

VIDES AIZSARDZĪBAS UN REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

**Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu
dūņu apsaimniekošana Latvijā**



2018

Saturs

Saīsinājumi un termini.....	3
Vispārīgā informācija	4
Investīcijas ūdenssaimniecību attīstībā.....	6
Notekūdeņu savākšana	6
Notekūdeņu attīrīšana.....	9
Notekūdeņu slodze vidē	10
Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana	16
Kopsavilkums	18

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

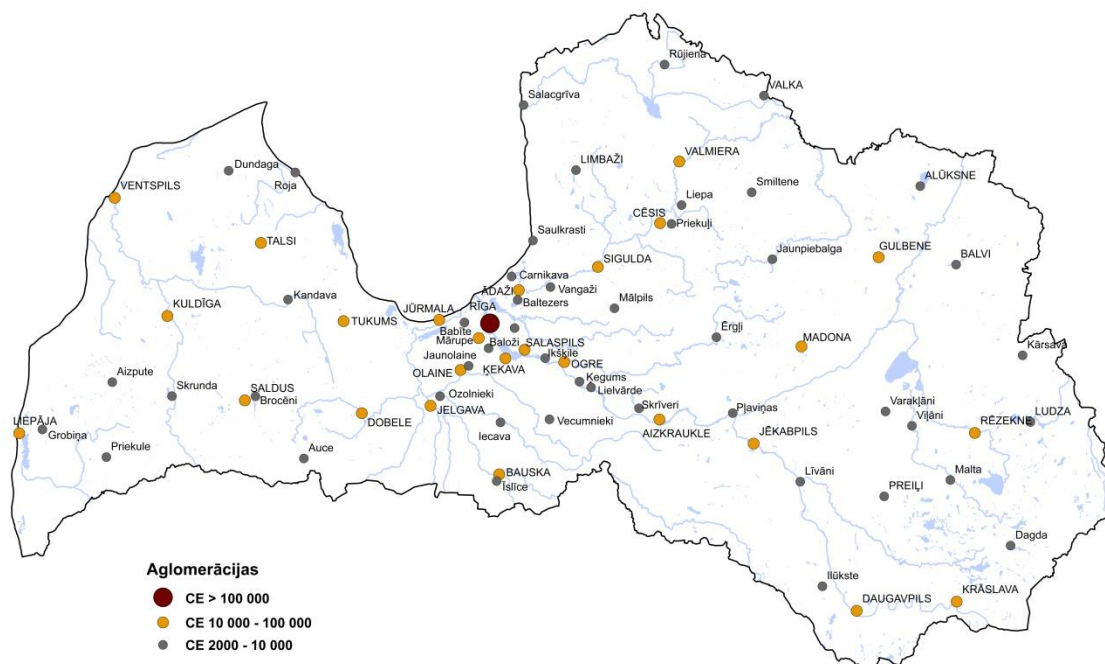
Eiropas Savienībā prasības komunālo notekūdeņu apsaimniekošanai – savākšanai un attīrīšanai – noteiktas *Padomes Direktīvā 91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu* (turpmāk tekstā – Direktīva), kas tika pieņemta 1991. gada 21. maijā – pirms Latvijas pievienošanās ES. Latvijas tiesību aktos Direktīvas 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 pamatnostādņēm 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 – biokīmiskā skābekļa patēriņa BSP5, ķīmiskā skābekļa patēriņa KSP 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 10 000.



1.attēls. Aglomerācijas, kurās 2016. gadā cilvēka ekvivalents lielāks nekā 2000

Iestājoties ES, Latvijā tika noteiktas 89 aglomerācijas, kur cilvēku ekvivalents ir vienāds vai pārsniedz 2000. Samazinoties iedzīvotāju skaitam un ekonomiskajai aktivitātei, kopš 2014. gada 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, 2016. gadā Latvijā bija 74 aglomerācijas, kurās cilvēka ekvivalents bija lielāks par 2000 (1.att). 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, kas tiek izteikta cilvēka ekvivalentos¹.

Šis ziņojums sniedz informāciju par laika periodā no 2016. gada sākuma līdz 2017. 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 2016. gadā CE piesārņojuma slodze zem 2000 CE bija Alojās, Baldones, Cesvaines, Jaunjelgavas, Kalnciema, Kokneses, Līgatnes, Lubānas, Mazsalacas, Stendes, Ugāles, Vaiņodes, Viesītes, Viļakas un Zilupes aglomerācijā.

Investīcijas ūdenssaimniecību attīstībā

Būtiskāko ieguldījumu Latvijas ūdenssaimniecības attīstībā 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” un 3.5.1.1. aktivitāte „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000” (finansē Kohēzijas fonds – KF).

