		MK 235/ 29.04.2003.	19., 22.	
Konstatēts:					
25.	Dzeramais ūdens atbilst īpašām normām		MK 235/ 29.04.2003.	19., 19 ¹	
Konstatēts:					

Nr. p.k.	Prasība	Vērtējums	Normatīvā akta/ Līguma		Neatbilstības novēršanas termiņš
			numurs/ datums	pants, daļa, punkts	
25.1.	iedzīvotājiem nodrošināta informācija par īpašām normām, dzeramā ūdens kvalitāti un nekaitīgumu		MK 235/ 29.04.2003.	22 ¹	
Konstatēts:					
25.2.	korektīvo rīcību plāna pasākumi veikti saskaņā ar darba grafiku		MK 235/ 29.04.2003.	20.6.4.	
Konstatēts:					
	Vispārīgās higiēnas prasības personām un objektam				
26.	Personas medicīniskās grāmatīņas uzglabā kontroles institūcijai pieejamā vietā		MK 494/ 27.11.2001.	5.	
Konstatēts:					
27.	Personas medicīniskajās grāmatīņās ir:				
27.1.	darba devēja apstiprināta informācija par darbinieka darba vietu un amatu		MK 494/ 27.11.2001.	4.	
Konstatēts:					
27.2.	obligātās veselības pārbaudes veiktas savlaicīgi (pirmreizēji/periodiski reizi gadā), to apliecina ģimenes ārsta (internista, pediatra) ieraksts		MK 494/ 27.11.2001. MK1529/ 17.12.2013.	3. 28.1.; 343.	
Konstatēts:					
28.	Nav nodarbinātas personas, kuras ir infekcijas slimību izraisītāju nēsātāji, saslimušas vai inficējušās ar profesionālo darbību ierobežojošām infekcijas slimībām		MK 642/ 20.07.2010. MK 494/ 27.11.2001.	2. 1.pielik. 2.pielik. 3.p.	
Konstatēts:					
29.	Teritorijas un objektu uzturēšana un sakopšana, nodrošinot kaitīgo posmkāju un grauzēju iznīcināšanu un nepieļaujot to ieviešanos		EDL	27. panta 1.daļa	
Konstatēts:					
30.	Objektā/ teritorijā sniegti profilaktiskās dezinfekcijas un deratizācijas pakalpojumi		MK 618/ 06.07.2010.	20.	
Konstatēts:					
30.1.	Līgumā par pakalpojuma sniegšanu norādīts: klients/nosaukums, adrese tālrunis, pakalpojuma sniegšanas vieta (adrese), sniegtā pakalpojuma veids; biocīda tirdzniecības nosaukums; tā daudzums katrā iekārtā, objektā/teritorijā, piesardzības pasākumi, informācija par sniegtā pakalpojuma efektivitāti		MK 618/ 06.07.2010.	20.	
Konstatēts:					

5. pielikums. Latvijas ūdensapgādes objektu analīze un izejas dati

Šeit uzrādīta visa informācija, kas attiecas uz 2. nodaļā uzrādīto objektu analīzi.

Saldus novads

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Zirņu ūdensapgādes sistēma "Sprīņģi"	Sprīņģi, Zirņu pag., Saldus nov., Latvija	Zirņu pagasta pārvalde	10	0,33	
Zaņas ūdensapgādes sistēma "Brīniņi"	Brīniņi, Zaņas pag., Saldus nov., Latvija	Zaņas pagasta pārvalde	10	2,00	Netiek veikta
Zaņas ūdensapgādes sistēma "Zaņas muiža"	Zaņas muiža, Zaņas pag., Saldus nov., Latvija	Zaņas pagasta pārvalde	13	3,10	Netiek veikta
Lutriņu ūdensapgādes sistēma "Mežmaļi"	Mežmaļi, Lašupe, Lutriņu pag., Latvija	"Lutriņi"	16	3,60	
Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Skola"	Pampāļu pamatskola, Pampāļi, Pampāļu pag., Latvija, LV-3882	Pampāļu pagasta pārvalde	95	5,00	Atdzelžošana
Ošenieku ūdensapgādes sistēma	Ošenieki, Jaunlutriņu pag., Latvija, LV-3876	Apvienotā Jaunlutriņu un Šķēdes pagasta pārvalde	64	8,10	Netiek veikta
Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Centrs-2"	Klapatas, Pampāļi, Pampāļu pag., Latvija, LV-3882	Pampāļu pagasta pārvalde	49	9,00	Atdzelžošana
Priedulas ūdensapgādes sistēma	Priedula, Vadakstes pag., Latvija, LV-3895	Vadakstes pagasta pārvalde	28	10,00	Atdzelžošana
Lutriņu ūdensapgādes sistēma "Kūdrāji"	Kūdrāji, Lutriņu pag., Saldus nov., Latvija	"Lutriņi"	18	10,00	Netiek veikta
Bukupes ūdensapgādes sistēma	Bukupe, Zirņu pag., Latvija, LV-3853	Zirņu pagasta pārvalde	46	11,00	Atdzelžošana
Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Vilciņi"	Vilciņi, Pampāļu pag., Saldus nov., Latvija, LV-3882	"Pampāļi"	32	12,00	Netiek veikta
Rubas speciālās internātpamatskolas ūdensapgādes sistēma	Internātskola, Rubas skola, Rubas pag., Latvija, LV-3894	Saldus novada pašvaldība	220	15,00	Atdzelžošana
Ēvaržu ūdensapgādes sistēma	Ēvarži, Novadnieku pag., Latvija, LV-3801	Novadnieku pagasta pārvalde	170	16,60	Atdzelžošana
Sātiņu ūdensapgādes sistēma	Sātiņu pamatskola, Sātiņi, Novadnieku pag., Latvija, LV-3801	Novadnieku pagasta pārvalde	81	16,60	Atdzelžošana

Sesiles ūdensapgādes sistēma	Sesile, Novadnieku pag., Latvija, LV-3801	Novadnieku pagasta pārvalde	121	17,40	Atdzelžošana
Lutriņu ūdensapgādes sistēma "Dzirnieki"	Dzirnieki, Lutriņu pag., Saldus nov., Latvija	"Lutriņi"	15	20,00	Atdzelžošana
Lutriņu ūdensapgādes sistēma "Vizuļi"	Vizuļi, Lutriņu pag., Saldus nov., Latvija, LV-3861	"Lutriņi"	12	21,00	Netiek veikta
Zvārdes ūdensapgādes sistēma	Striķi, Zvārdes pag., Latvija, LV-3883	Zvārdes pagasta pārvalde	250	25,00	Atdzelžošana
Jaunauces ūdensapgādes sistēma	Kļaviņas, Jaunauce, Jaunauces pag., Latvija, LV-3894	Apvienotā Jaunauces un Rubas pagasta pārvalde	150	30,00	Atdzelžošana
Zaņas ūdensapgādes sistēma "Bumbieri"	Bumbieri, Zaņas pag., Saldus nov., Latvija, LV-3897	Zaņas pagasta pārvalde	177	35,00	Atdzelžošana
Šķēdes ūdensapgādes sistēma	Šķēdes pag., Saldus nov., Latvija, LV-3875	Apvienotā Jaunlutriņu un Šķēdes pagasta pārvalde	187	40,00	Atdzelžošana
Zaņas ūdensapgādes sistēma "Kreijas"	Kreijas, Baltaiskrogs, Zaņas pag., Latvija, LV-3897	Zaņas pagasta pārvalde	95	40,00	Atdzelžošana
Vadakstes ūdensapgādes sistēma	Vadakste, Vadakstes pag., Latvija, LV-3895	Vadakstes pagasta pārvalde	215	41,00	Atdzelžošana
Ezeres ūdensapgādes sistēma	Ezere, Ezeres pag., Latvija, LV-3891	Ezeres pagasta pārvalde	600	44,00	Atdzelžošana
Būtnāru ūdensapgādes sistēma	Būtnāri, Zirņu pag., Latvija, LV-3853	Zirņu pagasta pārvalde	231	44,00	Atdzelžošana
Draudzības ūdensapgādes sistēma	Draudzība, Novadnieku pag., Latvija, LV-3801	Novadnieku pagasta pārvalde	469	44,40	Atdzelžošana
Jaunlutriņu ūdensapgādes sistēma	Jaunlutriņi, Jaunlutriņu pag., Latvija, LV-3876	Apvienotā Jaunlutriņu un Šķēdes pagasta pārvalde	220	46,00	Atdzelžošana
Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Akmentiņi"	Akmentiņi, Pampāļi, Pampāļu pag., Latvija, LV-3882	"Pampāļi"	37	47,00	Netiek veikta
Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Auniņi"	Auniņi, Auniņi, Pampāļu pag., Latvija, LV-3882	"Pampāļi"	43	48,00	Atdzelžošana
Namiķu ūdensapgādes sistēma	Namiķi, Lutriņu pag., Latvija, LV-3861	Lutriņu pagasta pārvalde	380	48,80	Atdzelžošana
Rubas ūdensapgādes sistēma	Rubas pagasts, Saldus nov., Latvija	Apvienotā Jaunauces un Rubas pagasta pārvalde	330	50,00	Atdzelžošana
Kursišu ūdensapgādes sistēma	Kursiši, Kursišu pag., Latvija, LV-3890	Kursišu pagasta pārvalde	286	60,00	Atdzelžošana
Nīgrandes ūdensapgādes sistēma	Nīgrande, Nīgrandes pag., Latvija, LV-3899	Nīgrandes pagasta pārvalde	496	70,00	Atdzelžošana

Zirņu ūdensapgādes sistēma	Latvija, LV-3853	Zirņu pagasta pārvalde	283	80,00	Atdzelžošana
Pampāļu ūdensapgādes sistēma "Ūdens-1"	Pampāļi, Pampāļu pag., Latvija, LV-3882	Pampāļu pagasta pārvalde	480	95,00	Atdzelžošana
Kalnu ūdensapgādes sistēma	Kalni, Nīgrandes pag., Latvija, LV-3899	Nīgrandes pagasta pārvalde	628	110,00	Atdzelžošana
Lutriņu ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Lutriņi, Lutriņu pag., Latvija, LV-3861	"Lutriņi"	450	125,00	Atdzelžošana
Druvas ūdensapgādes sistēma	Druva, Saldus pag., Latvija, LV-3862	Saldus pagasta pārvalde	1050	274,00	Atdzelžošana
Saldus ūdensapgādes sistēma	Zvejnieku iela 26B, Saldus, Latvija, LV-3801	"Saldus komunālserviss"	9370	1300,00	Atdzelžošana

Mērsraga novads

Mērsraga novadā ir 1 ūdensapgādes objekts. Novads bez pagasta un pilsētas.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Mērsraga ūdensapgādes sistēma	Skolas iela 2, Mērsrags, Latvija, LV-3284	"Mērsraga ūdens"	585	100	Atdzelžošana

Talsu novads

Talsu novadā ir 40 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 14 pagasti un 4 pilsētas.

- KS "Centrs" pakļautībā ir divi mazie objekti, kuros veic atdzelžošanu.
- SIA "Pindstrup Latvia" pakļautībā ir viens mazais objekts Lielsalās, kurā veic atdzelžošanu.
- Talsu novada pašvaldības pakļautībā ir 29 objekti, no tiem 25 atbilst mazā objekta statusam. 17 objektos veic ūdens atdzelžošanu (t. s. Upesgrīvas internātpamatskolā), bet septiņos neveic ūdens attīrīšanu. Četri objekti **neatbilst MK prasībām** (Laucienes ūdensapgādes sistēma "Šķēde" un "Pļavas", Virbu ūdensapgādes sistēma "Kalniņi", Valdemārpils pilsētas ŪAS Ūdens ielā) un tajos neveic ūdens attīrīšanu.

