



VIDES AIZSARDZĪBAS UN
REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

Komunālo notekūdeņu un notekūdeņu dūņu apsaimniekošana Latvijā



2014

Saturs

Saīsinājumi un termini	3
Vispārīgā informācija.....	4
Investīcijas ūdenssaimniecību attīstībā.....	5
Rīgas plānošanas reģions	6
Kurzemes plānošanas reģions	7
Vidzemes plānošanas reģions.....	8
Zemgales plānošanas reģions	8
Latgales plānošanas reģions	8
Notekūdeņu savākšana.....	9
Notekūdeņu attīrīšana	10
Notekūdeņu slodze vidē.....	12
Notekūdeņu dūņu apsaimniekošana.....	17
Kopsavilkums	19

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 – saskaņā ar Ministru kabineta 2011.gada 11. janvāra noteikumiem Nr.33 „Par ūdens un augsnes aizsardzību no lauksaimnieciskās darbības izraisīta piesārņojuma ar nitrātiem” (turpmāk tekstā – MK noteikumi Nr. 33), eitrofikācija ir ūdens bagātināšanās ar slāpekļa savienojumiem, kas izraisa aļģu un augstāko augu formu paātrinātu augšanu, radot nevēlamas ūdens organismu līdzsvara un attiecīgā ūdens kvalitātes izmaiņas.

Komunālie notekūdeņi – sadzīves notekūdeņi, sadzīves un ražošanas notekūdeņu sajaukums un lietūs notekūdeņi.

ERAF – Eiropas reģionālās attīstības fonds.

ES – Eiropas Savienība.

EK – Eiropas Komisija.

KF – Kohēzijas fonds.

NAI – notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

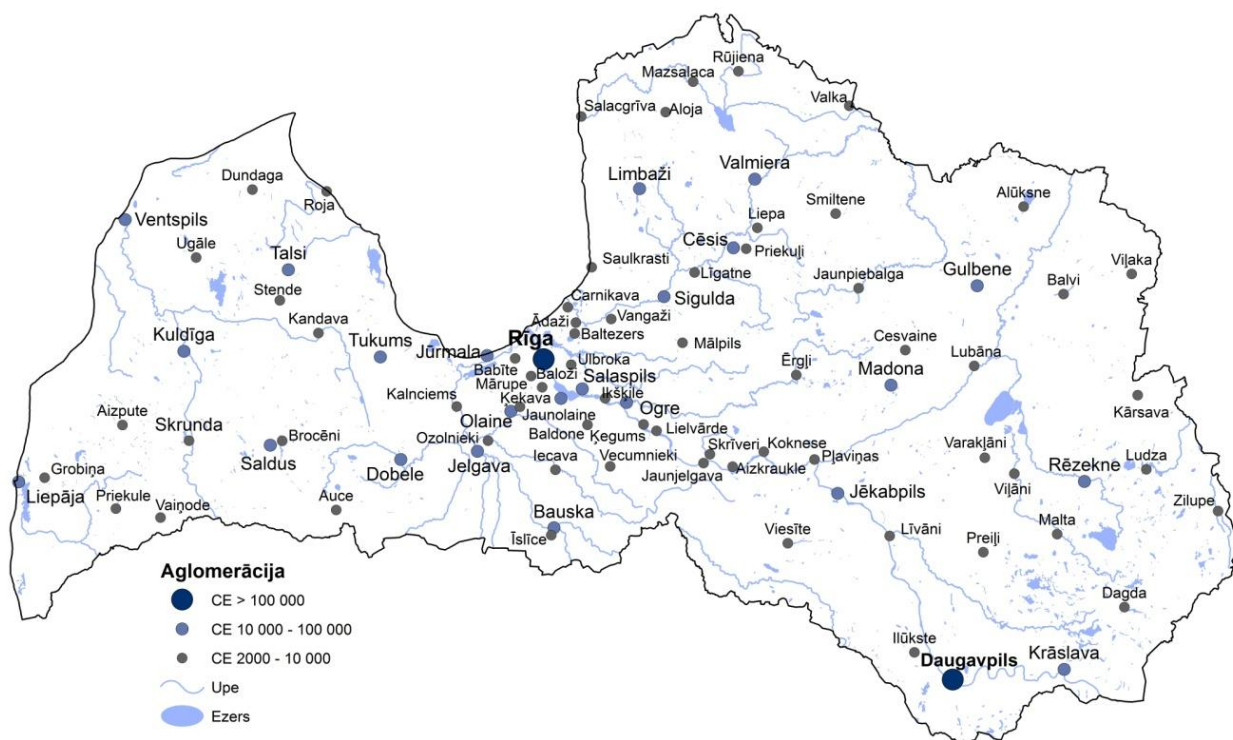
Vispārīgā informācija

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”.

