

VIDES AIZSARDZĪBAS UN REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā



2016

Saturs

Saīsinājumi un termini.....	3
Vispārīgā informācija	4
Investīcijas ūdenssaimniecību attīstībā.....	6
Notekūdeņu savākšana	7
Notekūdeņu attīrīšana.....	8
Notekūdeņu slodze vidē	9
Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana	15
Kopsavilkums	17

Saīsinājumi un termini

Aglomerācija – atbilstoši Ministru kabineta 2002.gada 22. janvāra noteikumiem Nr.34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” (turpmāk tekstā – MK noteikumi Nr. 34), aglomerācija ir teritorija, kurā iedzīvotāju skaits, apdzīvotības blīvums un ekonomiskā aktivitāte ir pietiekami koncentrēta, lai būtu ekonomiski pamatoti veidot centralizētu kanalizācijas tīklu sistēmu notekūdeņu savākšanai un novadīšanai uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Aglomerācija Padomes Direktīvas 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu izpratnē ir komunālo notekūdeņu pārvaldības pamatvienība, uz kuru ir attiecināmas direktīvas prasības samazināt notekūdeņu rādīto kopējo slodzi.

CE – cilvēku ekvivalents – organisko vielu piesārņojuma daudzums notekūdeņos, kas ir ekvivalents vidējam viena cilvēka radītajam piesārņojumam diennaktī un kura viena vienība atbilst bioķīmiskajam skābekļa patēriņam 60 g O₂ dienā.

Eitrofikācija – ūdens bagātināšana ar organiskajām barības vielām, it īpaši, slāpekļa un/vai fosfora savienojumiem, veicinot paātrinātu aļģu un citu augu valsts augstāko formu augšanu, radot nevēlamu traucējumu ūdenī esošo organismu līdzsvaram un šī ūdens kvalitātei.

ERAF – Eiropas Reģionālās attīstības fonds

ES – Eiropas Savienība

EK – Eiropas Komisija

KF – Kohēzijas fonds

NAI – notekūdeņu attīrīšanas iekārtas

Vispārīgā informācija

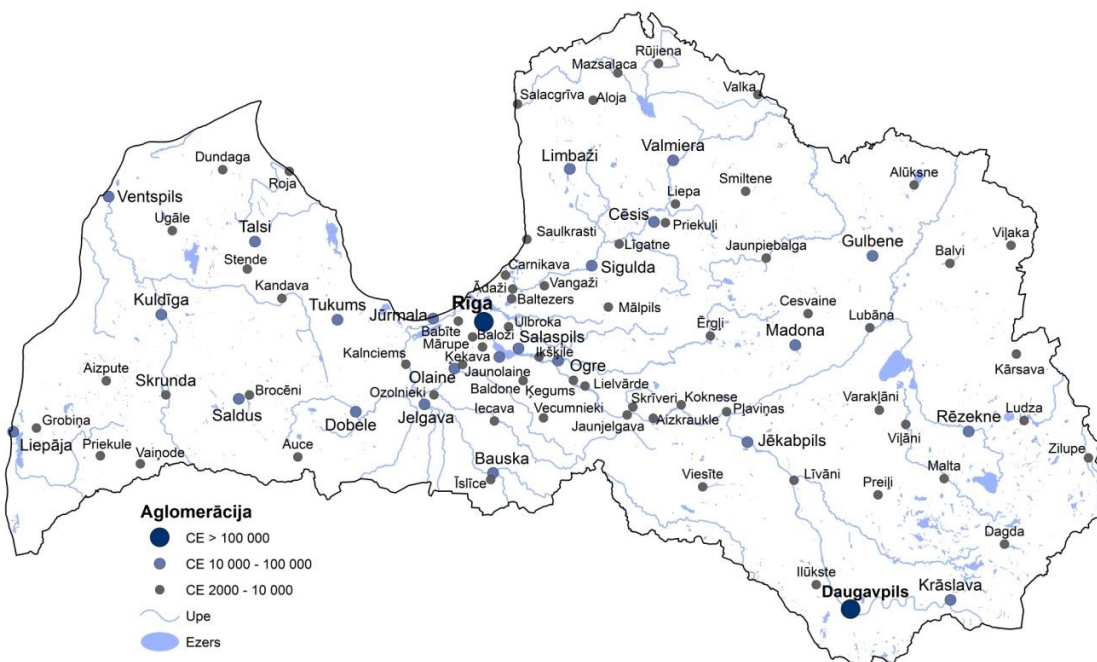
Eiropas Savienībā prasības komunālo notekūdeņu apsaimniekošanai – savākšanai un attīrīšanai – noteiktas *Padomes Direktīvā 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu* (turpmāk tekstā – Direktīva), kas tika pieņemta 1991. gada 21. maijā – pirms Latvijas pievienošanās ES. Latvijas tiesību aktos Direktīvas prasības tika pārņemtas ar Ministru kabineta 2002.gada 22.janvāra MK noteikumiem Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” (turpmāk tekstā – MK noteikumi Nr.34).

Saskaņā ar MK noteikumu Nr.34 30. punktu visa Latvijas teritorija tiek noteikta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, un jutīgās teritorijas robežas sakrīt ar Latvijas Republikas sauszemes robežām. Saskaņā ar Vides politikas pamatnostādņem 2014. – 2020. gadam, Baltijas jūras, ezeru un upju eitrofikācija ir viena no prioritārajām vides problēmām valstī. Tas nozīmē, ka lielākajās Latvijas pilsētās (aglomerācijās) jānodrošina savākto notekūdeņu attīrīšana un slāpekļa un fosfora piesārņojuma samazināšana.

Uz aglomerācijām, kurās CE > 2000, attiecināmas Direktīvas prasības samazināt notekūdeņu radīto kopējo slodzi, jo tās ir apdzīvotas vietas ar pietiekoši lielu iedzīvotāju skaitu un ekonomisko aktivitāti, kas Direktīvas izpratnē ir komunālo notekūdeņu pārvaldības pamatvienības. Direktīvas prasības nosaka, ka visās aglomerācijās, kurās CE > 2000, jānodrošina notekūdeņu savākšana un atbilstoša attīrīšana, kā arī regulāri jāiesniedz ziņojumi Eiropas Komisijai (EK) par Direktīvas prasību izpildi. Notekūdeņi jāattīra līdz Direktīvā un MK noteikumos Nr.34 noteiktajām piesārņojošo vielu, kopējā slāpekļa un kopējā fosfora koncentrācijām, un noteiktiem piesārņojuma rādītāju – bioloģiskā skābekļa patēriņa BSP5, ķīmiskā skābekļa patēriņa ĶSP un kopējo suspendēto daļiņu koncentrācijām.

ES Pievienošanās līgumā Latvijai tika noteikti pārejas periodi, norādot, ka Direktīvas prasības nepieciešams ieviest:

- **līdz 2008.gada 31.decembrim** aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu virs 100 000;
- **līdz 2011.gada 31.decembrim** aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu no 10 000 līdz 100 000;
- **līdz 2015.gada 31.decembrim** aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu no 2000 līdz 10000.