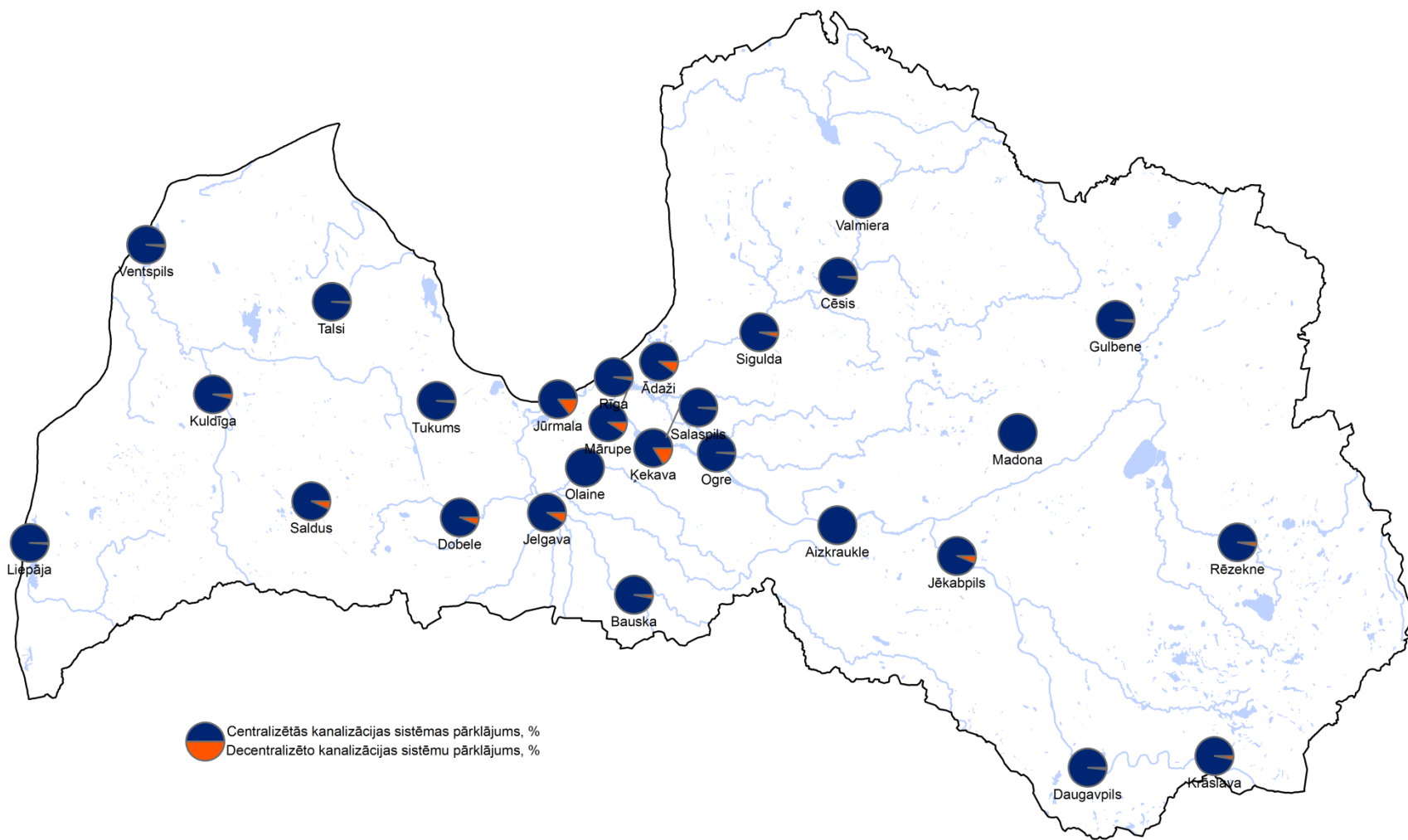
Lielu ieguldījumu turpmākajā Latvijas ūdenssaimniecības attīstībā dos 2014.-2020. gada plānošanas perioda ES fondu aktivitātes darbības programma "Izaugsme un nodarbinātība" 5.3.1. specifiskā atbalsta mērķa "Attīstīt un uzlabot ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas pakalpojumu kvalitāti un nodrošināt pieslēgšanas iespējas". Specifiskā atbalsta ietvaros pieejamais attiecināmais finansējums ir vismaz 125 934 724 *euro*, tai skaitā Kohēzijas fonda finansējums – 107 044 514 *euro* un nacionālais finansējums, ko veido privātais un pašvaldību finansējums, – vismaz 18 890 210 *euro*.

2016. un 2017. gadā, lai attīstītu ūdenssaimniecības infrastruktūru aglomerācijās ar cilvēka ekvivalentu virs 2000, tika veikta projektu iesniegumu atlase, paredzot atbalstu kanalizācijas tīklu paplašināšanai. Plānots, ka pēc projektu īstenošanas kanalizācijas sistēmu faktisko lietotāju skaits pieaugs par 42 tūkstošiem iedzīvotāju, aptverot indikatīvi 45 aglomerācijas.