- SIA "Talsu ūdens" pakļautībā ir septiņi objekti, no tiem pieci atbilst mazā objekta statusam. Četros objektos veic ūdens atdzelžošanu (Laidzes ūdensapgādes sistēma "Stūrīši" neveic ūdens attīrīšanu). Viens objekts **neatbilst MK prasībām** (Lībagu ūdensapgādes sistēma "Bīrzmaļi") un tajā neveic ūdens attīrīšanu. Talsu ūdensapgādes sistēma "Daģi" ir lielais objekts, un tajā veic ūdens atdzelžošanu.

Novadā vēl esoši objekti.

- Valsts sociālās aprūpes centra Kurzeme filiāles "Veģi", kas **neatbilst MK prasībām**, un tajā neveic ūdens attīrīšanu.

Novadā ir viens jau pieminētais lielais uzņēmums.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Laidzes ūdensapgādes sistēma "Kalnjākuļi"	Kalnajākuļi, Laidzes pag., Talsu nov., Latvija, LV-3280	Talsu novada pašvaldība	96	1,50	Netiek veikta
Upesgrīvas internātpamatskolas ūdensapgādes sistēma	Upesgrīvas skola, Uguņciems, Vandzenes pag., Latvija, LV-3284	Talsu novada pašvaldība	95	1,50	Atdzelžošana
Lībagu ūdensapgādes sistēma "Bīrzmaļi"	Bīrzmaļi, Lībagu pag., Latvija	Talsu ūdens	36	2,00	Netiek veikta
Laucienes ūdensapgādes sistēma "Šķēde"	Šķēde, Laucienes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	26	2,00	Netiek veikta
KS "Centrs" ūdensapgādes sistēma "Lādzere"	Lādzere, Vandzenes pag., Latvija	KS "Centrs"	70	3,00	Atdzelžošana
Virbu ūdensapgādes sistēma "Kalniņi"	Kalniņi, Brūzis, Virbu pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	32	4,00	Netiek veikta
Valdemārpils pilsētas ŪAS Ūdens ielā	Valdemārpils, Talsu nov., Latvija, LV-3260	Talsu novada pašvaldība	30	5,00	Netiek veikta
Strazdes ūdensapgādes sistēma "Kāķīši"	Kāķīši, Strazdes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	77	5,80	Netiek veikta
Virbu ūdensapgādes sistēma "Lēdas"	Lēdas 2, Lēdas, Virbu pag., Latvija, LV-3292	Talsu novada pašvaldība	55	6,00	Atdzelžošana
Abavas ūdensapgādes sistēma "Briņķi"	Briņķu kalve, Abavas pag., Talsu nov., Latvija, LV-3294	Talsu novada pašvaldība	50	6,00	Netiek veikta
Vandzenes ūdensapgādes sistēma "Vandzenes pamatskola"	Vandzene, Vandzenes pag., Latvija, LV-3281	Talsu novada pašvaldība	225	8,70	Atdzelžošana
Laucienes ūdensapgādes sistēma "Pļavas"	Pļavas, Laucienes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	44	9,60	Netiek veikta
Lielsalu ūdensapgādes sistēma	Lielsalas, Valdgales pag., Latvija, LV-3253	Pindstrup Latvia	110	10,00	Atdzelžošana

Strazdes ūdensapgādes sistēma "Strazdes ciems"	Strazde, Strazdes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	95	10,50	Mīkstināšana
Spāres ūdensapgādes sistēma	Spāre, Ģibuļu pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	120	12,00	Atdzelžošana
Abavas ūdensapgādes sistēma "Gobiņas"	Gobiņas, Abavas pag., Talsu nov., Latvija, LV-3294	Talsu novada pašvaldība	175	14,00	Netiek veikta
Laidzes ūdensapgādes sistēma "Stūrīši"	Stūrīši 1, Stūrīši, Laidzes pag., Latvija, LV-3280	"Talsu ūdens"	318	14,25	Netiek veikta
Laucienes ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Lauciene, Laucienes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	213	14,90	Atdzelžošana
Valdgales ūdensapgādes sistēma "Cīruļi"	Cīruļi, Valdgales pag., Latvija, LV-3253	Talsu novada pašvaldība	135	19,00	Atdzelžošana
Ķūļciema ūdensapgādes sistēma	Ķūļciems, Ķūļciema pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	150	23,00	Netiek veikta
Valsts sociālās aprūpes centra "Kurzeme" filiāles "Veģi" ūdensapgādes sistēma	Veģi, Abavas pag., Latvija, LV-3296	Valsts sociālās aprūpes centrs "Kurzeme"	300	40,00	Netiek veikta
Īves pagasta ūdensapgādes sistēma	Tiņģere, Īves pag., Latvija, LV-3261	Talsu novada pašvaldība	220	40,00	Atdzelžošana
Virbu ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Jaunpagasts, Virbu pag., Latvija, LV-3292	Talsu novada pašvaldība	315	41,00	Atdzelžošana
Ārlavas ūdensapgādes sistēma "Lubezere"	Lubezere, Ārlavas pag., Latvija, LV-3260	Talsu novada pašvaldība	280	49,00	Netiek veikta
Lubes ūdensapgādes sistēma "Anuži"	Anuži, Lubes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	200	50,00	Atdzelžošana
Pansionāta "Lauciene" ūdensapgādes sistēma	Laucienes pansionāts, Laucienes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	245	53,10	Atdzelžošana
Balgales ūdensapgādes sistēma "Dursupe"	Dursupe, Balgales pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	350	55,00	Atdzelžošana
Laucienes ūdensapgādes sistēma "Grodi"	Lauciene, Laucienes pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	213	55,00	Atdzelžošana
Lībagu ūdensapgādes sistēma "Dižstende"	Lībagu pag., Talsu nov., Latvija, LV-3258	Talsu ūdens	516	56,00	Atdzelžošana
KS "Centrs" ūdensapgādes sistēma "Vandzene"	Vandzene, Vandzenes pag., Latvija, LV-3281	KS "Centrs"	507	60,00	Atdzelžošana
Abavas ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Priedes, Abavas pag., Latvija, LV-3294	Talsu novada pašvaldība	425	60,00	Atdzelžošana
Lībagu ūdensapgādes sistēma "Mundigciems"	Mundigciems, Lībagu pag., Latvija, LV-3258	"Talsu ūdens"	612	61,00	Atdzelžošana
Sabiles ūdensapgādes sistēma "Ventspils iela"	Ventspils iela 14, Sabile, Latvija, LV-3294	Talsu novada pašvaldība	882	66,40	Atdzelžošana
Laidzes ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Laidze, Laidzes pag., Latvija, LV-3280	"Talsu ūdens"	654	68,00	Atdzelžošana
Valdemārpils ūdensapgādes sistēma "Raiņa iela"	Raiņa iela 8A, Valdemārpils, Latvija, LV-3260	Talsu novada pašvaldība	500	83,00	Atdzelžošana
Valdgales ūdensapgādes sistēma "Pūņas"	Pūņas, Valdgales pag., Latvija, LV-3253	Talsu novada pašvaldība	560	90,00	Netiek veikta
Pastendes ūdensapgādes sistēma	Pastende, Ģibuļu pag., Latvija	Talsu novada pašvaldība	730	150,00	Atdzelžošana
Valdemārpils ūdensapgādes sistēma "Parka iela"	Parka iela 5, Valdemārpils, Latvija, LV-3260	Talsu novada pašvaldība	1930	155,00	Atdzelžošana
Stendes ūdensapgādes sistēma	Kasparu iela 9, Stende, Latvija, LV-3257	"Talsu ūdens"	1000	160,00	Atdzelžošana

Talsu ūdensapgādes sistēma "Daģi"	Kārļa Mīlenbaha iela, Talsi, Latvija, LV-3200	"Talsu ūdens"	9947	1270,00	Atdzelžošana
-----------------------------------	---	---------------	------	---------	--------------

Ventspils novads

Ventspils novadā ir 22 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 12 pagasti un 1 pilsēta (Piltene).

- SIA "Ugāles nami" pakļautībā ir četri objekti (visi atrodas Ugāles pagastā), no tiem trim ir mazo objektu statuss. Vienā veic ūdens atdzelžošanu, divos netiek īstenota ūdens attīrīšana. Viens objekts **neatbilst MK prasībām** ("Kalna skola"), tajā neveic ūdens attīrīšanu.
- Ventspils novada pašvaldības pakļautībā ir 15 objekti, no tiem 14 ir mazo objektu statuss (t. s. Stiklu speciālā internātpamatskola ūdensapgādes sistēma). 10 objektos veic ūdens atdzelžošanu, vienā – atkaļķošanu, bet trijos netiek īstenota ūdens attīrīšana. Viens objekts **neatbilst MK prasībām** (Usmas pagasta ūdensapgādes sistēma "Ausekļi"), par tajā realizēto ūdens attīrīšanu nav informācijas.
- Ziru pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts, kurā veic atdzelžošanu.
- Zlēku pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti (t. s. Zlēku pamatskolas ūdensapgādes sistēma), abos veic atdzelžošanu.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Zlēku pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Skola, Zlēku pag., Ventspils nov., Latvija, LV-3617	Zlēku pagasta pārvalde	66	1,80	Atdzelžošana
Ugāles pagasta ūdensapgādes sistēma "Kalna skola"	Ugāles pag., Ventspils nov., Latvija	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	25	2,10	Netiek veikta
Popes ūdensapgādes sistēma "Skola"	Popes pag., Ventspils nov., Latvija, LV-3614	Ventspils novada pašvaldība	100	3,50	Netiek veikta
Usmas pagasta ūdensapgādes sistēma "Ausekļi"	Ausekļi, Usma, Usmas pag., Latvija	Ventspils novada pašvaldība	15	5,00	
Ugāles pagasta ūdensapgādes sistēma "Rīgas adītājs"	Ugāles pag., Ventspils nov., Latvija, LV-3615	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	70	8,00	Netiek veikta

Zlēku ūdensapgādes sistēma	Zlēku pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3617	Zlēku pagasta pārvalde	173	16,60	Atdzelžošana
Tārgales ūdensapgādes sistēma "Dokupe"	Dokupe, Tārgales pag., Latvija, LV-3621	Ventpils novada pašvaldība	231	21,00	Atdzelžošana
Stiklu speciālā internātpamatskola ūdensapgādes sistēma "Stikli"	Puzes pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3613	Ventpils novada pašvaldība	200	30,00	Atdzelžošana
Ugāles pagasta ūdensapgādes sistēma "Virpes kalns"	Ugāles pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3615	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	429	36,50	Netiek veikta
Zīru ūdensapgādes sistēma	Zīru pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3624	Zīru pagasta pārvalde	312	42,29	Atdzelžošana
Usmas ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Usmas pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3619	Ventpils novada pašvaldība	250	50,00	Atdzelžošana
Jūrkalnes ūdensapgādes sistēma	Jūrkalnes pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3626	Ventpils novada pašvaldība	195	50,00	Atdzelžošana
Vārves ūdensapgādes sistēma "Zūras"	Zūras 1, Zūras, Vārves pag., Latvija, LV-3622	Ventpils novada pašvaldība	382	60,00	Netiek veikta
Popes ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Popes pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3614	Ventpils novada pašvaldība	600	65,00	Netiek veikta
Vārves ūdensapgādes sistēma "Vārve"	Vārve, Vārves pag., Latvija, LV-3622	Ventpils novada pašvaldība	372	70,00	Atdzelžošana
Ances ūdensapgādes sistēma	Ances pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3612	Ventpils novada pašvaldība	190	70,00	Atkaļķošana
Tārgales ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Tārgales pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3621	Ventpils novada pašvaldība	570	76,00	Atdzelžošana
Puzes ūdensapgādes sistēma	Puzes pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3613	Ventpils novada pašvaldība	408	79,00	Atdzelžošana
Vārves ūdensapgādes sistēma "Ventava"	Ventava, Vārves pag., Latvija, LV-3622	Ventpils novada pašvaldība	413	90,00	Atdzelžošana
Užavas ūdensapgādes sistēma	Užavas pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3620	Ventpils novada pašvaldība	300	90,00	Atdzelžošana
Ugāles pagasta ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Ugāles pag., Ventpils nov., Latvija, LV-3615	Pašvaldības SIA "Ugāles nami"	1775	121,90	Atdzelžošana
Piltenes ūdensapgādes sistēma	Piltene, Ventpils nov., Latvija, LV-3620	Ventpils novada pašvaldība	805	162,00	Atdzelžošana

Aizkraukles novads

Aizkraukles novadā ir viens ūdensapgādes objekts. Novadā ir viens pagasts un viena pilsēta.