1.attēls. Aglomerācijas, kas noteiktas Latvijai iestāšanās procesā ES 2004. gadā, uz kurām attiecas direktīvas 91/271/EEK prasības

Iestājoties ES, Latvijā tika noteiktas 89 aglomerācijas (1.att.) kur cilvēku ekvivalents ir vienāds vai pārsniedz 2000. Samazinoties iedzīvotāju skaitam un ekonomiskajai aktivitātei, 2014. gadā ir samazinājies arī aglomerāciju skaits, kurās cilvēku ekvivalents ir vienāds vai pārsniedz 2000. Ņemot vērā datus par iedzīvotāju skaita samazinājumu un kopējo notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ienākošo piesārņojuma slodzi, 2014.gadā Latvijā bija 75 aglomerācijas, kurās cilvēka ekvivalents ir virs 2000. Ienākošā CE piesārņojuma slodze notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ir mainīga gan mēnešu, gan gadu griezumā, līdz ar to, palielinoties vai samazinoties ekonomiskajai aktivitātei aglomerācijas teritorijā, arī ienākošā kopējā piesārņojuma slodze notekūdeņu attīrīšanas iekārtās var mainīties, kā rezultātā no gada uz gadu mainās arī aglomerācijas kopējā piesārņojuma slodze, izteikta cilvēka ekvivalentos¹.

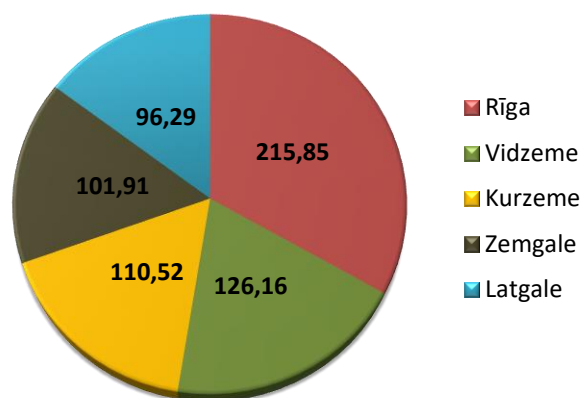
Šis ziņojums sniedz informāciju par laika periodā no 2014. gada sākuma līdz 2015. gada beigām paveikto notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošanas jomā Latvijā. Direktīvas 16. pants nosaka pienākumu sniegt sabiedrībai ziņojumu katru otro gadu par situāciju attiecībā uz komunālo notekūdeņu un dūņu novadīšanu un izvietošanu valsts teritorijā.

¹ No sākotnējo 89 aglomerāciju sarakstā iekļautajām 2012. gadā CE piesārņojuma slodze zem 2000 CE bija Alojās, Ērgļu, Jaunjelgavas, Jaunpiebalgas, Līgatnes, Lubānas, Vaiņodes, Viļakas un Zilupes aglomerācijā. 2014. gadā piesārņojuma slodze zem 2000 CE bija Cesvaines, Līgatnes, Alojās, Kokneses, Ērgļu, Mazsalacas, Viļakas, Jaunjelgavas, Zilupes, Ugāles, Kalnciema, Lubānas, Viesītes un Vaiņodes aglomerācijā.

Investīcijas ūdenssaimniecību attīstībā

Būtiskāko ieguldījumu Latvijas ūdenssaimniecības attīstībā pārskata periodā ir devušas 2007. – 2013. gada plānošanas perioda ES fondu aktivitātes, jo īpaši aktivitāte 3.4.1.1., „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība apdzīvotās vietās ar iedzīvotāju ekvivalentu līdz 2000” (finansē Eiropas reģionālās attīstības fonds - ERAF) un 3.5.1.1. „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000” (finansē Kohēzijas fonds – KF). Līdz 2015. gada beigām 3.4.1.1. un 3.5.1.1. aktivitāšu ietvaros pabeigti 534 projekti (2015. gadā 3.4.1.1. aktivitātes ietvaros – 129 projekti, 3.5.1.1. aktivitātes ietvaros – 47 projekti). Lielākā daļa investīciju projektu ietver gan ūdensapgādes, gan notekūdeņu apsaimniekošanas komponentes, un tās savstarpēji nodalīt pēc izmaksām ir problemātiski, tāpēc 2.attēlā norādītais finansējums attiecas uz abām projektu komponentēm.

Vislielākās investīcijas ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstībā periodā no 2007.-2015. gadam ir ieguldītas Rīgas plānošanas reģionā (2.att.). Tā kā šajā reģionā ir liels iedzīvotāju blīvums un augsta ekonomiskā aktivitāte, arī ieguldītās investīcijas ūdenssaimniecībā ir vislielākās valstī.



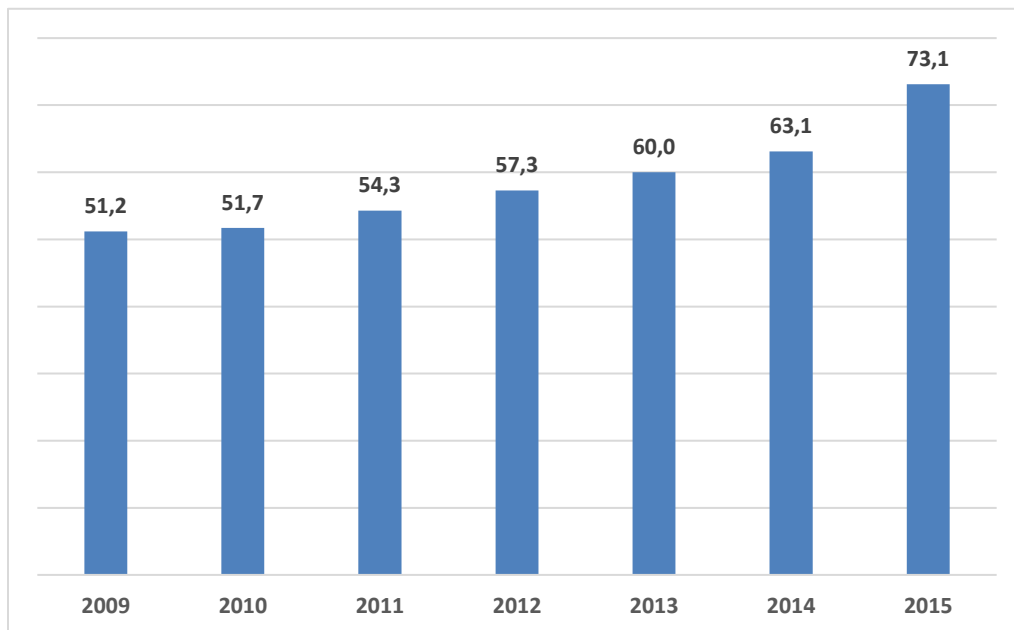
2. attēls. 2007. – 2015. gadu periodā ieguldīto investīciju kopējais apjoms ūdenssaimniecību attīstībā sadalījumā pa plānošanas reģioniem, milj. EUR.