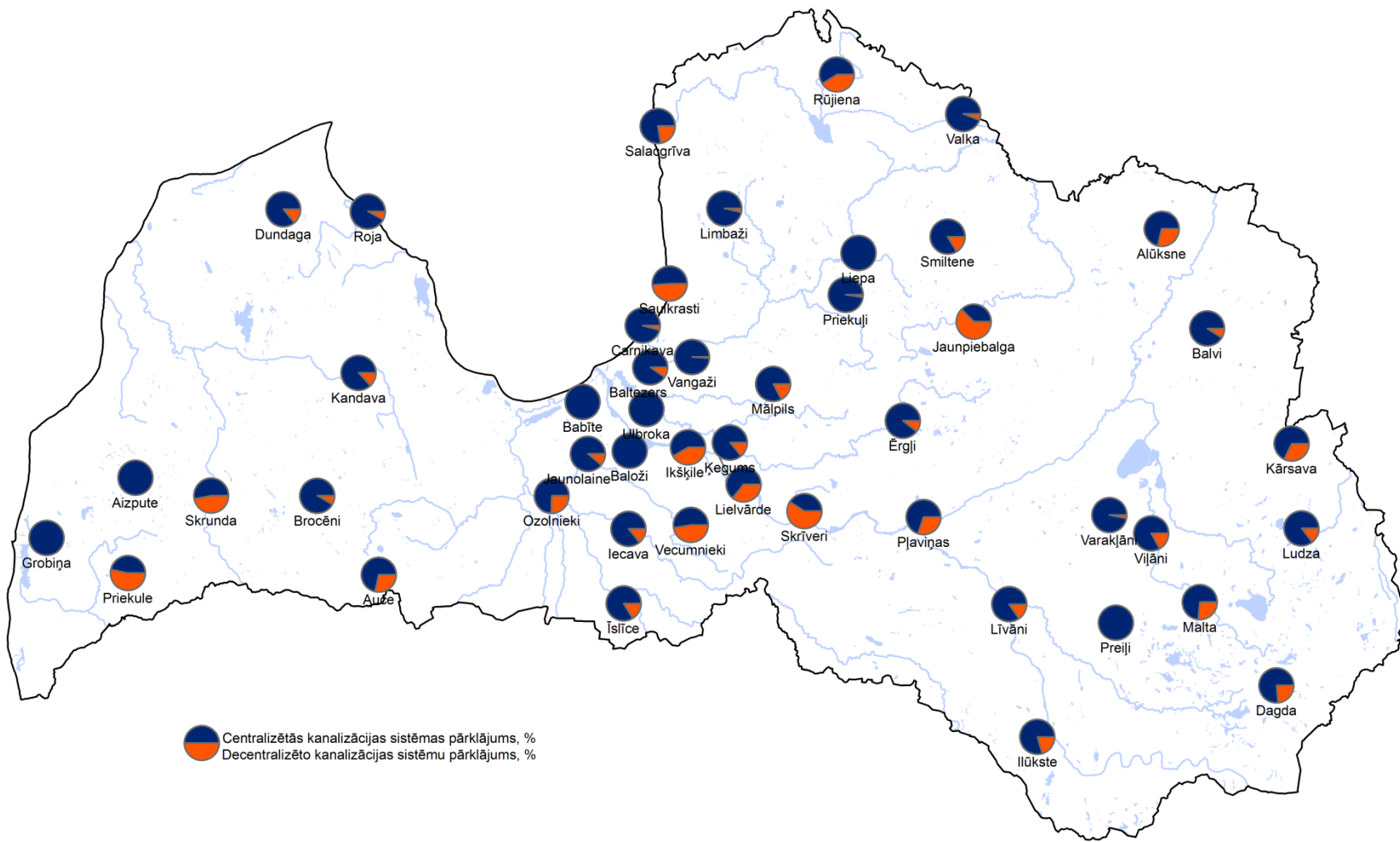
Notekūdeņu savākšana

Līdz ar ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanu un pabeigšanu Latvijā kopumā iedzīvotāju īpatsvars, kam ir nodrošināti kvalitatīvi centralizētās kanalizācijas pakalpojumi, ir pakāpeniski palielinājies. Atšķirīga situācija 2016. gadā parādās aglomerāciju dalījumā attiecībā uz iedzīvotāju nodrošinājumu ar notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumiem. Aglomerāciju grupā, kur CE >100 000, iedzīvotāju īpatsvars, kam ir nodrošināti kvalitatīvi centralizētās kanalizācijas pakalpojumi pārsniedz 97%, bet pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars – pārsniedz 87%. Piemēram, Rīgas aglomerācijā 2016. gadā centralizētās kanalizācijas sistēmu pārklājums ir nodrošināts 97,3% iedzīvotāju, bet faktiski mājsaimniecību pieslēgumi centralizētajām kanalizācijas sistēmām – 87,8% aglomerācijas iedzīvotāju.

Aglomerācijās, kuras atbilst CE 10 000 līdz 100 000, centralizēto kanalizācijas sistēmu pārklājuma nodrošinājums ir diezgan augsts (2.att.). Ļoti augsts kanalizācijas sistēmu pārklājuma nodrošinājums ir sekojošās aglomerācijās: Olaine (99,7%), Valmiera (99%), Liepāja (98,9%), Ogre (98,8%), Daugavpils (98,3%). Arī faktiski centralizētajai kanalizācijas sistēmai pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars ir samērā augsts – no 66,9% Ķekavas aglomerācijā līdz pat 99,7% Olaines aglomerācijā un 97,9% Liepājas aglomerācijā.



2. attēls. Centralizētās un decentralizēto kanalizācijas sistēmu pārklājums (%) 2016. gadā aglomerācijās ar CE > 10 000



3. attēls. Centralizētās un decentralizēto kanalizācijas sistēmu pārklājums (%) 2016. gadā aglomerācijās ar CE 2000 - 10 000

Atšķirīgāks nodrošinājums ar centralizētajiem kanalizācijas pakalpojumiem novērojams aglomerāciju grupā no 2000 līdz 10 000 CE (3.att.). Piemēram, Ikšķiles aglomerācijā centralizētās kanalizācijas sistēmas pārklājums 2016. gadā nodrošināts 58,3% iedzīvotāju, savukārt faktiski pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars sastāda tikai 39,7%. Jaunpiebalgas aglomerācijā ir viens no zemākajiem centralizētās kanalizācijas sistēmas pārklājuma nodrošinājumiem – 37,5%, faktiski pieslēgto mājsaimniecību īpatsvars arī ir tikai 37,5%. Salacgrīvas aglomerācijā centralizēto kanalizācijas sistēmu pieejamība nodrošināta 77,5% iedzīvotāju, pieslēgto mājsaimniecību iedzīvotāju īpatsvars sastāda tikai 51,9%. Viens no augstākajiem centralizēto kanalizācijas sistēmu pārklājumiem ir Grobiņā (100%), Liepā (100%), Aizputē (99,4%), Babītē (99,2%), Priekuļos (97,7%), Rojā (92,2%).

Finansiālu apsvērumu dēļ liela daļa iedzīvotāju ne vienmēr var uzreiz pieslēgt nekustamo īpašumu centralizētajai notekūdeņu savākšanas sistēmai. Lai veicinātu iedzīvotāju 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.