Novadā ir viens lielais uzņēmums.

- SIA "Aizkraukles ūdens", tajā veic ūdens atdzelžošanu.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Aizkraukles ūdensapgādes sistēma	Aizkraukle, Aizkraukles nov., Latvija	"Aizkraukles ūdens"	7900	850	Atdzelžošana

Bauskas novads

Bauskas novadā ir 45 ūdensapgādes objekti. Novadā ir astoņi pagasti un viena pilsēta.

- Bauskas novada domes pakļautībā ir trīs mazie objekti: Mežgaļu, Vecsaules un Jaunsaules pamatskolu ūdensapgādes sistēma. Pirmā atrodas Brunavas pag., pārējās – Vecsaules pag., tajās visās veic atdzelžošanu.
- Brunavas pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs objekti, no tiem diviem ir mazā objekta statuss; vienā veic atdzelžošanu, bet otrā neveic attīrīšanu. Viens objekts **neatbilst MK prasībām** (Tunkūnu ūdensapgādes sistēma), par ūdens attīrīšanu tajā nav informācijas.
- Ceraukstes pagasta pārvaldes pakļautībā ir seši objekti, no tiem četriem ir mazā objekta statuss; vienā no tiem neveic ūdens attīrīšanu, pārējos trijos – atdzelžošanu. Divi **objekti neatbilst MK prasībām** (Upmaļu un Ārces ūdensapgādes sistēma), par pirmajā izmantoto ūdens attīrīšanu nav informācijas, bet otrajā ūdens attīrīšanu neveic.
- Codes pagasta pārvaldes pakļautībā ir septiņi mazie objekti. Visos, izņemot Gravas ūdensapgādes sistēmu, veic ūdens atdzelžošanu. Gravas ūdensapgādes sistēmā attīrīšana netiek realizēta.
- Dāviņu pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti, kuros veic atdzelžošanu.
- Gailīšu pagasta pārvalde pakļautībā ir seši objekti, no tiem pieciem ir mazā objekta statuss; divos veic atdzelžošanu, bet trijos attīrīšanu neveic. Viens objekts **neatbilst MK prasībām** (Birzgaļi ūdensapgādes sistēma), par ūdens attīrīšanu tajā nav informācijas.

- SIA "Īslīces ūdens" pakļautībā ir seši mazie objekti . Īslīces skolas ūdensapgādes sistēmā un vēl vienā objektā veic ūdens atdzelžošanu. Pārējos četros objektos ūdens attīrīšana netiek realizēta.
- Mežotnes pagasta pārvaldes pakļautībā ir četri mazie objekti, t. s. Mežotnes internātvidusskolas ūdensapgādes sistēmā veic ūdens atdzelžošanu, visos pārējos – ūdens attīrīšana netiek realizēta.
- Vecsaules pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs objekti, no tiem diviem ir mazā objekta statuss; vienā neveic ūdens attīrīšanu, bet otrā (Ozolaines ūdensapgādes sistēma) par ūdens attīrīšanu nav informācijas. Viens objekts **neatbilst MK prasībām** (Kūdra ūdensapgādes sistēma), tajā neveic ūdens attīrīšanu.

Novadā vēl esošie objekti.

- Derpele pensionāts ar diviem ūdensapgādes objektiem, kur pats Derpeles pensionāts atbilst mazā objekta statusam (50 iedz.), tajā neveic ūdens attīrīšanu. Otrs objekts ir Īslīces filiāle, kurā veic atdzelžošanu.
- SIA "Lielzeltiņi" (Ceraukstes pag.) atbilst mazā objekta statusam, tajā veic ūdens atdzelžošanu un koagulāciju ar alumīniju (Al).
- Pamūšas speciālā internātpamatskolas (Gailīšu pag.) ūdensapgādes sistēma atbilst mazā objekta statusam, tajā tiek realizēta ūdens atdzelžošanu.

Novadā ir viens lielais uzņēmums.

- SIA „Bauskas ūdens”, kurā veic atdzelžošanu.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Mežgaļu pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Brunavas pag., Bauskas nov., Latvija	Bauskas novada dome	132	2,00	Atdzelžošana
Ceplis ūdensapgādes sistēma	Mežotnes pag., Bauskas nov., Latvija	Mežotnes pagasta pārvalde	86	2,00	Netiek veikta
Ārces ūdensapgādes sistēma	Ceraukstes pag., Bauskas nov., Latvija	Ceraukstes pagasta pārvalde	43	3,00	Netiek veikta
Derpeles pensionāta Īslīces filiāles ūdensapgādes sistēma	Īslīces pag., Bauskas nov.	Derpele pensionāts	28	3,00	Atdzelžošana

Derpeles pansionāta ūdensapgādes sistēma	Derpele, Elektriķi, Codes pag., Latvija	Derpele pansionāts	50	3,50	
Īslīces skolas ūdensapgādes sistēma	Kongo iela, Bērzi, Bērzu pag., Latvija	"Īslīces ūdens"	445	4,00	Atdzelžošana
Tunkūnu ūdensapgādes sistēma	Brunavas pag., Bauskas nov., Latvija	Brunavas pagasta pārvalde	48	4,00	
Upmaļu ūdensapgādes sistēma "Ūdenstorna lauks"	Ceraukstes pag., Bauskas nov.	Ceraukstes pagasta pārvalde	27	4,00	
Vecsaules pamatskolas struktūrvienība Jaunsaules pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Jaunsaule, Vecsaules pag., Latvija	Bauskas novada dome	100	5,00	Atdzelžošana
Vecsaules pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Vecsaule, Vecsaules pag., Latvija	Bauskas novada dome	160	5,20	Atdzelžošana
Kūdra ūdensapgādes sistēma	Vecsaules pag., Bauskas nov., Latvija	Vecsaules pagasta pārvalde	40	6,00	Netiek veikta
Griķu skolas ūdensapgādes sistēma	Ceraukste, Ceraukstes pag., Latvija	Ceraukstes pagasta pārvalde	60	8,00	Atdzelžošana
Birzgaļu ūdensapgādes sistēma	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Gailīšu pagasta pārvalde	38	8,50	
Pamūšas internātskolas ūdensapgādes sistēma	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Pamūšas speciālā internātpamatskola	100	10,00	Atdzelžošana
Brunavišķu ūdensapgādes sistēma	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Gailīšu pagasta pārvalde	99	10,00	Netiek veikta
Lambārtes ūdensapgādes sistēma	Dāviņi, Dāviņu pag., Latvija	Dāviņu pagasta pārvalde	54	10,00	Atdzelžošana
Pamūšas ūdensapgādes sistēma "Baloži"	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Gailīšu pagasta pārvalde	97	12,00	Netiek veikta
Liellauku ūdensapgādes sistēma	Ceraukste, Ceraukstes pag., Latvija	Ceraukstes pagasta pārvalde	77	12,00	Netiek veikta
Spiģu ūdensapgādes sistēma	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	120	12,70	Atdzelžošana
Ādžūnu ūdensapgādes sistēma	Adžūni, Īslīces pag., Bauskas nov., Latvija	"Īslīces ūdens"	78	16,40	Netiek veikta
Codes pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	170	18,00	Atdzelžošana
Mūšas ūdensapgādes sistēma	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Gailīšu pagasta pārvalde	217	18,30	Atdzelžošana
Ūdensapgādes sistēma "Viteiku centrs"	Īslīces pag., Bauskas nov., Latvija	"Īslīces ūdens"	180	19,00	Netiek veikta
Mežotnes internātvidusskolas ūdensapgādes sistēma	Mežotnes pag., Bauskas nov., Latvija	Mežotnes pagasta pārvalde	112	20,00	Atdzelžošana
Jumpravas ūdensapgādes sistēma	Mežotnes pag., Bauskas nov., Latvija	Mežotnes pagasta pārvalde	106	20,00	Netiek veikta
Bērzu ūdensapgādes sistēma	Rītausmas, Īslīces pag., Bauskas nov., Latvija	"Īslīces ūdens"	325	22,00	Atdzelžošana
Grenctāles ūdensapgādes sistēma "Budžas"	Brunavas pag., Bauskas nov., Latvija	Brunavas pagasta pārvalde	290	22,00	Netiek veikta

Ērgļu ūdensapgādes sistēma	Brunavas pag., Bauskas nov., Latvija	Brunavas pagasta pārvalde	210	22,00	Atdzelžošana
Lielzeltiņu ūdensapgādes sistēma	Ceraukstes pag., Bauskas nov., Latvija	SIA "Lielzeltiņi"		22,00	Atdzelžošana, koagulācija ar Al
Pāces ūdensapgādes sistēma	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Gailīšu pagasta pārvalde	320	25,00	Netiek veikta
Ozolaines ūdensapgādes sistēma	Vecsaules pag., Bauskas nov., Latvija	Vecsaules pagasta pārvalde	300	25,00	
Ceraukstes ūdensapgādes sistēma	Ceraukstes pag., Bauskas nov., Latvija	Ceraukstes pagasta pārvalde	230	26,00	Atdzelžošana
Vecsaules ūdensapgādes sistēma	Vecsaules pag., Bauskas nov., Latvija	Vecsaules pagasta pārvalde	261	30,20	Netiek veikta
Guntas ciema ūdensapgādes sistēma "Vīķi"	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	140	35,40	Atdzelžošana
Meliorācija ūdensapgādes sistēma	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	96	38,70	Atdzelžošana
Mežotnes ūdensapgādes sistēma	Mežotnes pag., Bauskas nov., Latvija	Mežotnes pagasta pārvalde	389	50,00	Netiek veikta
Mūsa ūdensapgādes sistēma "Ceraukste"	Mūsa, Ceraukstes pag., Latvija	Ceraukstes pagasta pārvalde	420	58,00	Atdzelžošana
Saulstaru ūdensapgādes sistēma	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	233	64,00	Atdzelžošana
Dāviņu ūdensapgādes sistēma	Dāviņi, Dāviņu pag., Latvija	Dāviņu pagasta pārvalde	420	69,00	Atdzelžošana
Gravas ūdensapgādes sistēma	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	517	76,10	Netiek veikta
Dreņģerkalns ūdensapgādes sistēma	Codes pag., Bauskas nov., Latvija	Codes pagasta pārvalde	593	78,50	Atdzelžošana
Uzvaras ūdensapgādes sistēma	Gailīšu pag., Bauskas nov., Latvija	Gailīšu pagasta pārvalde	1030	160,40	Atdzelžošana
Bāliņu ūdensapgādes sistēma	Rītausmas, Īslīces pag., Latvija	"Īslīces ūdens"	1450	198,22	Netiek veikta
Rītausmas ūdensapgādes sistēma	Rītausmas, Īslīces pag., Latvija	"Īslīces ūdens"	1450	447,00	Netiek veikta
Bauskas ūdenssaimniecība	Biržu iela 8A, Bauska, Latvija	"Bauskas ūdens"	9300	1540,00	Atdzelžošana

Jelgavas novads

Jelgavas novadā ir 41 ūdensapgādes objekts. Novadā ir 13 pagasti.