Lielākie ieguldījumi ūdenssaimniecības infrastruktūrā laika periodā no 2007.-2015. gadam veikti 89 aglomerācijās, kas tika noteiktas iestāšanās procesā ES 2004.gadā (1.att.). Liela daļa aglomerācijās esošo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu ir rekonstruētas vai arī uzbūvētas pilnībā no jauna. Izbūvējot jaunus ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, blīvi apdzīvotajās vietās ir ievērojami palielināts pārklājums gan centralizētajiem ūdensapgādes tīkliem, gan centralizētajiem kanalizācijas tīkliem.

Notekūdeņu savākšana

Līdz ar ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanu un pabeigšanu Latvijā kopumā iedzīvotāju īpatsvars, kam ir nodrošināti kvalitatīvi centralizētās kanalizācijas pakalpojumi, ir pakāpeniski palielinājies no 51,2 % 2009. gadā līdz 73,1 % 2015. gadā² (3.att.).

Atšķirīga situācija 2014. gadā parādās aglomerāciju dalījumā attiecībā uz iedzīvotāju nodrošinājumu ar notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumiem. Aglomerāciju grupā, kur CE >100 000 CE, iedzīvotāju īpatsvars, kam ir nodrošināti kvalitatīvi centralizētās kanalizācijas pakalpojumi pārsniedz 97%, bet ieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars – pārsniedz 87%. Piemēram, Rīgas aglomerācijā 2014.gadā centralizētās kanalizācijas sistēmu pārklājums ir nodrošināts 97,3% iedzīvotāju, bet faktiski mājsaimniecību pieslēgumi centralizētajām kanalizācijas sistēmām – 87,8% aglomerācijas iedzīvotāju. Daugavpils aglomerācijā centralizētās kanalizācijas sistēmu pieejamība nodrošināta 98,3% iedzīvotāju, kamēr pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars sastāda 87,9%.



3. attēls. „Iedzīvotāju īpatsvars (%), kam nodrošināts normatīvo aktu prasībām atbilstošs notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumu pārklājums” no 2009. līdz 2015. gadam

² Datu avots: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas ziņojums par horizontālās prioritātes „Ilgtspējīga attīstība” īstenošanu Eiropas Savienības fondu līdzfinansēto pasākumu un aktivitāšu ietvaros 2007- 2013.

Aglomerācijās, kuras atbilst CE 10 000 līdz 100 000, centralizēto kanalizācijas sistēmu pārklājuma nodrošinājums ir diezgan augsts. Iedzīvotāju īpatsvars, kam nodrošināti normatīvo aktu prasībām atbilstoši notekūdeņu savākšanas pakalpojumi svārstās no 84% Ķekavas aglomerācijā līdz 100% nodrošinājumam Madonas aglomerācijā. Arī faktiski centralizētajai kanalizācijas sistēmai pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars ir samērā augsts - no 66,9% Ķekavas aglomerācijā līdz 99,7% Olaines aglomerācijā.

Atšķirīgāks nodrošinājums ar centralizētajiem kanalizācijas pakalpojumiem novērojams aglomerāciju grupā no 2000 līdz 10 000 CE. Piemēram, Ikšķiles aglomerācijā centralizētās kanalizācijas sistēmas pārklājums 2014. gadā nodrošināts 58,3% iedzīvotāju, savukārt faktiski pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars sastāda tikai 39,7%. Salacgrīvas aglomerācijā centralizēto kanalizācijas sistēmu pieejamība nodrošināta 77,5% iedzīvotāju, pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars sastāda tikai 51,9%.

Finansiālu apsvērumu dēļ liela daļa iedzīvotāju ne vienmēr var uzreiz pieslēgt nekustamo īpašumu centralizētajai notekūdeņu savākšanas sistēmai. Lai veicinātu iedzīvotājus ierīkot mājsaimniecību pieslēgumus pie centralizētajām ūdenssaimniecības sistēmām, 2015.gada 18.jūnijā pieņemtā Ūdenssaimniecības pakalpojumu likuma 6.panta sestajā daļā ir dots deleģējums pašvaldībām izdot saistošos noteikumus par līdzfinansējumu nekustamā īpašuma pieslēgšanai centralizētajai ūdensapgādes sistēmai vai centralizētajai kanalizācijas sistēmai, nosakot līdzfinansējuma apmēru un tā saņemšanas nosacījumus. Vairākas pašvaldības veiksmīgi piemēro minēto Ūdenssaimniecības pakalpojumi likuma pantu un līdz ar likuma stāšanās spēkā jau ir izstrādājušas un apstiprinājušas saistošos noteikumus par līdzfinansējuma piešķiršanu. Tādējādi iedzīvotājiem, it īpaši no sociālā riska grupām, kam nav pietiekamu finanšu resursu, lai izbūvētu pievadus, ir iespēja saņemt finansiālu atbalstu.

Notekūdeņu attīrīšana

Aglomerācijās, kuru radītais piesārņojums ir lielāks par 100 000 CE, notekūdeņu attīrīšanas procesam jānodrošina biogēno elementu – slāpekļa un fosfora – koncentrācijas ievērojama samazināšana notekūdeņos pirms novadīšanas virszemes ūdeņos. Rīgas aglomerācija atbilst attiecīgajai kategorijai. 2014.gadā Rīgas aglomerācija sasniedz noteiktās prasības slāpekļa un fosfora attīrīšanai notekūdeņu izplūdēs.

Aglomerācijās, kuru faktiskā slodze ir 10 000 – 100 000 CE, arī ir jānodrošina notekūdeņu trešējā attīrīšanas pakāpe, kas paredz to, ka jāsasniedz stingrākās prasības notekūdeņu attīrīšanai – slāpekļa un fosfora neorganisko savienojumu koncentrācijas ievērojamai samazināšanai notekūdeņu izplūdēs. 2014. gadā 3 aglomerācijas, kurās CE ir 10 000 – 100 000 CE (Ogre, Sigulda, Olaine) neizpildīja Direktīvas prasības. Ogres aglomerācijas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2014. gadā nenodrošināja pietiekamu notekūdeņu attīrīšanu no slāpekļa un fosfora. Siguldas un Olaines aglomerācijas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2014. gadā nenodrošināja pietiekamu slāpekļa attīrīšanu.

Mazākām aglomerācijām (2000 – 10 000 CE) Direktīva uzliek par pienākumu nodrošināt otrējo attīrīšanas pakāpi – panākt lielākā organiskā piesārņojuma daļas bioloģisko noārdīšanos. Aglomerācijām, kuru faktiskā slodze ir no 2000 – 10 000 CE, Direktīvas prasību ieviešanas termiņš bija 2015.gada 31.decembris, tomēr 2014.gadā joprojām Direktīvas prasības neizpildīja Grobiņas aglomerācija un Kandavas aglomerācija. Grobiņas aglomerācijas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2014. gadā nenodrošināja prasības emitētajiem notekūdeņiem attiecībā uz bioloģiskā skābekļa patēriņa (BSP5) koncentrāciju, savukārt Kandavas aglomerācijā – attiecībā uz ķīmiskā skābekļa patēriņa (ĶSP) koncentrāciju.