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. 2016.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. 2016. gadā vienīgi Olaines aglomerācijas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nenodrošināja pietiekamu notekūdeņu attīrīšanu no slāpekļa. Tika veikti vairāki pasākumi, lai Olaines aglomerācijas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošinātu atbilstošu attīrīšanu prasībām. 2016. gadā AS „Olaines ūdens un siltums” veica notekūdeņu attīrīšanas procesa rezervuāru tīrīšanu un pārbūvi, tauku un smilšu ķērāju rekonstrukciju. 2016.-2017. gadā akciju sabiedrība „Olaines ķīmiskā rūpnīca „BIOLARS””, kas ir viens no lielākajiem ražošanas notekūdeņu novadītājiem Olaines aglomerācijas centralizētajā kanalizācijas sistēmā, veica tās īpašumā esošo notekūdeņu priekšattīrīšanas iekārtu rekonstrukciju. Lai samazinātu ūdens videi bīstamu vielu novadīšanu Olaines aglomerācijas centralizētajā kanalizācijas sistēmā, tika ierīkoti notekūdeņu bioloģiskās priekšattīrīšanas baseini, kā arī uzstādītas ķīmiskās attīrīšanas iekārtas. 2019. gada otrajā un trešajā ceturksnī plānota Olaines

notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcijas uzsākšana, lai pēc tās pabeigšanas tiktu nodrošināta notekūdeņu attīrīšanas atbilstība Direktīvas un nacionālo normatīvo aktu prasībām.

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 līdz 10 000 CE, Direktīvas prasību ieviešanas termiņš bija 2015.gada 31.decembris, tomēr 2016.gadā joprojām Direktīvas prasības neizpildīja Grobiņas aglomerācija. Grobiņas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nenodrošināja prasības emitētajiem notekūdeņiem attiecībā uz bioloģiskā skābekļa patēriņa (BSP5) koncentrāciju un ķīmiskā skābekļa patēriņa (ĶSP) koncentrāciju. 2017. gadā Grobiņas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošināja Direktīvas prasību izpildi attiecībā uz notekūdeņu attīrīšanu.

Kopumā liela daļa aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2016. 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, kā, piemēram, Daugavpils, Liepājas, Ventspils, Rīgas, Valmieras, Jelgavas un Madonas aglomerācijās.

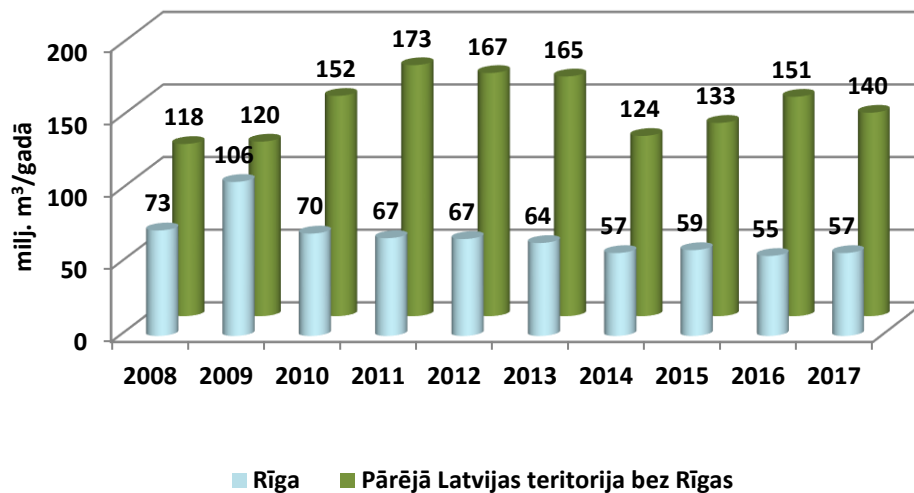
Teritorijās, kur nav izveidota centralizētā kanalizācijas sistēma, ēkām ir nepieciešamas decentralizētās kanalizācijas sistēmas. Ja attiecīgā decentralizētā kanalizācijas sistēma atrodas aglomerācijas teritorijā, tās attīrīto notekūdeņu izplūdēs jānodrošina atbilstība Direktīvas prasībām konkrētajai aglomerācijas grupai, vai arī uzkrātie notekūdeņi jātransportē uz attīrīšanas iekārtām, kur tie tiek atbilstoši attīrīti. Vienotas prasības decentralizēto kanalizācijas sistēmu īpašniekiem ir noteiktas Ministru kabineta 2017.gada 27.jūnija noteikumos Nr.384 “Noteikumi par decentralizēto kanalizācijas sistēmu apsaimniekošanu un reģistrēšanu”.

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 10 gadu periodā novērojams, ka kopējais virszemes ūdeņos novadītais notekūdeņu apjoms ir svārstīgs pa gadiem, tomēr kopš 2014. gada, kad kopējais novadītais notekūdeņu apjoms Latvijā bija 181 milj. m³/gadā, vērojams novadītā apjoma palielinājums (4.att.). Novadīto notekūdeņu apjoma palielinājums varētu būt skaidrojams