- "Jelgavas novada KU" pakļautībā ir 36 objekti, no tiem diviem ir lielā objekta statuss (Kalnciema un Elejas ūdensapgādes sistēma) un tajos realizē ūdens atdzelžošanu. 31 objekts atbilst mazā statusam, no tiem 19 objektos veic ūdens atdzelžošanu (t. s. Līvberzes un Kalnciema skolās), no uzskaitītajiem četros objektos vēl papildus ir vai nu mīkstināšana ar mehānisko attīrīšanu, vai desulfatizācija. 12 objektos neveic ūdens attīrīšanu.

Trīs objekti **neatbilst MK prasībām** (Jaunsvirlaukas ūdensapgādes sistēmā neveic attīrīšanu, Cimāles – attīrīšana nav zināma, Vecsvirlaukas – veic atdzelžošanu).

- SIA “Upamaliņas” pakļautībā ir viens mazais objekts, kurā netiek veikta ūdens attīrīšana.

Novadā vēl esoši objekti.

- Sociālās aprūpes un rehabilitācijas centrs “Eleja”, kuru pārvalda Jelgavas novada pašvaldība, un tas **neatbilst MK prasībām**, tomēr tajā veic ūdens atdzelžošanu.
- SIA “Ūdensnesējs Serviss” pakļautībā ir Meitenes dzelzceļa stacija Elejā, tā **neatbilst MK prasībām**, un tajā netiek veikta ūdens attīrīšana.
- SIA “Vidzemes metāls” ūdensapgādes tīkls, kas **neatbilst MK prasībām**.
- Sociālās aprūpes centra “Zemgale” filiāle “Ziedkalne”, kas ir mazais objekts, un tajā tiek realizēta ūdens atdzelžošana, mīkstināšana un mehāniskā attīrīšana.

Novadā ir divi jau pieminētie lieli uzņēmumi.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
“Vidzemes metāls” ūdensapgādes tīkls	Šinšilas, Tīreļi, Valgundes pag., Jelgavas nov., Latvija	“Vidzemes metāls”		0,25	
Glūdas pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Glūdas pag., Jelgavas nov., Latvija	“Jelgavas novada KU”	50	0,51	Netiek veikta
Jelgavas novada SARC Elejas filiāles dzeramā ūdens apgādes sistēma	Lietuvas iela, Eleja, Latvija	Jelgavas novada pašvaldība	33	1,00	Atdzelžošana
Jaunsvirlaukas ūdensapgādes sistēma	Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov., Latvija	“Jelgavas novada KU”	30	1,66	Netiek veikta
Lielplatones speciālās internātskolas ūdensapgādes sistēma	Lielplatones pag., Jelgavas nov., Latvija	“Jelgavas novada KU”	90	2,40	Netiek veikta
Cimāles ūdensapgādes sistēma	Cimāles, Līvberzes pag., Jelgavas nov., Latvija	“Jelgavas novada KU”	30	2,78	
Poķu ūdensapgādes sistēma	Platone, Platones pag., Latvija	“Jelgavas novada KU”	50	2,90	Netiek veikta
Meitenes dzelzceļa stacijas Elejā ūdensapgādes sistēma	Elejas pag., Jelgavas nov., Latvija	“Ūdensnesējs Serviss”	35	3,50	Netiek veikta

Aizupes pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Līvberzes pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	180	4,78	Netiek veikta
Vecsvirlaukas ūdensapgādes sistēma	Vecsvirlauka, Jaunsvirlaukas pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	40	5,30	Atdzelžošana
Kalnciema skolas ūdensapgādes sistēma	Kalnciema pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	300	7,57	Atdzelžošana
Tīreļu ūdensapgādes sistēma "Silmaļi"	Tīreļi, Valgundes pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	90	8,01	Netiek veikta
Dzirnieku ūdensapgādes sistēma	Dzirnieki, Jaunsvirlaukas pag., Latvija	"Upmaliņas"	80	10,00	Netiek veikta
Ziedkalnes ūdensapgādes sistēma	Ziedkalne, Vilces pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	120	10,80	Atdzelžošana
Oglaines ūdensapgādes sistēma	Virnavas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	150	11,29	Atdzelžošana
Pēterlauku ūdensapgādes sistēma	Pēterlauki, Platones pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	50	11,73	Netiek veikta
Zemgales ūdensapgādes sistēma	Glūdas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	140	12,00	Netiek veikta
Aboliņu ūdensapgādes sistēma	Svētes pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	150	12,80	Netiek veikta
Meijnieku ūdensapgādes sistēma	Līvberzes pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	120	17,18	Atdzelžošana
Mazlauki ūdensapgādes sistēma "Rosme"	Virnavas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	160	18,65	Netiek veikta
Kārniņi ūdensapgādes sistēma	Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	210	19,60	Atdzelžošana
Sesavas ūdensapgādes sistēma	Sesava, Sesavas pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	400	21,60	Atdzelžošana, mīkstināšana, meh. attīrīšana
Mežciema ūdensapgādes sistēma	Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	220	23,38	Netiek veikta
Platones ūdensapgādes sistēma	Platone, Platones pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	200	23,94	Atdzelžošana
Blukas ūdensapgādes sistēma	Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	300	25,80	Atdzelžošana
Lielvirnavas ūdensapgādes sistēma	Lielvirnava, Platones pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	200	26,70	Netiek veikta
Vilces ūdensapgādes sistēma	Vilce, Vilces pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	390	29,90	Atdzelžošana
Vītoliņu ūdensapgādes sistēma "Spēlmaņi"	Mehānizatoru iela, Vītoliņi, Latvija	"Jelgavas novada KU"	460	30,22	Atdzelžošana
Svētes ūdensapgādes sistēma "Lielsvēte"	Svētes pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	320	31,82	Atdzelžošana
Virnavas ūdensapgādes sistēma	Virnava, Virnavas pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	200	31,82	Atdzelžošana
Bērvirnavas ūdensapgādes sistēma	Sesavas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	300	32,00	Atdzelžošana
Dorupes ūdensapgādes sistēma	Glūdas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	200	32,00	Atdzelžošanas un desulfatizācija
Lielplatones dzērāmā ūdens apgādes sistēma	Lielplatone, Lielplatones pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	350	32,90	Netiek veikta
Valgundes ūdensapgādes sistēma "Priedītes"	Valgunde, Valgundes pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	240	33,00	Atdzelžošana
VSAC Zemgale filiāles "Ziedkalne" ūdensapgādes sistēma	Vilces pag., Jelgavas nov., Latvija	VSAC Zemgale	205	35,00	Atdzelžošana, mīkstināšana, meh. attīrīšana

Zaļenieku ūdensapgādes sistēma	Zaļenieku pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	750	58,10	Atdzelžošanas un desulfatizācija
Staļģenes ūdensapgādes sistēma	Staļģene, Jaunsvirlaukas pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	500	79,86	Atdzelžošana
Līvbērzes skolas ūdensapgādes sistēma	Līvbērzes pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	980	111,44	Atdzelžošana
Nākotnes ūdensapgādes sistēma	Glūdas pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	600	120,00	Atdzelžošana, meh. tīrīšana
Kalnciema ūdensapgādes sistēma	Kalnciema pag., Jelgavas nov., Latvija	"Jelgavas novada KU"	2000	129,14	Atdzelžošana
Eleja ūdensapgādes sistēma	Eleja, Elejas pag., Latvija	"Jelgavas novada KU"	1200	133,40	Atdzelžošana

Limbažu novads

Limbažu novadā ir 18 ūdensapgādes objekti. Novadā ir septiņi pagasti un viena pilsēta.

- SIA "Limbažu komunālserviss" pakļautībā ir 13 objekti, no tiem viens ir liels objekts, kas veic ūdens atdzelžošanu, un 11 mazie objekti, no kuriem visi, izņemot divi, veic ūdens atdzelžošanu, kā arī **divi objekti, kas neatbilst MK prasībām** (Pociema pamatskola, kurā norādīts neprecīzs lietotāju skaits – tikai 5 –, un Katvaru pagasta Līcīšu ŪAS), šajos abos objektos neveic ūdens attīrīšanu.
- Limbažu novada pašvaldība pakļautībā ir trīs mazie objekti, kuros visos veic atdzelžošanu.
- SIA "Saule" pakļautībā ir viens objekts, kurā par attīrīšanu informācija nav zināma.

Novadā vēl esošie objekti.

- Katvaru speciālā internātpamatskola atbilst mazā objekta statusam, un tajā veic atdzelžošanu.

Novadā ir viens jau pieminētais lielais uzņēmums. Tomēr šis uzņēmums nav uzrādīts Veselības inspekcijas bāzē kā lielais objekts, jo nav vajadzīgais piegādes daudzums, bet iedzīvotāju skaits ir virs 8000.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Pociema pamatskolas ūdensapgādes sistēma "Ozoli"	Pociems, Katvaru pag., Limbažu nov., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	5	0,5	Netiek veikta
Katvaru pagasta Līcīšu ŪAS	Līcīši, Katvaru pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	11	1,5	Netiek veikta

Katvaru speciālās internātpamatskolas ūdensapgādes sistēma	Katvaru pag., Limbažu nov., Latvija	Katvaru speciālā internātpamatskola	162	2,0	Atdzelžošana
Umurgas pamatskolas ūdensapgādes sistēma	Umurga, Umurgas pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	150	5,0	Atdzelžošana
Bīriņu pils ūdensapgādes sistēma "Saule"	Bīriņi, Vidrižu pag., Latvija	"Saule"	75	8,0	
Katvaru pagasta Tiegažu ūdensapgādes sistēma	Priedes, Katvaru pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	120	10,0	Atdzelžošana
Katvaru pagasta Priedes ūdensapgādes sistēma	Priedes, Katvaru pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	100	10,0	Atdzelžošana
Vidrižu ūdensapgādes sistēma Bīriņos	Bīriņi, Vidrižu pag., Latvija	Limbažu novada pašvaldība	47	11,0	Atdzelžošana
Viļķenes ūdensapgādes sistēma Vitrupē	Vitrupe, Viļķenes pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	90	15,0	Netiek veikta
Pāles ūdensapgādes sistēma	Pāle, Pāles pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	200	18,0	Netiek veikta
Katvaru pagasta Pociema centra ūdensapgādes sistēma	Pociems, Katvaru pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	300	35,0	Atdzelžošana
Skultes pagasta ūdensapgādes sistēma	Mandegas, Skultes pag., Latvija	Limbažu novada pašvaldība	305	41,0	Atdzelžošana
Vidrižu ūdensapgādes sistēma Centrs	Vidriži, Vidrižu pag., Latvija	Limbažu novada pašvaldība	255	43,0	Netiek veikta
Viļķenes ūdensapgādes sistēma Centrs	Viļķene, Viļķenes pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	350	45,0	Atdzelžošana
Limbažu pagasta Ozolaines ūdensapgādes sistēma	Ozolaine, Limbažu pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	500	50,0	Atdzelžošana
Limbažu pagasta Lādezera ūdensapgādes sistēma	Lādezers, Limbažu pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	232	50,0	Atdzelžošana
Umurgas pagasta ūdensapgādes sistēma Centrs	Umurga, Umurgas pag., Latvija	"Limbažu komunālserviss"	540	51,0	Atdzelžošana
Limbažu ūdensapgādes sistēma levu ielā	Mūru iela 17, Limbaži, Latvija	"Limbažu komunālserviss"	8060	812,0	Atdzelžošana

Mārupes novads

Mārupes novadā ir pieci ūdensapgādes objekti. Novads bez pilsētas un pagasta.

- "Mārupes komunālie pakalpojumi" pakļautībā ir trīs objekti, no tiem divi mazie un viens lielais objekts (ūdensapgādes sistēma "Mārupe un Tīraine"). Visos veic atdzelžošanu.

Novadā vēl esošie objekti.