Kopumā liela daļa aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2014. gadā nodrošināja normatīvajos aktos noteiktās slāpekļa un fosfora koncentrācijas attīrīto notekūdeņu izplūdēs, turklāt vairākās iekārtās tika sasniegtas arī ievērojami zemākas koncentrācijas izplūdēs nekā noteikts Direktīvas prasībās. Tāpat liela daļa NAI ievēro prasības, kas attiecas arī uz bioķīmiskā skābekļa patēriņa BSP5, ķīmiskā skābekļa patēriņa ĶSP un kopējo suspendēto daļiņu koncentrācijām attīrītajos notekūdeņos.

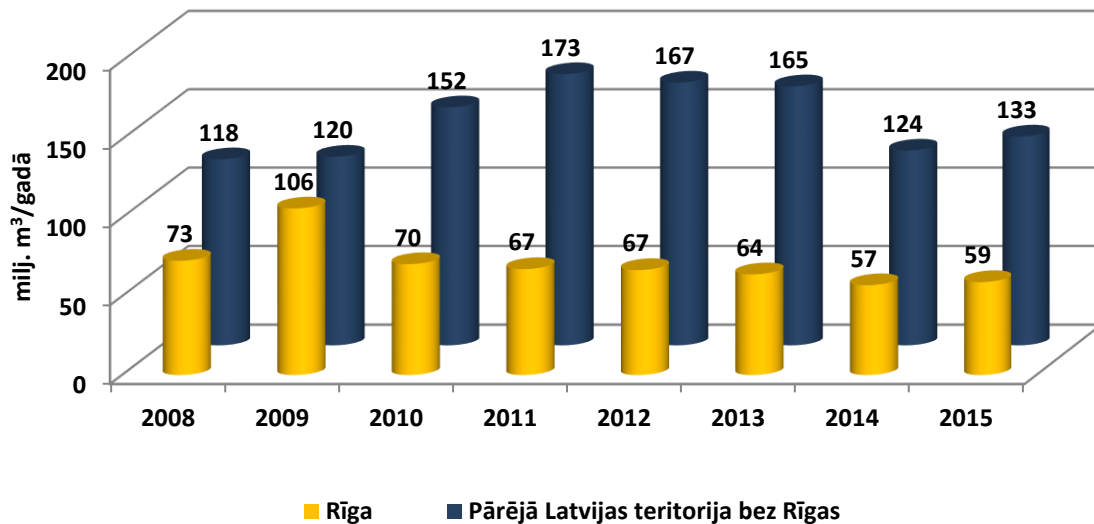
Teritorijās, kur nav izveidota centralizētā kanalizācijas sistēma, ēkām ir nepieciešamas decentralizētās kanalizācijas sistēmas. Ja attiecīgā decentralizētā kanalizācijas sistēma atrodas aglomerācijas teritorijā, tās attīrīto notekūdeņu izplūdēs jānodrošina atbilstība Direktīvas prasībām konkrētajai aglomerācijas grupai, vai arī uzkrātie notekūdeņi jātransportē uz attīrīšanas iekārtām, kur tie tiek atbilstoši attīrīti.

Notekūdeņu slodze vidē

Notekūdeņu sastāvs ievērojami atšķiras no dabā esošajiem, cilvēku darbības rezultātā nepiesārņotiem ūdeņiem, un ekonomiski pamatotā veidā praktiski nav iespējams tos attīrīt līdz nepiesārņotu virszemes ūdeņu kvalitātei, kaut arī tie satur ievērojami mazāk piesārņojošo vielu nekā pirms attīrīšanas procesa. Šis atlikušais piesārņojums arī rada to, ko sauc par slodzi uz vidi. Neattīrītu notekūdeņu nokļūšana atklātos ūdeņos vai gruntī var nodarīt kaitējumu videi un cilvēku veselībai, tāpēc ir svarīgi attīrīt notekūdeņus līdz iespējami tīrākai pakāpei.

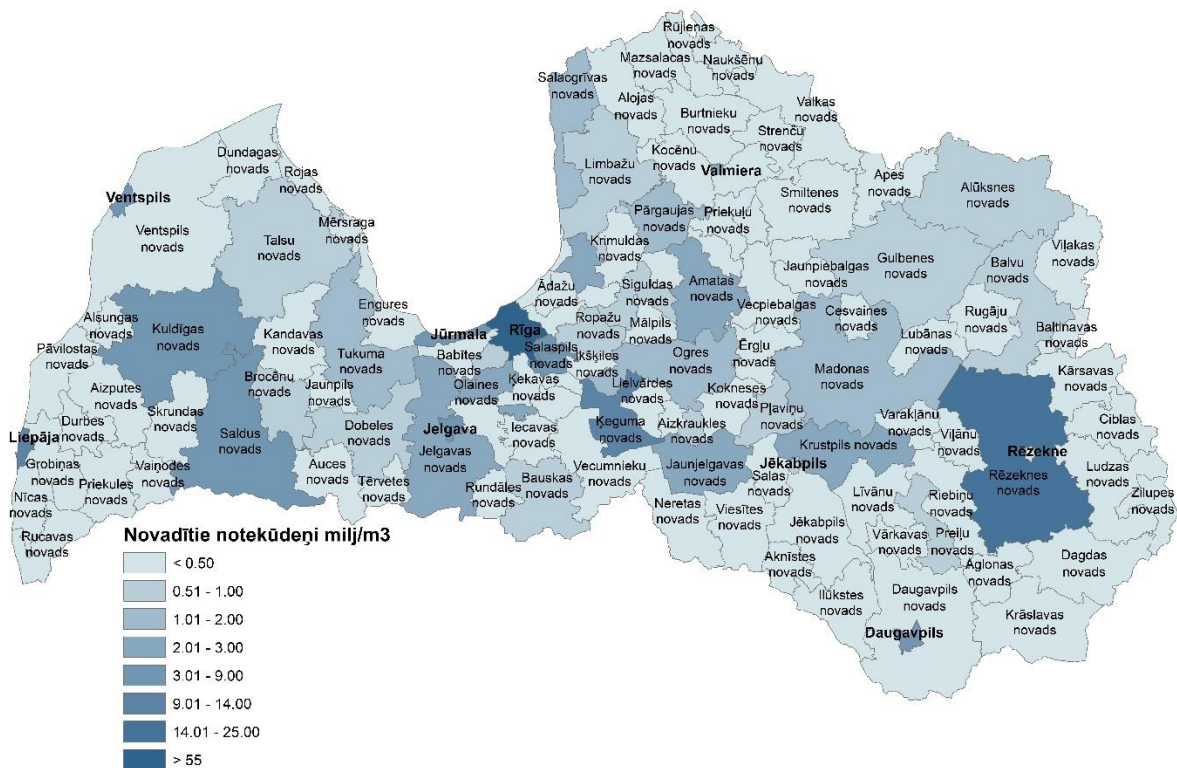
Pēdējo 8 gadu periodā novērojams, ka kopējais virszemes ūdeņos novadītais notekūdeņu apjoms ir svārstīgs pa gadiem, tomēr kopš 2011. gada vērojamas samazināšanās tendences. Lielākais novadītais notekūdeņu apjoms novadīts 2011.gadā (4.att.). Novadīto notekūdeņu apjoma samazināšanās varētu būt skaidrojama arī ar iedzīvotāju skaita samazinājumu un ekonomiskās aktivitātes samazinājumu valstī. Pēc Centrālās statistikas pārvaldes datiem 2010. gadā pastāvīgo iedzīvotāju skaits Latvijā bija 2 120 504, savukārt 2015. gadā - 1 986 096. Tas nozīmē ka kopš 2010. gada kopējais pastāvīgo iedzīvotāju skaits valstī ir samazinājies par 134 408 iedzīvotājiem jeb 6%. 2010.gadā kopējais novadītais notekūdeņu apjoms Latvijā bija 222 milj.m³, savukārt 2015. gada - 192 milj. m³/gadā, kas nozīmē, ka kopš 2010. gada kopējais novadītais notekūdeņu apjoms ir samazinājies par 13%. Novadītais kopējais notekūdeņu apjoma samazinājums no 2010. gada ir skaidrojams arī ar