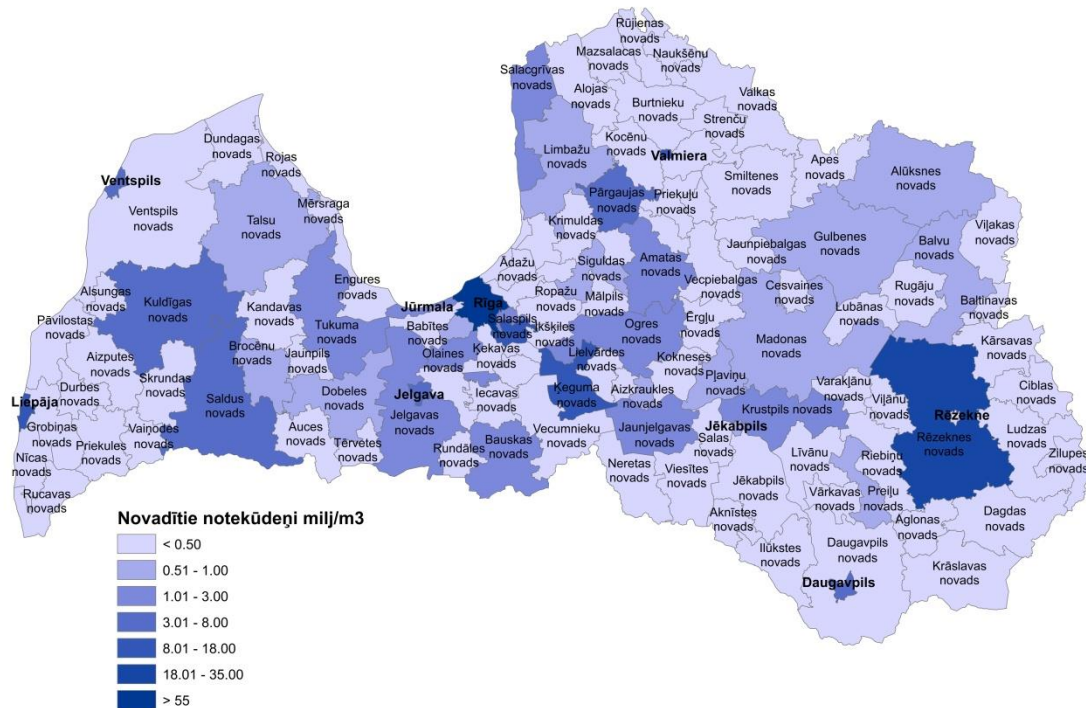
ar lietūsūdeņu novadītā apjoma palielinājumu, jo saskaņā ar valsts SIA,, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” datiem 2017. gads ar kopējo nokrišņu daudzumu 809,8 mm (117% no normas) bija viens no mitrākajiem gadiem pēdējos 94 gados. Ievērojami uzlabojusies ir arī novadīto notekūdeņu apjomu uzskaitē, kas pamatā uzlabojusies, ieviešot komercuzskaites mērāparātus un ūdens patēriņa skaitītājus.



4. attēls. Kopējais novadīto notekūdeņu apjoms Rīgā un pārējā Latvijas teritorijā laika periodā no 2008. gada līdz 2017. gadam (Datu avots: valsts SIA,, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

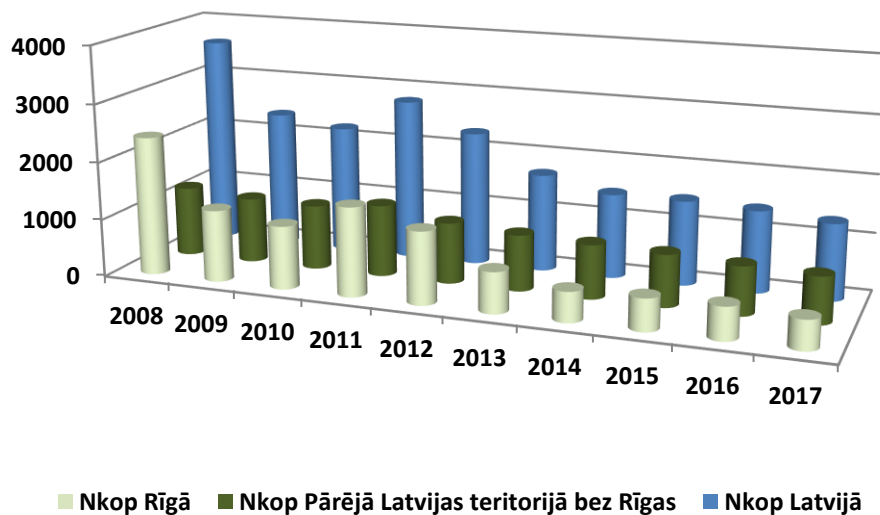
Ievērojamu daļu no kopējā vidē novadītā notekūdeņu apjoma novada Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, līdz ar to tieši Rīgas attīrīšanas iekārtu darbību efektivitāte ļoti lielā mērā ietekmē kopējo Latvijas notekūdeņu slodzi vidē (4.att.). Rīgā pēdējo gadu laikā novadīto notekūdeņu apjoms ir samērā vienmērīgs. 2016. gadā Rīgas kopējais novadīto notekūdeņu apjoms bija 55,43 milj. m³, kas ir 27 % no kopējā Latvijas vidē novadītā apjoma. Ievērojamus notekūdeņu apjomus 2016. gadā novadīja arī Rēzeknes novads (22,29 milj. m³), Valmieras pilsēta (16,43 milj. m³), Ķeguma novads (13,51 milj. m³), Liepājas pilsēta (9,56 milj. m³) un Salaspils novads 8,55 milj. m³) (5.att.). Rēzeknes novadam ik gadu valsts statistikā parādās liels novadītais notekūdeņu apjoms, jo novada teritorijā atrodas A/S “Nagli” zivjaudzētava, kas zivju audzēšanai izmanto pazemes ūdeni no artēziskā urbuma, kā arī virszemes ūdeni no Maltas upes ūdenskrātuves. Rudenī zivju dīķi tiek nolaisti un ūdens tiek novadīts Vecās Maltas upē, Rēzeknes upē un Maltas – Rēzeknes kanālā, tādējādi sastādot lielāko daļu no Rēzeknes novada kopējā novadītā notekūdeņu apjoma. Novadītie notekūdeņi no A/S “Nagli” zivjaudzētavas tiek klasificēti, kā normatīvi tīri zivsaimniecību notekūdeņi.

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 reālajai situācijai.