- SIA "RBSSKALS Serviss" ūdensapgādes objekts, kas atbilst mazā objekta statusam un kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- VAS Starptautiskā lidosta "Rīga" ūdensapgādes objekts, kas atbilst mazā objekta statusam un kurā veic ūdens atdzelžošanu.

Novadā ir viens jau pieminētais lielais uzņēmums.

- Mārupes ūdens apgādes sistēma "Mārupe un Tīraine".

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Mārupes ūdensapgādes sistēma Lielajā ielā 37 un 39	Lielā iela 37, Mārupes nov., Latvija	"RBSSKALS Serviss"	400	40	Atdzelžošana
Mārupes ūdensapgādes sistēma "Skulte"	Skulte, Mārupes nov., Latvija	"Mārupes komunālie pakalpojumi"	1500	300	Atdzelžošana
Starptautiskā lidosta "Rīga" ūdensapgādes sistēma	Mārupes nov., Latvija	VAS Starptautiskā lidosta "Rīga"	2000	340	Atdzelžošana
Mārupes ūdensapgādes sistēma "Jaunmārupe"	Jaunmārupe, Mārupes nov., Latvija	"Mārupes komunālie pakalpojumi"	2980	600	Atdzelžošana
Mārupes ūdensapgādes sistēma "Mārupe un Tīraine"	Mārupe, Mārupes nov., Latvija	"Mārupes komunālie pakalpojumi"	5550	1350	Atdzelžošana

Siguldas novads

Siguldas novadā ir 11 ūdensapgādes objekti. Novadā ir trīs pagasti un viena pilsēta.

- Dārzkopības sabiedrība "Allaži" pakļautībā ir viens mazais objekts (Allaži publiskā ūdens apgādes sistēma "Egļupe"), kurā netiek veikta attīrīšana.
- SIA "Saltavots" pakļautībā ir seši objekti, no tiem pieciem ir mazā statuss, divos no tiem ("Nurmižos" un "Allažmuižā") iedzīvotāju skaits ir 50 un abos nav informācijas par attīrīšanu. Pārējos četros objektos veic ūdens atdzelžošanu, viens no tiem lielais objekts (Siguldas pilsētā).
- Siguldas novada domes pakļautībā ir divi objekti, no tiem vienam ir mazā objekta statuss (Allažu pamatskola, kurā veic ūdens atdzelžošanu). Otrs objekts **neatbilst MK prasībām** ("SAM Gaismiņas"), kurā neveic ūdens attīrīšanu.

Novadā vēl esošie objekti.

- Rehabilitācijas centrs "Krimulda" ar ūdensapgādes objektu, kuram ir mazā statuss un kurā tajā veic ūdens atdzelžošanu.
- Valsts sociālās aprūpes centrs "Vidzeme" (Allažu pag.) atbilst mazā objekta statusam, un tajā neveic ūdens attīrīšanu.

Novadā ir viens jau pieminētais lielais uzņēmums.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Siguldas novada domes "SAM Gaismiņas" objekta ūdensapgādes sistēma	Gaismiņas, Stīveri, Allažu pag., Latvija	Siguldas novada dome	35	0,3	Netiek veikta
Ūdensapgādes iecirknis "Nurmiži"	Nurmiži, Siguldas pag., Latvija	"Saltavots"	50	3,0	
Allažu pamatskola objekta ūdens apgādes sistēma	Siguldas nov., Latvija	Siguldas novada dome	160	4,0	Atdzelžošana
Ūdensapgādes iecirknis "Allažmuiža"	Ozoli, Allažmuiža, Allažu pag., Latvija	"Saltavots"	50	5,5	
Publiskā ūdensapgādes sistēma "Allaži"	Sūnu iela 1, Eglupe, Latvija	Dārzkopības sabiedrība "Allaži"	350	10,0	Netiek veikta
Siguldas novada ūdens apgādes sistēma "More"	Siguldas nov., Latvija	"Saltavots"	100	17,0	Atdzelžošana
Siguldas novada ūdens apgādes sistēma "Jūdaži"	Siguldas nov., Latvija	"Saltavots"	140	20,0	Atdzelžošana
Allaži filiāles objekta ūdensapgādes sistēma	Gaismas, Stīveri, Allažu pag., Latvija	Valsts sociālās aprūpes centrs "Vidzeme"	200	30,0	Netiek veikta
Rehabilitācijas centra "Krimulda" ūdensapgādes sistēma	Mednieku iela 3, Sigulda, Siguldas nov., Latvija	Rehabilitācijas centrs "Krimulda"	385	40,0	Atdzelžošana
Siguldas novada ūdensapgādes sistēma "Allaži"	Gravas, Allaži, Allažu pag., Latvija	"Saltavots"	500	50,0	Atdzelžošana
Siguldas novada ūdens apgādes sistēma "Sigulda"	Pils iela 16 k-3, Sigulda, Latvija	"Saltavots"	8000	1351,0	Atdzelžošana

Alūksnes novads

Alūksnes novadā ir 25 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 15 pagasti un viena pilsēta.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Zeltiņu pagasta ūdensapgādes sistēma "Pamatskola"	Skola, Zeltiņu pag., Alūksnes nov., Latvija	"Rūpe"	3	0,30	Netiek veikta
Ziemera pagasta ūdensapgādes sistēma "Šlukums"	Šlukums, Ziemera pag., Alūksnes nov., Latvija	"Rūpe"	4	0,50	Netiek veikta
Ilzenes pagasta ūdensapgādes sistēma "Muiža"	Ilzenes pag., Alūksnes nov., Latvija	"Rūpe"	58	8,00	Atdzelžošana
Ziemera pagasta ūdensapgādes sistēma "Kampji"	Ziemeri, Ziemera pag., Latvija	"Rūpe"	87	9,00	Netiek veikta
Alūksnes pilsētas ūdensapgādes sistēma Pleskavas ielā	Pleskavas iela 6, Alūksne, Latvija	"Rūpe"	75	10,00	Atdzelžošana
Smiltenes tehnikuma Alsviķu teritoriālās struktūrvienības ūdensapgādes sistēma	Alsviķi, Alsviķu pag., Latvija	Izglītības un zinātnes ministrija	221	11,78	Netiek veikta
Veclaicenes pagasta ūdensapgādes sistēma "Birztales"	Korneti, Veclaicenes pag., Latvija	"Rūpe"	105	12,00	Filtrācija
Kalnecmpju pagasta ūdensapgādes sistēma	Kalnecmpju pag., Alūksnes nov., Latvija	"Ievedne"	20	13,00	Netiek veikta
Mārkalnes pagasta ūdensapgādes sistēma	Mārkalne, Mārkalnes pag., Latvija	"Rūpe"	94	16,00	Netiek veikta
Zeltiņu pagasta ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Zeltiņu pag., Alūksnes nov., Latvija	"Rūpe"	88	18,00	Netiek veikta
Jaunalūksnes pagasta ūdensapgādes sistēma "Beja"	Beja, Jaunalūksnes pag., Latvija	"Rūpe"	79	18,00	Atdzelžošana
Lāčplēša ielas 1, Alūksnē, ūdensapgādes sistēma	Lāčplēša iela 1, Alūksne, Latvija	Valsts aizsardzības militāro objektu un iepirkumu centrs	Aizsargāti dati	20,03	Atdzelžošana
Mālupe pagasta ūdensapgādes sistēma	Mālupe, Mālupe pag., Latvija	"Rūpe"	240	21,00	Atdzelžošana
Ziemera pagasta ūdensapgādes sistēma "Māriņkalns"	Māriņkalns, Ziemera pag., Latvija	"Rūpe"	170	22,00	Ķīmiskā attīrīšana
Annas pagasta ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Annas pag., Alūksnes nov., Latvija	"Ievedne"	60	22,00	Netiek veikta
Pededzes pagasta ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Pededze, Pededzes pag., Latvija	"Rūpe"	75	24,00	Netiek veikta

Jaunlaicenes pagasta ūdensapgādes sistēma	Jaunlaicenes pag., Alūksnes nov., Latvija	"Rūpe"	251	32,00	Netiek veikta
Alsviķu pagasta ūdensapgādes sistēma "Strautiņi"	Strautiņi, Alsviķu pag., Latvija	"Rūpe"	332	34,00	Atdzelžošana
Alsviķu pagasta ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Alsviķi, Alsviķu pag., Latvija	"Rūpe"	301	37,00	Atdzelžošana
Jaunannas pagasta ūdensapgādes sistēma	Jaunanna, Jaunannas pag., Alūksnes nov., Latvija	"Ievedne"	140	37,00	Netiek veikta
Malienas pagasta ūdensapgādes sistēma "Brenci"	Malienas pag., Alūksnes nov., Latvija	Malienas pagasta pārvalde	168	40,00	Filtrācija
Ilzenes pagasta ūdensapgādes sistēma "Jaunzemi"	Jaunzemi, Ilzenes pag., Latvija	"Rūpe"	207	45,00	Atdzelžošana
Liepnas pagasta ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Liepna, Liepnas pag., Latvija	Liepnas pagasta pārvalde	456	50,00	Netiek veikta
Jaunalūksnes pagasta ūdensapgādes sistēma "Kolberģis"	Kolberģis, Jaunalūksnes pag., Latvija	"Rūpe"	277	50,00	Atdzelžošana
Alūksnes pilsētas ūdensapgādes sistēma	Alūksne, Alūksnes nov., Latvija	"Rūpe"	7250	586,00	Atdzelžošana

Gulbenes novads

Gulbenes novadā ir 40 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 13 pagasti un viena pilsēta.

- Beļavas pagasta pārvaldes pakļautībā ir četri mazie objekti, nevienā netiek veikta ūdens apstrāde.
- Daukstu pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti, nevienā netiek veikta ūdens apstrāde.
- Druvienas pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts, kurā netiek veikta ūdens apstrāde.
- Galgauskas pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs mazie objekti, nevienā netiek veikta ūdens apstrāde.
- Jaungulbenes pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti, vienā netiek veikta ūdens apstrāde, otrā tiek veikta atdzelžošana.
- Lejasciema pagasta pārvaldes pakļautībā ir četri objekti, no tiem trim ir mazā objekta statuss, divos veic atdzelžošanu, vienā nav attīrīšanas. **Viens objekts neatbilst MK prasībām ("Veri").**
- Litenes pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts, kurā netiek veikta ūdens apstrāde.
- Lizuma pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs mazie objekti, **vienā nav zināma ūdens apstrādes metode ("Saulieši")**, divos (Lizums un **tā bērnodārzs**) veic ūdens atdzelžošanu.
- Līgo pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs mazie objekti, vienā veic atdzelžošanu, divos nav ūdens attīrīšanas.
- Rankas pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs mazie objekti, vienā veic ūdens atdzelžošanu ("**Rankas kartona fabrika**"), divos nav ūdens attīrīšanas.

- Stāmerienas pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi objekti, viens ir mazā objekta statusā, un tajā veic atdzelžošanu. **Otrs objekts neatbilst MK prasībām ("Lāčplēši" Vecstāmerienā)**, tajā veic aerāciju.
- Stradu pagasta pārvaldes pārvaldībā ir viens mazais objekts, kurā netiek veikta ūdens apstrāde.
- Tirzas pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti, nevienā netiek veikta ūdens apstrāde (abi Tirzas pagastā, tai skaitā **pamatskola**).

Novadā vēl esošie objekti.