ieguldītajām investīcijām ūdenssaimniecībā, galvenokārt kanalizācijas tīklu rekonstrukcijā, kā rezultātā ir samazinājusies gruntsūdeņu infiltrācija centralizētajos kanalizācijas tīklos. Ievērojami uzlabojusies ir arī novadīto notekūdeņu apjomu uzskaitē, kas pamatā uzlabojusies, ieviešot komercuzskaites mēraparātus un ūdens patēriņa skaitītājus.



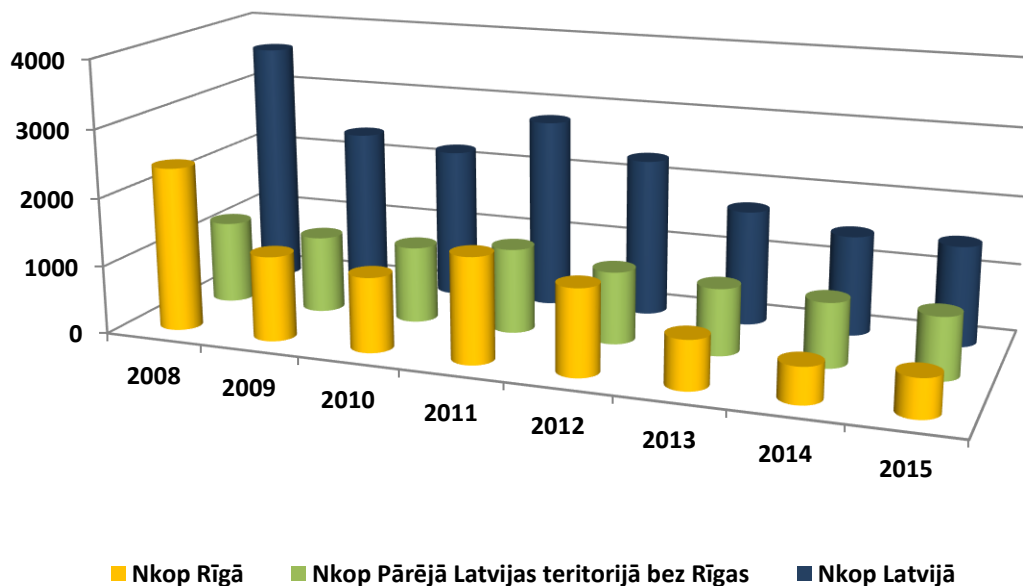
4. attēls. Kopējais novadīto notekūdeņu apjoms Rīgā un pārējā Latvijas teritorijā laika periodā no 2008. gada līdz 2015. gadam (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Ievērojamu daļu no kopējā vidē novadītā notekūdeņu apjoma novada Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, līdz ar to tieši Rīgas attīrīšanas iekārtas darbību efektivitāte ļoti lielā mērā ietekmē kopējo Latvijas notekūdeņu slodzi vidē (4.att.). 2015. gadā Rīgas kopējais novadīto notekūdeņu apjoms bija 59,21 milj. m³, kas ir 30 % no kopējā Latvijas vidē novadītā apjoma. Ievērojamus notekūdeņu apjomus 2015.gadā novadīja arī Rēzeknes novads (23,38 milj. m³), Ķeguma novads (13,5 milj. m³), Liepājas pilsēta (12,82 milj. m³), un Salaspils novads (8,45 milj. m³) (5.att.) Jāņem vērā, ka iespējama arī datu ziņotāju valsts statistikai sniegtās informācijas neprecizitāte, kas dažos novados uzrāda ļoti ievērojamas novadīto notekūdeņu kopējo apjomu atšķirības atsevišķos gados, un varētu neatbilst reālai situācijai.

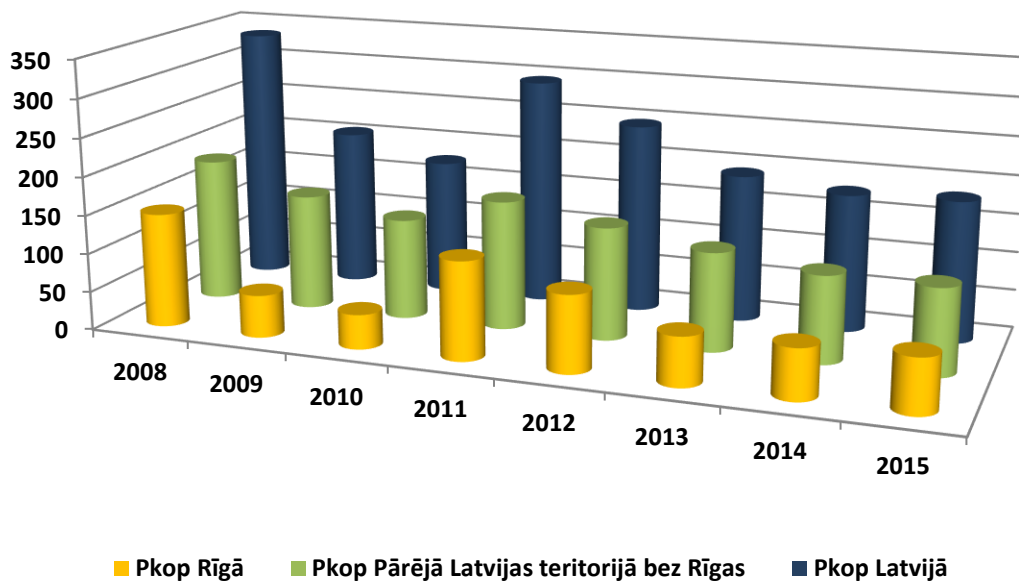


5. attēls. Novadīto notekūdeņu kopējais apjoms 2015. gadā milj./m³ (Datu avots: valsts SIA, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs)