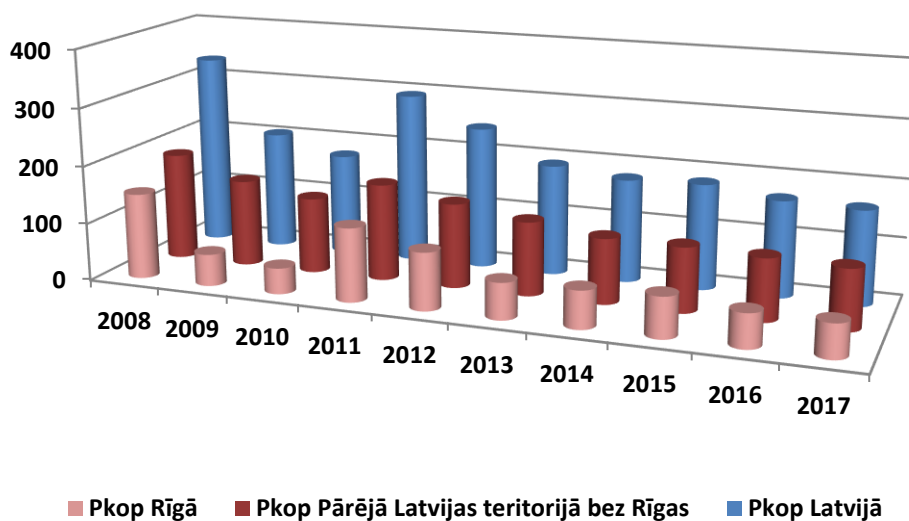


5. attēls. Novadīto notekūdeņu kopējais apjoms 2016. gadā milj./m³ (Datu avots: valsts SIA,, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

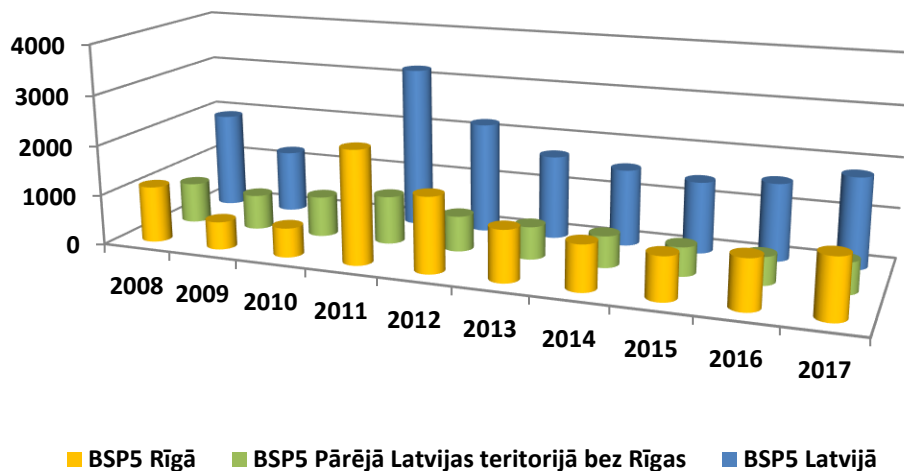
Ar attīrītiem notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma daudzums kopš 2008. gada ir svārstīgs pa gadiem, tomēr vērojamas samazināšanās tendences, īpaši kopš 2011. gada (6. att., 7.att., 8.att.). Analizējot vidē novadītā piesārņojuma daudzumu, parādās, ka no 2015. gada novadītais kopējā slāpekļa un fosfora piesārņojuma daudzums ir samazinājies no gada uz gadu (6.att., 7.att.). 2016. gadā Rīgas NAI novadīja 59,18 tonnas kopējā fosfora un 572,76 tonnas kopējā slāpekļa piesārņojumu. Arī 2017.gadā Rīgas NAI kopējā fosfora un kopējā slāpekļa novadītais apjoms, salīdzinot ar 2016. gadu, ir samazinājies.



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”)

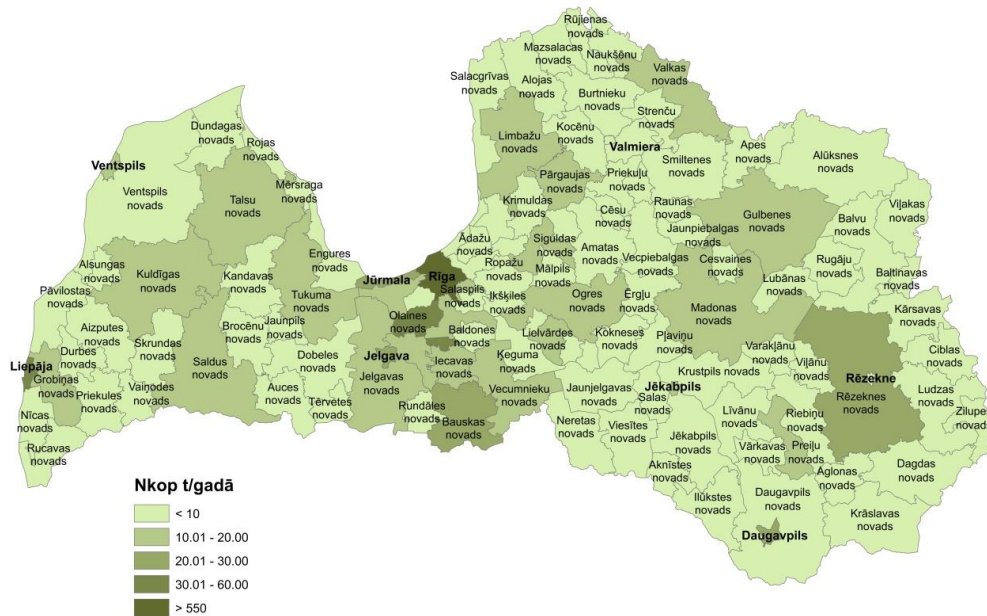


8. attēls. Ar notekūdeņiem novadītā bioķīmiskā skābekļa patēriņa BSP5 piesārņojuma slodze (tonnas gadā) (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