- Valmieras tehnikuma Rankas teritoriālā struktūrvienība, kam ir mazā uzņēmuma statuss un kurā netiek veikta ūdens attīrīšana.
- ZS "Velēna" ūdensapgādes sistēma, kas atrodas Lizuma pagastā un kurai ir mazā uzņēmuma statuss, un kurā netiek veikta ūdens attīrīšana.
- Pansionāts / Valsts sociālās aprūpes centra "Latgale" filiāles "Litene", kam ir mazā uzņēmuma statuss un kurā netiek veikta ūdens attīrīšana.
- Sveķu internātpamatskola, kas atrodas Adulienā, Jaungulbenes pagastā, un ir Gulbenes novada pašvaldība pakļautībā, objektā veic atdzelžošanu.
- Stradu pagastā SIA "Gulbenes energo" pieder siltuma pārvades sistēma, kas apsaimnieko astoņas Šķieneru daudzdzīvokļu mājas. Objekts atbilst mazā statusam un tajā netiek veikta ūdens attīrīšana.
- Stāmerienas pagastā esošais **atpūtas kompleksa "Vonadziņi" (SIA "Consensus") neatbilst MK prasībām**, tajā veic atdzelžošanu.
- Gulbenē esošā slimnīca (Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība) atbilst mazā statusam un tajā veic atdzelžošanu.

Novadā esošais lielais objekts.

- Gulbenes pilsēta, kuru apsaimnieko SIA "Alba". Objektā veic atdzelžošanu.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Atpūtas kompleksa "Vonadziņi" ūdensapgādes sistēma	Skolas 1, Stāmerienas pag., Gulbenes nov., Latvija	"Consensus"	5	2,00	Atdzelžošana
Rankas ūdensapgādes sistēma "Rēveļi"	Rēveļi, Rankas pag., Latvija	Rankas pagasta pārvalde	57	2,69	Netiek veikta
Tirzas ūdensapgādes sistēma "Tirzas pamatskola"	Tirza, Tirzas pag., Latvija	Tirzas pagasta pārvalde	155	3,00	Netiek veikta
Lejasciema ūdensapgādes sistēma "Sinole 2"	Sinole, Lejasciema pag., Latvija	Lejasciema pagasta pārvalde	60	3,20	Netiek veikta

Stāmerienas ūdensapgādes sistēma "Lāčplēši"	Lāčplēši 1, Vecstāmeriena, Stāmerienas pag., Latvija	Stāmerienas pagasta pārvalde	25	3,90	Aerācija
Līgo ūdensapgādes sistēma "Siltais"	Siltais, Līgo pag., Gulbenes nov., Latvija	Līgo pagasta pārvalde	50	4,60	Netiek veikta
Lejasciema ūdensapgādes sistēma "Veri"	Veri, Lejasciema pag., Gulbenes nov., Latvija	Lejasciema pagasta pārvalde	45	5,00	Netiek veikta
Galgauskas ūdensapgādes sistēma "Sutiņi"	Sutiņi, Galgauskas pag., Gulbenes nov., Latvija	Galgauskas pagasta pārvalde	50	7,00	Netiek veikta
Sveķu internātpamatskolas ūdensapgādes sistēma	Aduliena, Jaungulbenes pag., Gulbenes nov., Latvija	Gulbenes novada pašvaldība	235	8,90	Atdzelžošana
Valmieras tehnikuma Rankas teritoriālās struktūrvienības ūdensapgādes sistēma	Ranka, Rankas pag., Latvija	Izglītības un Zinātnes ministrija	170	9,00	Netiek veikta
Beļavas ūdensapgādes sistēma "Letes"	Letes, Beļavas pag., Latvija	Beļavas pagasta pārvalde	70	10,00	Netiek veikta
Lejasciema ūdensapgādes sistēma "Sinole"	Sinole, Lejasciema pag., Latvija	Lejasciema pagasta pārvalde	60	10,00	Atdzelžošana
Līgo ūdensapgādes sistēma "Stukmaņi"	Stukmaņi, Līgo pag., Gulbenes nov., Latvija	Līgo pagasta pārvalde	180	11,40	Atdzelžošana
Galgauskas ūdensapgādes sistēma "Būmaņi"	Būmaņi, Galgauskas pag., Gulbenes nov., Latvija	Galgauskas pagasta pārvalde	60	12,00	Netiek veikta
Tirzas ūdensapgādes sistēma "Strazdiņi"	Strazdiņi, Tirza, Tirzas pag., Latvija	Tirzas pagasta pārvalde	165	14,25	Netiek veikta
Rankas ūdensapgādes sistēma "Rankas kartona fabrika"	Rankas pag., Gulbenes nov., Latvija	Rankas pagasta pārvalde	146	14,57	Atdzelžošana
Jaungulbenes ūdensapgādes sistēma "Gulbītis"	Gulbītis, Jaungulbene, Jaungulbenes pag., Latvija	Jaungulbenes pagasta pārvalde	175	15,00	Netiek veikta
Līgo ūdensapgādes sistēma "Upenieki"	Upenieki, Līgo pag., Gulbenes nov., Latvija	Līgo pagasta pārvalde	45	15,10	Netiek veikta
Beļavas ūdensapgādes sistēma "Pilskalns"	Pilskalns, Beļavas pag., Latvija	Beļavas pagasta pārvalde	140	17,00	Netiek veikta
Beļavas ūdensapgādes sistēma "Beļava"	Gurķi, Beļavas pag., Gulbenes nov., Latvija	Beļavas pagasta pārvalde	160	19,00	Netiek veikta
Lizuma ūdensapgādes sistēma "Bērnudārzs"	Dārza iela, Lizums, Latvija	Lizuma pagasta pārvalde	500	20,00	Atdzelžošana
Beļavas ūdensapgādes sistēma "Ozolkalns"	Ozolkalns, Beļavas pag., Latvija	Beļavas pagasta pārvalde	165	20,00	Netiek veikta
Daukstu ūdensapgādes sistēma "Daukstes"	Daukstes, Daukstu pag., Latvija	Daukstu pagasta pārvalde	80	20,00	Netiek veikta
Stradu ūdensapgādes sistēma	Stradi, Stradu pag., Latvija	Stradu pagasta pārvalde	210	30,00	Netiek veikta
Stāmerienas ūdensapgādes sistēma "Vecstāmeriena"	Vecstāmeriena, Stāmerienas pag., Latvija	Stāmerienas pagasta pārvalde	180	30,00	Atdzelžošana
Stāmerienas ūdensapgādes sistēma "Kalniena"	Kalniena, Stāmerienas pag., Latvija	Stāmerienas pagasta pārvalde	160	30,00	Atdzelžošana

Galgauskas ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Galgauskas pag., Gulbenes nov., Latvija	Galgauskas pagasta pārvalde	100	30,00	Netiek veikta
ZS "Velēna" ūdensapgādes sistēma	Saltupi, Velēna, Lizuma pag., Latvija	"Velēna"	50	30,00	Netiek veikta
Litenes ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Litenes pag., Gulbenes nov., Latvija	Litenes pagasta pārvalde	350	31,00	Netiek veikta
Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienības ūdensapgādes sistēma	Upes iela 1, Gulbene, Latvija	Balvu un Gulbenes slimnīcu apvienība	48	35,00	Atdzelžošana
Druvienas ūdensapgādes sistēma	Druviena, Druvienas pag., Latvija	Druvienas pagasta pārvalde	216	38,00	Netiek veikta
Rankas ūdensapgādes sistēma "Gatves"	Gatves, Ranka, Rankas pag., Latvija	Rankas pagasta pārvalde	176	38,80	Netiek veikta
Jaungulbenes ūdensapgādes sistēma "Jaungulbene"	Jaungulbene, Jaungulbenes pag., Latvija	Jaungulbenes pagasta pārvalde	560	40,00	Atdzelžošana
Lejasciema ūdensapgādes sistēma "Lejasciems"	Rūpnieku iela 1, Lejasciems, Latvija	Lejasciema pagasta pārvalde	500	40,00	Atdzelžošana
Lizuma ūdensapgādes sistēma "Saulieši"	Lizuma pag., Gulbenes nov., Latvija	Lizuma pagasta pārvalde	200	40,00	
Daukstu ūdensapgādes sistēma "Stari"	Stari, Daukstu pag., Latvija	Daukstu pagasta pārvalde	327	46,00	Netiek veikta
"Gulbenes Energo" ūdensapgādes sistēma	Šķieneri, Stradu pag., Latvija	"Gulbenes Energo"	440	50,00	Netiek veikta
Valsts sociālās aprūpes centra "Latgale" filiāles "Litene" ūdensapgādes sistēma	Pansionāts, Litene, Litenes pag., Latvija	VSAC "Latgale"	320	50,00	Netiek veikta
Lizuma ūdensapgādes sistēma "Centrs"	Parka iela, Lizums, Latvija	Lizuma pagasta pārvalde	500	98,00	Atdzelžošana
Gulbenes pilsētas ūdensapgādes sistēma	Gaitnieku iela 1, Gulbene, Latvija	"Alba"	7748	890,00	Atdzelžošana

Madonas novads

Madonas novadā ir 30 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 14 pagasti un viena pilsēta.

- "Barkavas KPS" pakļautībā ir divi mazie objekti, kur vienā (turklāt mazākajā – "Stalīdzānos") veic ūdens atdzelžošanu, bet pašā Barkavā nav attīrīšanas.
- "Bērzaunes komunālā uzņēmuma" pakļautībā ir trīs mazie objekti, kuros veic atdzelžošanu.
- "Kalsnavas komunālā uzņēmuma" pakļautībā ir divi objekti, no tiem vienam ir mazā objekta statuss un viens neatbilst MK prasībām (ūdensapgādes sistēma "Jāņukalns"), abos netiek veikta ūdens attīrīšana.
- "Kusas namu" (Āronas pag.) pakļautībā ir divi mazie objekti, vienā tiek veikta ūdens atdzelžošana, un otrā neveic ūdens attīrīšanu.
- "Mētrienas komunālajai saimniecībai" ir mazā objekta statuss, un tajā veic ūdens atdzelžošanu.

- “Madonas ūdens” pakļautībā ir 15 objekti, no tiem vienam ir lielā objekta statusam (Madonas pilsēta) un 11 ir mazā objekta statuss, no kuriem seši veic ūdens atdzelžošanu, bet piecos netiek veikta ūdens apstrāde. Turklāt **trīs objekti neatbilst MK prasībām (divi Sarkaņu pagastā, kuros neveic attīrīšanu, un “Kalnakrogs” Liezēres pagastā, par kuras ūdens attīrīšanu nav zināms. Svarīgi, ka Liezēres pagastā ir divi mazie objekti).**
- “Mārcienas komunālais uzņēmums” ir mazā objekts, un tajā veic ūdens atdzelžošanu.
- SIA “Rēķu kalns” ir mazais objekts, un tajā veic ūdens atdzelžošanu. Turklāt tas atrodas **Sarkaņu pagastā, kurā ir divi MK noteikumiem neatbilstošie uzņēmumi.**
- AS “Sadales tīkls” Aiviekstē, Kalsnavas pagastā, ir mazais objekts, un tajā veic ūdens atdzelžošanu.
- SIA “Smeceres krogs” (Mārcienas pag.) ir mazais objekts, un tajā veic ūdens atdzelžošanu.

Novadā vēl esošie objekti.

- Mārcienas pagasta esošais Mārcienas muižas SPA kurorts (SIA “ELPA 2”) **neatbilst MK prasībām**, tajā ūdens attīrīšanu neveic.
- Pansionāts / Valsts sociālās aprūpes centra “Latgale” filiāles “Lubāna” ūdensapgādes sistēma “Rupsala” **neatbilst MK prasībām**, un tajā veic ūdens atdzelžošanu. Tā apgādā 49 lietotājus, tas nozīmē, ka kādā brīdī var atbilst mazā objekta statusam.