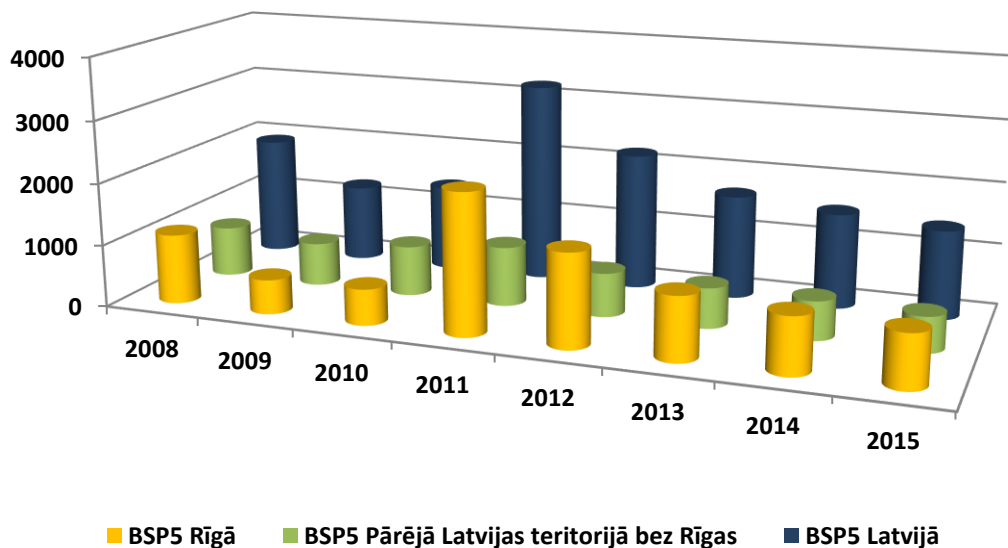
Ar attīrītiem notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma daudzums kopš 2008.gada ir svārstīgs pa gadiem, tomēr vērojamas samazināšanās tendences, īpaši kopš 2011. gada (6. att., 7.att., 8.att.). 2011. gadā vidē novadītais piesārņojuma daudzums ir daudz lielāks, kas visdrīzāk saistīts ar to, ka šajā gadā arī kopējais novadītais notekūdeņu daudzums ir lielākais (4. att.), kā arī ar faktu, ka nozīmīgu piesārņojuma daudzumu novadījušas Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. 2011. gada jūnijā tika uzsākta Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas „Daugavgrīva” rekonstrukcija un modernizācija. Rekonstrukcijas darbi tika veikti paralēli nepārtrauktam attīrīšanas procesam, jo šīs ir vienīgās Rīgas pilsētas centralizētās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, tādēļ nebija iespējams pārtraukt notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbību uz rekonstrukcijas laiku. 2012. gada beigās rekonstrukcijas darbi tika pabeigti, un, analizējot vidē novadītā piesārņojuma daudzumu no Rīgas NAI, 2012., 2013. gadā un 2014. gadā, konstatēts, ka ar notekūdeņiem novadītā kopējā fosfora un kopējā slāpekļa piesārņojums ir samazinājies (6.att., 7.att.). 2015. gadā Rīgas NAI kopējā fosfora un kopējā slāpekļa novadītais apjoms, salīdzinot ar 2014. gadu, nedaudz ir palielinājies.



6. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējā slāpekļa Nkop piesārņojums (tonnas gadā) (Datu avots: valsts SIA,, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)



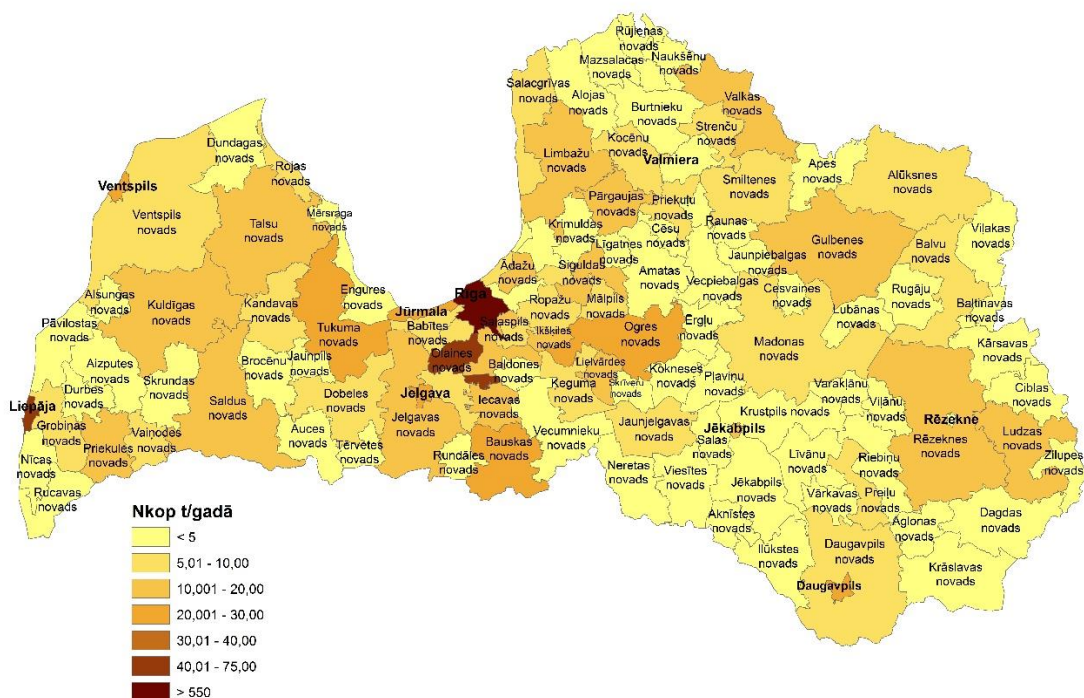
7. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējā fosfora Pkop piesārņojums (tonnas gadā) (Datu avots: valsts SIA,, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)