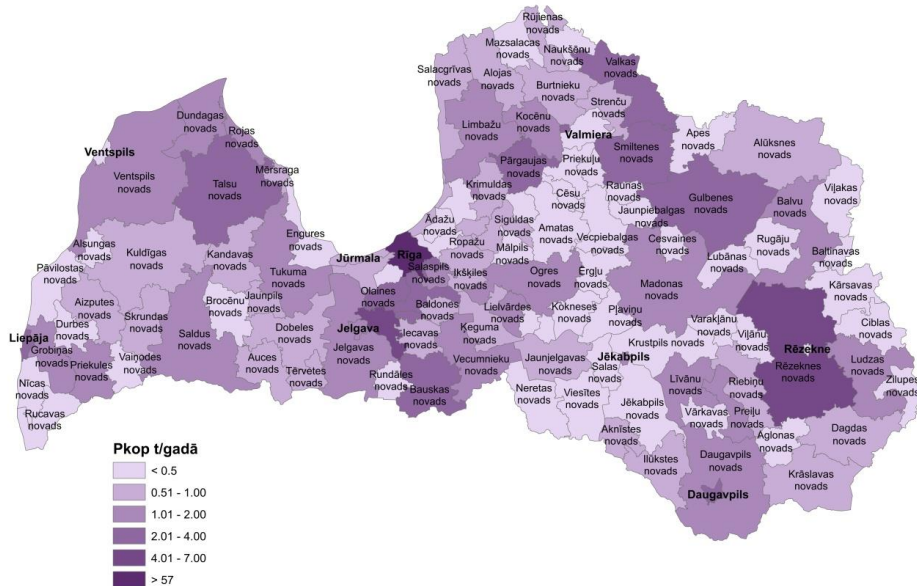
Ar notekūdeņiem novadītā organiskā piesārņojuma slodze (bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP5) 2016. gadā un 2017. gadā, salīdzinot ar 2015. gadu, nedaudz ir palielinājusies (8.att). Latvijā 2016. gadā ar notekūdeņiem novadītā organiskā piesārņojuma slodze bija 1535, 29 tonnas, savukārt Rīgas pilsētā novadītas 983,98 tonnas.

Tā kā Rīgā tiek novadīts lielākais notekūdeņu daudzums, attiecīgi arī novadītais paliekošais slāpekļa un fosfora piesārņojums ir vislielākais. 2016. gadā ar notekūdeņiem novadītais kopējais slāpekļa daudzums Rīgā bija 572,76 tonnas, Olaines novadā – 54,65 tonnas, Liepājas pilsētā – 36,38 tonnas, Daugavpils pilsētā – 28,53 tonnas, Jūrmalas pilsētā – 24,81 tonnas, bet vismazāk novadītās slāpekļa slodzes – Rēzeknes pilsētā, Rucavas novadā un Vārkavas novadā, kur novadītās tonnas gadā ir mazāk nekā 0,28 (9.att.). Rēzeknes pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas atrodas ārpus pilsētas teritorijas – Rēzeknes novadā, līdz ar to arī novadītās piesārņojuma slodzes statistiski atspoguļojas Rēzeknes novadā.

Ar notekūdeņiem vidē novadītā fosfora piesārņojuma daudzums Rīgas pilsētā arī ir ievērojami lielāks nekā pārējos Latvijas novados un pilsētās. 2016. gadā Rīgā kopējais novadītais fosfora daudzums bija 59,19 tonnas, Rēzeknes novadā – 6,73 tonnas, Ozolnieku novadā – 6,32 tonnas, Olaines novadā – 3,74 tonnas, Liepājas pilsētā – 2,25 tonnas, Daugavpils pilsētā – 2,91 tonnas (10.att.).



9. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējais slāpekļa piesārņojuma daudzums 2016. gadā (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)



10. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējais fosfora piesārņojuma daudzums 2016. gadā (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

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.

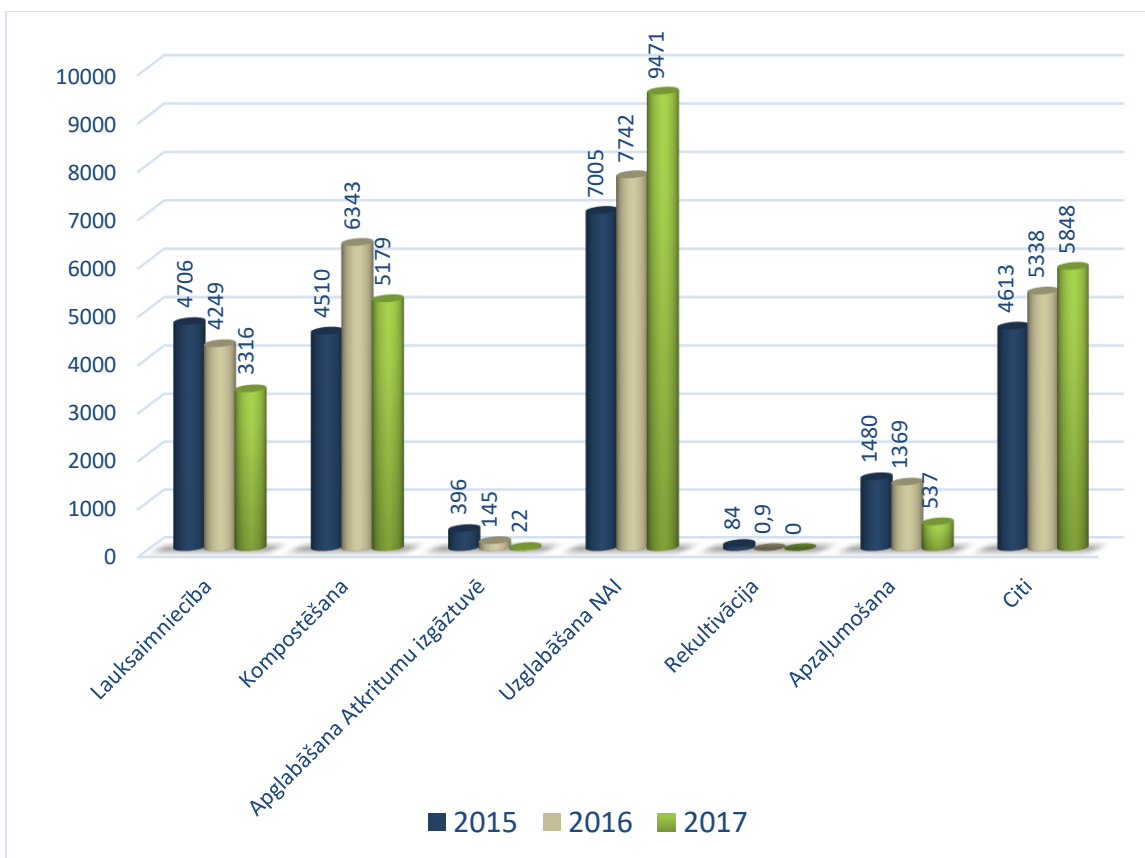
Līdz ar ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanu un pabeigšanu, pakāpeniski palielinās arī mājsaimniecību skaits, kas pieslēgtas centralizētajām kanalizācijas sistēmām, kā arī uzlabojas NAI darbība, kā rezultātā vidē novadītais piesārņojuma daudzums pēdējos trīs gados kopumā ir samazinājies.