Novadā ir viens jau pieminētais lielais uzņēmums.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Sarkaņu ūdensapgādes sistēma “Sarkaņi”	Sarkaņi, Sarkaņu pag., Latvija	“Madonas ūdens”	42	4,00	Netiek veikta
Sarkaņu ūdensapgādes sistēma “Poļvarka”	Poļvarka, Sarkaņu pag., Latvija	“Madonas ūdens”	34	4,00	Netiek veikta
Liezēres ūdensapgādes sistēma “Kalnakrogs”	Kalnakrogs, Liezēres pag., Latvija	“Madonas ūdens”	26	4,00	
Kalsnavas ūdensapgādes sistēma “Jāņukalns”	Jāņukalns, Kalsnavas pag., Latvija	“Kalsnavas komunālais uzņēmums”	32	4,60	Netiek veikta
Mārcienas muiža SPA kurorta ūdensapgādes sistēma	Lejas Patmalnieki, Randoti, Mārcienas pag., Latvija	“ELPA 2”	40	5,00	Netiek veikta

Valsts sociālās aprūpes centra "Latgale" filiāles "Lubāna" ūdensapgādes sistēma "Rupsala"	Rupsala, Ošupes pag., Latvija	Valsts SAC "Latgale"	49	5,22	Atdzelžošana
Barkavas ūdensapgādes sistēma "Stalīdzāni"	Stalīdzāni, Barkavas pag., Latvija	"Barkavas KPS"	90	6,00	Atdzelžošana
SIA "Smeceres krogs" ūdensapgādes sistēma	Smeceres krogs, Mārcienas pag., Madonas nov., Latvija	"Smeceres krogs"	50	7,00	Atdzelžošana
Aronas ūdensapgādes sistēma "Lautere"	Lautere, Aronas pag., Latvija	"Kusas nami"	140	9,00	Netiek veikta
Ļaudonas ūdensapgādes sistēma "Dzirnavu ūdenstornis"	Dzirnavu ūdenstornis, Ļaudona, Ļaudonas pag., Latvija	"Madonas ūdens"	107	15,00	Atdzelžošana
Praulienas ūdensapgādes sistēma "Saikava"	Saikava, Praulienas pag., Latvija	"Madonas ūdens"	83	15,00	Netiek veikta
Ošupes ūdensapgādes sistēma "Ošupe"	Ošupes centrs, Ošupes pag., Madonas nov., Latvija	"Madonas ūdens"	71	15,00	Netiek veikta
Liezēres ūdensapgādes sistēma "Liezēre"	Centrs, Liezēre, Liezēres pag., Latvija	"Madonas ūdens"	191	25,00	Atdzelžošana
Mārcienas ūdensapgādes sistēma	Māli, Mārciena, Mārcienas pag., Latvija	"Mārcienas komunālais uzņēmums"	450	30,00	Atdzelžošana
Dzelzavas ūdensapgādes sistēma "Aizpurve"	Aizpurve, Dzelzavas pag., Madonas nov., Latvija	"Madonas ūdens"	207	30,00	Netiek veikta
Bērzaunes ūdensapgādes sistēma	Bērzaunes pag., Madonas nov., Latvija	"Bērzaunes komunālais uzņēmums"	200	32,00	Atdzelžošana
Sarkanu ūdensapgādes sistēma "Biksēre"	Biksēre, Sarkanu pag., Latvija	"Madonas ūdens"	364	35,00	Atdzelžošana
Liezēres ūdensapgādes sistēma "Ozoli"	Ozoli, Liezēres pag., Latvija	"Madonas ūdens"	303	35,00	Atdzelžošana
Ļaudonas ūdensapgādes sistēma "Avotu ūdenstornis"	Avotu ūdenstornis, Ļaudona, Ļaudonas pag., Latvija	"Madonas ūdens"	235	40,00	Atdzelžošana
Ošupes ūdensapgādes sistēma "Degumnieki"	Degumnieki, Ošupes pag., Latvija	"Madonas ūdens"	213	40,00	Atdzelžošana
Praulienas ūdensapgādes sistēma "Prauliena"	Centrs, Prauliena, Praulienas pag., Latvija	"Madonas ūdens"	465	50,00	Netiek veikta
Dzelzavas ūdensapgādes sistēma "Dzelzava"	Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., Latvija	"Madonas ūdens"	370	50,00	Netiek veikta
Vestienas ūdensapgādes sistēma	Vestiena, Vestienas pag., Latvija	"Bērzaunes komunālais uzņēmums"	310	50,00	Atdzelžošana
AS "Sadales tīkls" ūdensapgādes sistēma "Aiviekste"	Aiviekste, Kalsnavas pag., Latvija	AS "Sadales tīkls"	300	65,00	Atdzelžošana
Aronas ūdensapgādes sistēma "Kusa"	Kusa, Aronas pag., Latvija	"Kusas nami"	615	67,00	Atdzelžošana
Mētrienas ūdensapgādes sistēma	Centrs, Mētrienas pag., Madonas nov., Latvija	Madonas novada pašvaldības aģentūra	320	70,00	Atdzelžošana

		“Mētrienas komunālā saimniecība”			
Kalsnavas ūdensapgādes sistēma “Jaunkalsnava”	Jaunkalsnava, Kalsnavas pag., Latvija	“Kalsnavas komunālais uzņēmums”	548	74,00	Netiek veikta
Bērzaunes ūdensapgādes sistēma “Sauleskalns”	Sauleskalns, Bērzaunes pag., Latvija	“Bērzaunes komunālais uzņēmums”	480	90,00	Atdzelžošana
Barkavas ūdensapgādes sistēma “Barkava”	Barkavas centrs, Barkava, Barkavas pag., Latvija	“Barkavas KPS”	750	100,00	Netiek veikta
Madonas ūdensapgādes sistēma	Raiņa iela 54, Madona, Latvija	“Madonas ūdens”	7914	900,00	Atdzelžošana

Dagdas novads

Dagdas novadā ir 17 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 10 pagasti un viena pilsēta.

- Andrupenes pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs objekti, no tiem diviem ir mazā objekta statuss, abos veic ūdens atdzelžošanu. **Viens objekts neatbilst MK prasībām (Astašovas ūdensapgādes sistēma), kurā veic ūdens atdzelžošanu.**
- Andzeļu pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Asūnes pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi objekti, vienam ir mazā statuss, un tajā veic ūdens atdzelžošanu. **Viens objekts neatbilst MK prasībām (Račevas ūdensapgādes sistēma), kurā veic ūdens atdzelžošanu.**
- Bērziņu pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi objekti. Vienam objektam ir mazā objekta statuss, un tajā veic ūdens atdzelžošanu. **Otrs objekts neatbilst MK prasībām (Punduru ūdensapgādes sistēma), kurā veic ūdens atdzelžošanu.**
- “Dagdas komunālā saimniecība” apkalpo Dagdas pilsētu un ir lielais uzņēmums, kurā veic ūdens atdzelžošanu. Šīs komunālās saimniecības pakļautībā ir divi mazie objekti, kuros veic ūdens atdzelžošanu.
- Ezernieku pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi mazie objekti, kuros veic ūdens atdzelžošanu.
- Konstantinovas pagasta pārvaldes pakļautībā trīs mazie objekti, kuros veic ūdens atdzelžošanu.
- Šķaunes pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens mazais objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.

Novadā ir viens jau iepriekš pieminētais lielais uzņēmums.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Ezernieku skola ūdensapgādes sistēma	Ezernieki, Ezernieku pag., Latvija	Ezernieku pagasta pārvalde	150	3,0	Atdzelžošana
Punduru ūdensapgādes sistēma	Punduri, Bērziņu pag., Latvija	Bērziņu pagasta pārvalde	43	7,0	Atdzelžošana
Astašovas ūdensapgādes sistēma	Astašova, Andrupenes pag., Latvija, LV-5687	Andrupenes pagasta pārvalde	40	8,0	Atdzelžošana
Račevas ūdensapgādes sistēma	Račeva, Asūnes pag., Latvija	Asūnes pagasta pārvalde	32	9,6	Atdzelžošana
Mariampoles ūdensapgādes sistēma	Mariampole, Andrupenes pag., Latvija, LV-5687	Andrupenes pagasta pārvalde	96	15,0	Atdzelžošana
Aleksandrovas ūdensapgādes sistēma	Aleksandrova, Konstantinovas pag., Latvija, LV-5680	Konstantinovas pagasta pārvalde	20	15,0	Atdzelžošana
Aleksandrovas speciālās internātpamatskolas ūdensapgādes sistēma	Aleksandrova, Konstantinovas pag., Latvija, LV-5680	Konstantinovas pagasta pārvalde	175	28,0	Atdzelžošana
Andrupenes ūdensapgādes sistēma	Andrupene, Andrupenes pag., Latvija, LV-5687	Andrupenes pagasta pārvalde	230	45,0	Atdzelžošana
Porečjes ūdensapgādes sistēma	Porečje, Bērziņu pag., Latvija	Bērziņu pagasta pārvalde	120	45,0	Atdzelžošana
Konstantinovas ūdensapgādes sistēma	Konstantinova, Konstantinovas pag., Latvija, LV-5680	Konstantinovas pagasta pārvalde	150	50,0	Atdzelžošana
Asūnes ūdensapgādes sistēma	Asūne, Asūnes pag., Latvija	Asūnes pagasta pārvalde	210	52,0	Atdzelžošana
Ezernieku ūdensapgādes sistēma	Ezernieki, Ezernieku pag., Latvija	Ezernieku pagasta pārvalde	350	55,0	Atdzelžošana
Vecdomes ūdensapgādes sistēma	Vecdome, Dagdas pag., Latvija, LV-5674	"Dagdas komunālā saimniecība"	220	58,0	Atdzelžošana
Andzeļu ūdensapgādes sistēmā	Andžeļi, Andzeļu pag., Latvija	Andzeļu pagasta pārvalde	290	64,0	Atdzelžošana
Ozoliņu ūdensapgādes sistēma	Ozoliņi, Dagdas pag., Latvija, LV-5674	"Dagdas komunālā saimniecība"	160	75,0	Atdzelžošana
Šķaunes ūdensapgādes sistēma	Šķaune, Šķaunes pag., Latvija, LV-5695	Šķaunes pagasta pārvalde	500	90,0	Atdzelžošana
Dagdas ūdensapgādes sistēma	Dagda, Dagdas nov., Latvija, LV-6574	"Dagdas komunālā saimniecība"	1750	350,0	Atdzelžošana

Krāslavas novads

Krāslavas novadā ir 17 ūdensapgādes objekti. Novadā ir 11 pagasti un viena pilsēta.