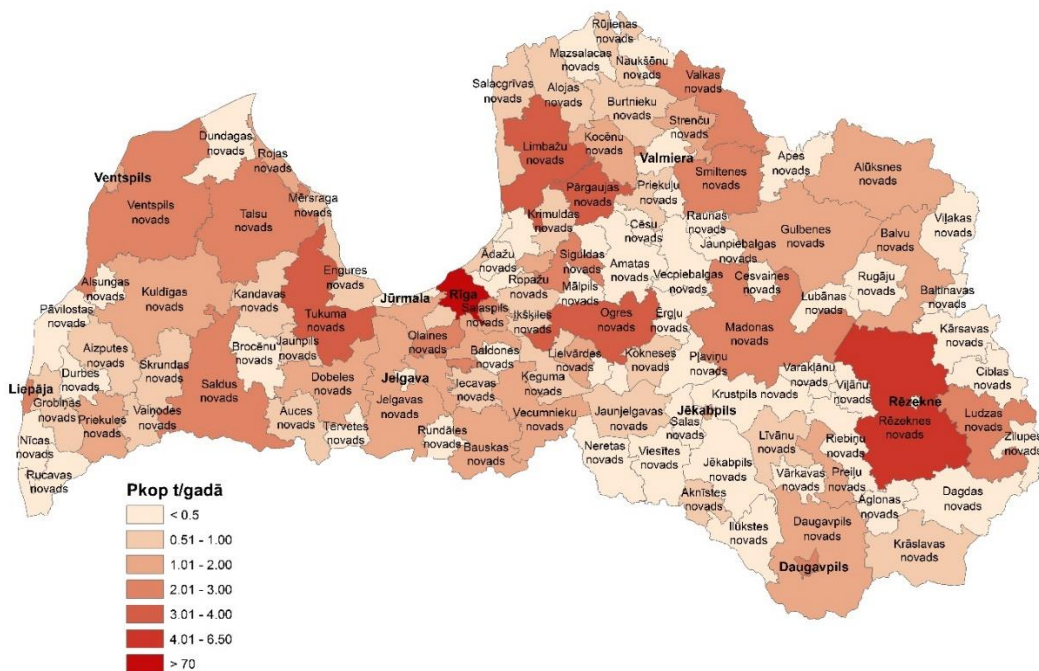
8. attēls. Ar notekūdeņiem novadītā bioķīmiskā skābekļa patēriņa BSP5 piesārņojuma slodze (tonnas gadā) (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

2013., 2014. un 2015. gadā organiskā piesārņojuma slodzes (bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP5), kā arī kopējā slāpekļa un fosfora slodzes ir vismazākās, kas skaidrojams ar to, ka ievērojami uzlabota notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbība ne tikai Rīgā, bet arī mazākās aglomerācijās (8. att.). Ņemot vērā, ka 2007. – 2013. gada plānošanas perioda ES fondu aktivitāšu (3.5.1.1. un 3.4.1.1.) laikā 176 ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekti pilnībā tika pabeigti tikai 2015. gadā, arī savākšanas un attīrīšanas efektivitāte aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtās atspoguļojas 2014. un 2015. gada attīrīto notekūdeņu izplūdes rādītājos.

Novadīto notekūdeņu piesārņojuma daudzums atšķiras novadu un pilsētu dalījumā. Tā kā Rīgā tiek novadīts lielākais notekūdeņu daudzums, attiecīgi tās ar notekūdeņiem novadītais paliekošais slāpekļa un fosfora piesārņojums ir vislielākais (9.att.). 2015. gadā ar notekūdeņiem novadītais kopējais slāpekļa daudzums Rīgā bija 560,30 tonnas, Olaines novadā – 72,53 tonnas, Liepājas pilsētā – 47,79 tonnas, Bauskas novadā – 29,07 tonnas, bet vismazākās novadītās slāpekļa slodzes – Rēzeknes pilsētā, Rucavas novadā un Varakļānu novadā.



9. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējais slāpekļa piesārņojuma daudzums 2015. gadā (Datu avots: valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)



10. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējais fosfora piesārņojuma daudzums 2015. gadā (Datu avots: valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Ar notekūdeņiem vidē novadītā fosfora piesārņojuma daudzums Rīgas pilsētā arī ir ievērojami lielāks nekā pārējos Latvijas novados un pilsētās. 2015. gadā Rīgā kopējais novadītais fosfora daudzums bija 70,64 tonnas, Rēzeknes novadā – 6,34 tonnas, Ogres novadā – 3,66 tonnas, Limbažu novadā – 3,30 tonnas, Pārgaujas novadā – 3,19 tonnas, Tukuma novadā - 3,17 tonnas (10.att.).

Centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamība visās aglomerācijās iedzīvotājiem nav nodrošināta 100% apmērā, tāpēc daļa mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanai turpina izmantot decentralizēto kanalizācijas sistēmu risinājumus, kas palielina vides piesārņojuma risku. Jāņem vērā, ka direktīvā arī nav izvirzīti nosacījumi, ka nepieciešams nodrošināt centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamību 100% aglomerācijas iedzīvotāju. Centralizēto kanalizācijas tīklu izbūve ir jāveic vietās, kur tas ir tehniski un ekonomiski pamatots, pārējā teritorijas daļā nodrošinot vides kvalitātes normatīviem atbilstošu notekūdeņu attīrīšanu ar alternatīvām metodēm.

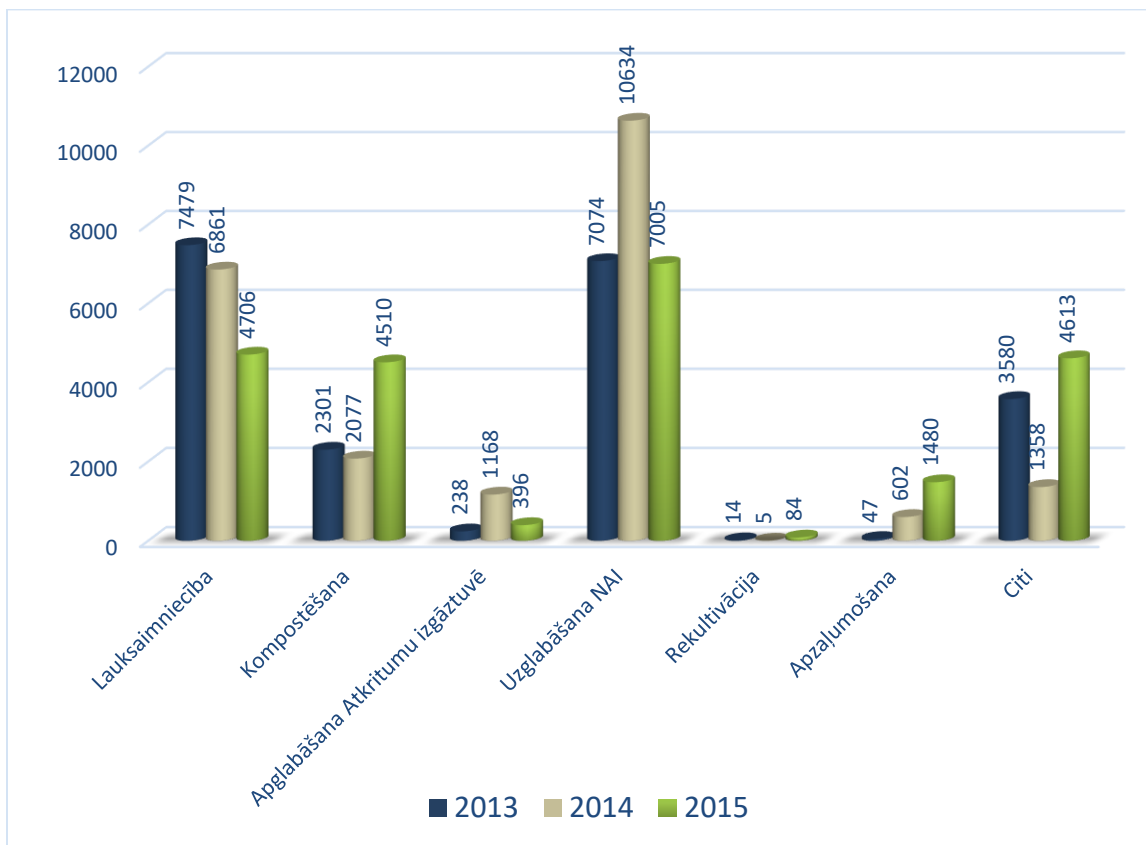
Līdz ar ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanu un pabeigšanu, pakāpeniski palielinās arī mājsaimniecību skaits, kas pieslēgtas centralizētajām kanalizācijas sistēmām, kā arī uzlabojas NAI darbība, kā rezultātā vidē novadītais piesārņojuma daudzums pēdējos trīs gados kopumā ir samazinājies.

Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana

Notekūdeņu dūņas ir koloidālas nogulsnes, kas rodas, apstrādājot sadzīves, komunālos un ražošanas notekūdeņus attīrīšanas iekārtās, kā arī nosēdumi no septiskām tvertnēm un citām līdzīgām iekārtām notekūdeņu attīrīšanai. Notekūdeņu dūņu masa sastāv galvenokārt no organiskas izcelsmes materiāla, ko veido mikroorganismu atliekas. Notekūdeņu dūņas ir aizliegts novadīt vidē vai ūdensobjektos, un tās nedrīkst izmantot bez noteiktu prasību izpildes. Ministru kabineta 2006.gada 2.maija noteikumos Nr.362 „*Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli*”, kas arī ir izstrādāti saskaņā ar Direktīvas 86/278/EEC prasībām, ir noteiktas kvalitātes prasības notekūdeņu dūņām un to kompostam, kā arī noteikta dūņu kvalitātes, kvantitātes un izmantošanas uzskaites kārtība.

Notekūdeņu dūņas un to kompostu var izmantot augsnes mēslošanai lauksaimniecības zemēs, teritoriju apzaļumošanai, degradēto platību rekultivācijai, kā arī mežsaimniecībā, tomēr nepieciešams ievērot prasības un iepriekš veikt to apstrādi, atbilstoši MK Nr. 362 noteikumiem. Jāatzīmē, ka dūņu izmantošanu lauksaimniecībā atsevišķos gadījumos ierobežo dažādas bīstamas vielas, piemēram, smagie metāli, kas notekūdeņu dūņās var uzkrāties ievērojamos daudzumos, tādā gadījumā notekūdeņu dūņas tiek apglabātas atkritumu poligonos un izgāztuvēs, lai novērstu vides piesārņojumu.

2015.gadā Latvijā kopumā tika saražotas 21922 tonnas notekūdeņu dūņu. Lielākais notekūdeņu dūņu daudzums tika saražots Rīgā (8043 tonnas), Daugavpilī (1392 tonnas), Jelgavā (1142 tonnas) un Valmierā (1068 tonnas).



11. attēls. Notekūdeņu dūņu (tonnas/gadā pēc sausas) izmantošana laika posmā no 2013. līdz 2015. gadam (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Kopš 2013. gada lauksaimniecībā izmantoto dūņu daudzums ir samazinājies, savukārt 2015. gadā, salīdzinot ar 2013. un 2014. gadu, ir ievērojami pieaudzis kompostēšanā izmantoto dūņu apjoms (11.att.). 2015. gadā visas saražotās notekūdeņu dūņas Aizkraukles, Alsungas, Kuldīgas, Līvānu, Naukšēnu, Salas un Viesītes novadā tika nodotas izmantošanai lauksaimniecībā. 2015. gadā Rīgas pilsētā saražotās dūņas visvairāk tiek nodotas izmantošanai kompostēšanā (3550 tonnas) un lauksaimniecībā (3037 tonnas). Kopš 2013. gada pakāpeniski palielinās arī apzaļumošanā izmantoto dūņu daudzums. Tomēr joprojām būtisks notekūdeņu dūņu apjoms ik gadu atrodas pagaidu uzglabāšanā notekūdeņu attīrīšanas iekārtu teritorijās. Jāatzīmē, ka ļoti nelieli apjomi dūņu tiek izmantoti degradēto platību rekultivācijā.

Kopsavilkums

Eiropas Savienības fondu 2007.-2013. gada plānošanas perioda ūdenssaimniecības aktivitāšu īstenošana turpinājās arī vēl 2014. gadā un 2015. gadā. Pakāpeniski no gada uz gadu, modernizējot notekūdeņu apsaimniekošanas infrastruktūru, samazinās ar notekūdeņiem vidē novadītais piesārņojums (galvenokārt novadītais paliekošais fosfora un slāpekļa piesārņojums), kā rezultātā tiek uzlabota virszemes ūdensobjektu ūdens kvalitāte. Lai turpinātu pozitīvās pārmaiņas Latvijas ūdenssaimniecībā un panāktu Direktīvas prasību ieviešanu, paredzēts turpināt ūdenssaimniecības attīstības projektu īstenošanu, realizējot 2014.-2020. gada plānošanas periodā paredzēto darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.3.1. specifisko atbalsta mērķi “Attīstīt un uzlabot ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas pakalpojumu kvalitāti un nodrošināt pieslēgšanās iespējas” un panākot, ka visās aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000, tiktu izpildītas Direktīvas prasības attiecībā uz centralizēto notekūdeņu savākšanas sistēmas izveidi vietās, kur tas ir tehniski un ekonomiski pamatoti. Pakalpojumu sniedzēju un pašvaldību finanšu iespēju robežās ir nepieciešams turpināt darbu pie ūdenssaimniecības sistēmu attīstības, ne tikai paplašinot, bet arī, pārbūvējot un atjaunojot centralizētos kanalizācijas sistēmas posmus, uzlabojot centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamību un kvalitāti blīvi apdzīvotajās vietās, vienlaikus samazinot arī negatīvās ietekmes uz apkārtējo vidi. Tāpat, lai panāktu pilnīgu Direktīvas prasību ieviešanu, pārskata periodā ir pilnveidots normatīvais regulējums, kas veicinās māsaimniecību pieslēgšanu pie izbūvētajām notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmām, kā arī turpinās normatīvā regulējuma pilnveidošana, lai noteiktu nosacījumus attiecībā uz decentralizētajām kanalizācijas sistēmām. Ūdenssaimniecību sakārtošana palīdz novērst neattīrītu notekūdeņu nokļūšanu atklātos ūdeņos vai gruntī, tādējādi samazinot kaitējumu videi un cilvēku veselībai.