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.

2016.gadā Latvijā kopumā tika saražotas 25923 tonnas notekūdeņu dūņu. Lielākais notekūdeņu dūņu daudzums tika saražots Rīgā (9115 tonnas), Valmierā (1820 tonnas), Daugavpilī (1305 tonnas).



11. attēls. Notekūdeņu dūņu (tonnas/gadā pēc sausas) izmantošana laika posmā no 2015. līdz 2017. gadam (Datu avots: valsts SIA, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs)

Kopš 2015. gada lauksaimniecībā izmantoto dūņu daudzums ir samazinājies (11.att.), tomēr 2016. gadā lauksaimniecībā izmantotas kopumā 3316 tonnas dūņu. Kompostēšanā izmantoto dūņu apjoms svārstās pa gadiem, tomēr Liepājā 2015., 2016. un 2017. gadā visas saražotās dūņas ir izmantotas kompostēšanā. Arī Alojas, Gulbenes, Limbažu un Valkas novados saražotās dūņas 2016. gadā galvenokārt tiek izmantotas kompostēšanā.

2016. gadā kopumā ļoti neliels notekūdeņu dūņu daudzums tiek izmantots apzaļumošanā, tomēr ir vairāki novadi Latvijā, kuros radītās dūņas tiek izmantotas galvenokārt tikai šādam mērķim, piemēram, Stopiņu novadā (1235 tonnas no 1358 tonnām). Ikšķiles, Carnikavas, Varakļānu, un Viļakas novados pilnībā visas 2016. gadā saražotās dūņas tika izmantotas apzaļumošanā.

2016. gadā Rīgas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtās saražotās dūņas visvairāk tika nodotas izmantošanai kompostēšanā (4253 tonnas) un lauksaimniecībā (2482 tonnas).

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

Samazinoties iedzīvotāju skaitam un ekonomiskajai aktivitātei, 2016. gadā Latvijā bija 74 aglomerācijas, kurās cilvēku ekvivalents ir lielāks nekā 2000 un kurās radītie notekūdeņi jāattīra līdz Direktīvā 91/271/EEK un MK noteikumos Nr.34 noteiktajām piesārņojošo vielu, kopējā slāpekļa un kopējā fosfora koncentrācijām, un noteiktiem piesārņojuma rādītāju – bioķīmiskā skābekļa patēriņa BSP5, ķīmiskā skābekļa patēriņa KSP un kopējo suspendēto daļiņu koncentrācijām.

Pakāpeniski no gada uz gadu, modernizējot notekūdeņu apsaimniekošanas infrastruktūru un palielinot centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamību, samazinās ar notekūdeņiem vidē novadītais piesārņojums (galvenokārt novadītais paliekošais fosfora un slāpekļa piesārņojums), kā rezultātā tiek uzlabota virszemes ūdensobjektu ūdens kvalitāte. 2016.gadā Olaines un Grobiņas aglomerācijas nenodrošināja Direktīvas 91/271/EEK noteiktās prasības notekūdeņu attīrīšanā, bet visas pārējās 72 aglomerācijas nodrošināja prasību izpildi.

Rīgas attīrīšanas iekārtas ļoti lielā mērā ietekmē kopējo Latvijas notekūdeņu slodzi vidē, jo tās ir lielākās attīrīšanas iekārtas valstī. 2016. gadā Rīgas kopējais novadīto notekūdeņu apjoms bija 55,43 milj. m³, kas ir 27 % no kopējā Latvijas vidē novadītā apjoma. Rīgas aglomerācija jau kopš 2012. gada sasniedz noteiktās prasības kopējā slāpekļa un fosfora attīrīšanai notekūdeņu izplūdēs.

2016.gadā Latvijā kopumā tika saražotas 25923 tonnas notekūdeņu dūņu. Lielākais notekūdeņu dūņu daudzums tika saražots Rīgas, Valmieras un Daugavpils notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Ievērojama daļa notekūdeņu dūņas tiek izmantotas lauksaimniecībā un kompostēšanā, tomēr joprojām liela daļa dūņu tiek uzglabātas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu teritorijās.