- Aulejas pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Indras pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs objekti, no kuriem divi ir mazie objekti un viens **neatbilst MK prasībām** (Vaivodu ūdensapgādes sistēma), visos tiek veikta ūdens atdzelžošana.
- Izvaltas pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Kalniešu pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Kaplavas pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Kombuļu pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- SIA “Krāslavas ūdens” pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Piedrujas pagasta pārvaldes pakļautībā ir divi objekti, kuros veic ūdens atdzelžošanu.
- Robežnieku pagasta pārvaldes pakļautībā ir trīs objekti, kuros veic ūdens atdzelžošanu.
- Skaistas pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- SIA “Ūdensserviss K” (Ezerkalna ūdensapgādes sistēma Krāslavā) pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.
- Ūdrišu pagasta pārvaldes pakļautībā ir viens objekts, kurā veic ūdens atdzelžošanu.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Vaivodu ūdensapgādes sistēma	Vaivodi, Indras pag., Latvija, LV-5664	Indras pagasta pārvalde	35	9,0	Atdzelžošana
Lupandu ūdensapgādes sistēma	Lupandi, Piedrujas pag., Latvija, LV-5662	Piedrujas pagasta pārvalde	106	10,0	Atdzelžošana
Skaistas ūdensapgādes sistēma	Skaista, Skaistas pag., Latvija, LV-5671	Skaistas pagasta pārvalde	120	20,0	Atdzelžošana
Kalniešu ūdensapgādes sistēma	Kalnieši, Kalniešu pag., Latvija	Kalniešu pagasta pārvalde	210	34,0	Atdzelžošana
Ezerkalna ūdensapgādes sistēma	Rīgas iela 51, Krāslava, Latvija	“Ūdensserviss K”	160	35,0	Atdzelžošana
Skuķu ūdensapgādes sistēma	Skuķi, Robežnieku pag., Latvija	Robežnieku pagasta pārvalde	135	35,4	Atdzelžošana
Aleksandrovas ūdensapgādes sistēma	Aleksandrova, Piedruja, Piedrujas pag., Latvija, LV-5662	Piedrujas pagasta pārvalde	265	40,0	Atdzelžošana

Aulejas ūdensapgādes sistēma	Aulejas pag., Krāslavas nov., Latvija	Aulejas pagasta pārvalde	170	40,0	Atdzelžošana
Indras ūdensapgādes sistēma	Gagarina ielā 4, Indra, Latvija	Indras pagasta pārvalde	167	44,7	Atdzelžošana
Kaplavas ūdensapgādes sistēma	Kaplava, Kaplavas pag., Latvija	Kaplavas pagasta pārvalde	166	45,0	Atdzelžošana
Mihalova ūdensapgādes sistēma	Robežnieku pag., Krāslavas nov., Latvija, LV-5666	Robežnieku pagasta pārvalde	125	47,0	Atdzelžošana
Izvaltas ūdensapgādes sistēma	Izvalta, Izvaltas pag., Latvija, LV-5652	Izvaltas pagasta pārvalde	336	60,0	Atdzelžošana
Augstkalnes ūdensapgādes sistēma	Augstkalne, Ūdrīšu pag., Latvija, LV-5601	Ūdrīšu pagasta pārvalde	400	65,0	Atdzelžošana
Kombuļu ūdensapgādes sistēma	Kombuļi, Kombuļu pag., Latvija, LV-5656	Kombuļu pagasta pārvalde	240	65,0	Atdzelžošana
Robežnieku ūdensapgādes sistēma	Robežnieki, Robežnieku pag., Latvija, LV-5666	Robežnieku pagasta pārvalde	145	65,0	Atdzelžošana
Indras ūdensapgādes sistēma	Jubilejas iela 6, Indra, Latvija	Indras pagasta pārvalde	170	68,0	Atdzelžošana
Krāslavas ūdensapgādes sistēma	Rīgas iela 165, Krāslava, Latvija, LV-5601	“Krāslavas ūdens”	8300	800,0	Atdzelžošana

Preiļu novads

Preiļu novadā ir seši ūdensapgādes objekti. Novadā ir 11 pagasti un viena pilsēta.

Ūdensapgādes sistēmas (objekta) nosaukums	Objekta adrese	Uzņēmuma nosaukums	Ūdens lietotāju skaits	Gadā vidējais diennaktī piegādātais ūdens daudzums, m ³	Ūdens apstrāde pirms padeves tīklā
Smelteru ūdensapgādes sistēma	Smelteri, Saunas pag., Latvija, LV-5323	Saunas pagasta pārvalde	81	5	Atdzelžošana
Lielo Anspoku ūdensapgādes sistēma	Saunas pag., Preiļu nov., Latvija, LV-5323	Saunas pagasta pārvalde	43	12	Atdzelžošana
Aizkalnes ūdensapgādes sistēma	Aizkalne, Aizkalnes pag., Latvija, LV-5305	“Preiļu saimnieks”	114	19	Atdzelžošana
Līču ūdensapgādes sistēma	Līči, Preiļu pag., Latvija	“Preiļu saimnieks”	224	24	Atdzelžošana
Prikuļu ūdensapgādes sistēma	Prikuļi, Saunas pag., Latvija, LV-5323	Saunas pagasta pārvalde	184	50	Atdzelžošana
Preiļu ūdensapgādes sistēma	Rēzeknes iela 49, Preiļi, Latvija	“Preiļu saimnieks”	5165	616	Atdzelžošana

6. pielikums. Risku veidņa funkcijas

Pēc apdraudējumu apakšbloka atvēršanas, piemēram, Pazemes sateces baseins, lietotājam no izkrītošās izvēlnes kolonnas "Atbilde" jāizvēlas variants, kurš piemērots uzdotajam jautājuma (kolonnā "Apdraudējums"). Ja lietotājam atbilde uz jautājumu nav zināma, tad izvēloties atbildi "Nav zināms/jāapstiprina vēlāk", kolonna "Riski" konkrētajam jautājumam tiks iedots augstākais risks.

Kods	Apdraudējums	Atbilde	Iestāšanās iespējamība	Sekmīgums	Kāds ir notikuma ilgums?	Kāds ir ietekmēto ūdens lietotāju daudzums?	Riski	Informācija aizpildītajam
1.1 Pazemes ūdens sateces baseins								
1.1.1	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas norisinās rūpnieciska darbība, būvdarbi atsežot ūdens mazauraidīgo slāni?							
1.1.2	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas ir izvietots atkritumu poligons vai izgāzumvieta?	Jā Nē Nav zināms/jāapstiprina vēlāk. Nav attiecināms						
1.1.3	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas norisinās transportlīdzekļu satiksme, tai skaitā, potenciālie negadījumi?							
1.1.4	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas norisinās dabas resursu ieguve (grants, kārās rakstuve) vai ģeotermālu staciju izbūve?							
1.1.5	Vai ūdens ņemšanas vietas tuvumā iespējami izskāļumi no aktīvas lauksaimniecības, kas var saturēt minerālmāsu atliekas, herbicīdus, atliekas no diētas?							
1.1.6	Vai ūdens ņemšanas vietas tuvumā ir iespējams piekļūmums no kūbāmīšiem vai notek- vai lietus gāzīšanas?							
1.1.7	Vai ūdens avota tuvumā ir notikuši/var notikt incidenti, kas saistīti ar sporta/atpūtas aktivitātēm (masu pasākumi, tostarp motorsporta sacensības, zirgu skrīdēšanas sacensības, pasākumi ar motoru turētājiem dīviniekiem, kempingi) vai militārām darbībām (epiārcības)?							
1.1.8	Vai ūdens ņemšanas vietas tuvumā ir notikuši/var notikt incidenti, kas saistīti ar							

Lietotājam izvēloties atbildi, kas izslēdz apdraudējumu, pārējās kolonnās informācijas ievadīšanas iespēja ir slēgta.

Ja lietotājs būs izvēlējies atbildi, kas neizslēdz apdraudējumu, tad lietotājam būs jāizvēlas atbildes no kolonnām “Iestāšanās iespējamība” un “Seku smagums”. Par to rādīs paziņojums veidnā pēdējā kolonnā “Informācija aizpildītājam”.

Kods	Apdraudējums	Atbilde	Iestāšanās iespējamība	Seku smagums	Kāds ir notikuma ilgums?	Kāds ir ietekmēto ūdens lietotāju skaits?	Risks	Informācija aizpildītājam
1.1.1	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas norisinās rūpnieciskā darbība, būvdarbi atsevišķi ūdens mazcaurleidīgo slāņi?	Jā						Norādīt notikuma iestāšanās iespējamību un seku smagumu
1.1.2	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas ir izvietoti atkritumu poligoni vai izgāzumtvertnes?							
1.1.3	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas norisinās transportlīdzekļu satiksmes, tai skaitā, potenciāli negadījumi?							
1.1.4	Vai tuvāk par 50 m no ūdens ņemšanas vietas norisinās dabas resursu ieguve (grunts, kārbona raktuves vai ģeotermālu stacijas izbūve)?							
1.1.5	Vai ūdens ņemšanas vietas tuvumā iespējami izskalojumi no aktīvas lauksaimniecības, kas var saturēt minerālmēsli, aģentus, herbicīdus, atliekas no digestāta?							
1.1.6	Vai ūdens ņemšanas vietas tuvumā ir iespējams piesārņojums no kūtsmēsliem vai notekmāļiem/lopu ganāmpulkiem?							
1.1.7	Vai ūdens avota tuvumā ir notikuši/var notikt incidenti, kas saistīti ar sporta/atpūtas aktivitātēm (masu pasākumi, tostarp motosporta sacensības, zirgu skrīšanās sacensības, pasākumi ar nebrīvē purnēm dīvētājiem, kempingi vai militārām darbībām (apmācības)?							
1.1.8	Vai ūdens ņemšanas vietas tuvumā ir notikuši/var notikt incidenti, kas saistīti ar							

Atkarībā no lietotāja izvēlētajās atbildes kolonnās “Iestāšanās iespējamība” un “Seku smagums” veidnī izmantojot 5 × 5 riska matrica⁶⁴, atspoguļos risku kolonna “Risks” vienā no četriem iespējamajiem rangiem:

- 15–25: neakceptējams risks (apzīmēšanai izmantots sarkans krāsojums);
- 3–14: akceptējams risks, ja ekonomiskie un tehniskie resursi nav pieejami (apzīmēšanai izmantots dzeltens krāsojums);
- 1–3: akceptējams risks (apzīmēšanai izmantots zaļš krāsojums).

⁶⁴ Detalizēti izklāstīts projekta “Latvijas apstākļiem atbilstošu dzeramā ūdens riska novērtējumu un ūdens drošuma plānu vadlīniju, ietvara un riska novērtēšanas moduļa izstrāde saskaņā ar Eiropas Savienības normatīvajiem aktiem un Pasaules Veselības organizācijas vadlīnijām” 5.nodaļā

Microsoft Excel interface showing a risk assessment table for 'Pazemes ūdens sateces baseins' (Groundwater contamination sites).

Kods	Apraудājums	Azbīde	Iestāšanās iespējamība	Seksu smagums	Kāds ir notikuma ilgums?	Kāds ir ietekmēto ūdens lietotāju skaucums?	Risks	Informācija aizpildītājam
1.1	Pazemes ūdens sateces baseins							
1.1.1	Vai tuvāk par 50 m no ūdens nēšanas vietas norisinās rūpnieciskā darbība, būvdarbi atsedot ūdens mēcauraidīgo slāni?	Jā	Reti	Neliela ietekme uz regulējošām prasībām			Zems	Jānorāda notikuma ilgums un ietekmēto ūdens lietotāju skaits
1.1.2	Vai tuvāk par 50 m no ūdens nēšanas vietas ir izvietots atkritumu poligons vai izgāzums?	Jā					Ļoti zems	
1.1.3	Vai tuvāk par 50 m no ūdens nēšanas vietas norisinās transportlīdzekļu satiksmē, tai skaitā, potenciāli leģionārijum?							
1.1.4	Vai tuvāk par 50 m no ūdens nēšanas vietas norisinās dabas resursu ieguve (grants, kōdras raktuve) vai ģeotermāliu staciju izbūve?							
1.1.5	Vai ūdens nēšanas vietas tuvumā iespējami izsītoņumi no aģīvās lauksaimniecības, kas var saturēt minerālmēslu atliekas, herbicīdus, atliekas no dīģrstāta?							
1.1.6	Vai ūdens nēšanas vietas tuvumā ir iespējams gaismaņums no kōstmēsliem vai mēslu (mājlopu gaismaņa)?							
1.1.7	Vai ūdens avota tuvumā ir notikuši/var notikt incidenti, kas saistīti ar sporta/atpūtas aktivitātēm (masu pasākumi, tostarp motosporta sacensības, zirgu skrīšanās sacensības, pasākumi ar nebrīvē turētiem dzīvniekiem, kempingi) vai militārām darbībām (apmācības)?							
1.1.8	Vai ūdens nēšanas vietas tuvumā ir notikuši/var notikt incidenti, kas saistīti ar							

Footer: Vēpārīga informācija | Atpokojums | Pazemes sateces baseins | Virszemes sateces baseins | Pazemes iekārtas | Virszemes iekārtas | Attīrīšanas process | Torņi, rezervuāri, sōkpi | TĶis | Organizācija ur ...

7. pielikums. Monitoringa rezultātu apstrādes veidņa funkcijas