Saskaņā ar MK noteikumiem 34. 30. punktu visa Latvijas teritorija tiek noteikta par īpaši jutīgu teritoriju, uz kuru attiecas paaugstinātas prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai, un tās 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 pilsētās (aglomerācijās) jānodrošina savākto notekūdeņu attīrīšana un slāpekļa un fosfora piesārņojuma samazināšana.

Latvijā ir noteiktas 89 aglomerācijas (1.att.), kur cilvēku ekvivalents ir vienāds vai pārsniedz 2000. Uz attiecīgajām 89 aglomerācijām 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 34. noteiktajām piesārņojošo vielu, kopējā slāpekļa un kopējā fosfora koncentrācijām, un noteiktiem piesārņojuma rādītāju – bioloģiskā skābekļa patēriņa BSP5, ķīmiskā skābekļa patēriņa KSP un kopējo suspendēto daļiņu koncentrācijām.

Šis ziņojums sniedz informāciju par laika periodā no 2012. gada sākuma līdz 2013. 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. attēls. Latvijas aglomerācijas, uz kurām attiecas direktīvas 91/271/EEK prasības

Rīgas un Daugavpils aprēķinātā slodze pārsniedz 100 000 CE. Šajās aglomerācijās Direktīvas prasības intensīvākai slāpekļa un fosfora neorganisko savienojumu koncentrācijas samazināšanai un piesārņojuma rādītāju koncentrācijas samazināšanai stājās spēkā jau 2008. gada 31. decembrī. 23 aglomerācijās, kuru slodze atbilst 10 000 - 100 000 CE, direktīvas prasības stājās spēkā 2011. gada 31. decembrī. 64 mazākās aglomerācijās (CE 2000 – 10 000) direktīvas prasības jāievieš līdz 2015. gada 31. decembrim.

Investīcijas ūdenssaimniecību attīstībā

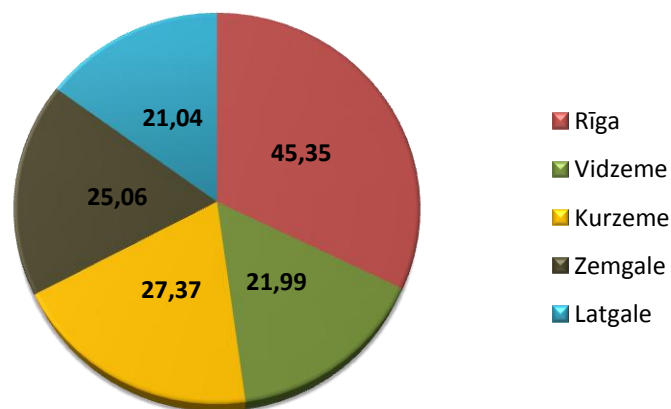
Būtiskāko ieguldījumu Direktīvas ieviešanā pārskata periodā ir devušas un joprojām nodrošina 2007. – 2013. gada plānošanas perioda ES fondu aktivitātes, jo īpaši aktivitāte 3.4.1.1., „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība apdzīvotās vietās ar iedzīvotāju ekvivalentu līdz 2000” (finansē Eiropas reģionālās attīstības fonds - ERAF) un 3.5.1.1., „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000” (finansē Kohēzijas fonds – KF). Līdz 2013. gada beigām 3.4.1.1. un 3.5.1.1.

aktivitāšu ietvaros pabeigti 243 projekti, no tiem 197 (59 projekts 2013. gadā) ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekti apdzīvotās vietās ar iedzīvotāju ekvivalentu līdz 2000 un 46 (19 projekti 2013. gadā) projekti aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000¹. Lielākā daļa investīciju projektu ietver gan ūdensapgādes, gan notekūdeņu apsaimniekošanas komponentes un tās savstarpēji nodalīt pēc izmaksām ir problemātiski, tāpēc turpmāk norādītais finansējums attiecas uz abām projektu komponentēm.

2012. gada un 2013. gada pārskata periodā pabeigti ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekti, kuros kopējā ieguldījuma summa sastāda 140,8 milj. EUR. No tiem Eiropas reģionālās attīstības fonds (ERAF) sastāda 48,17 milj. EUR, Kohēzijas fonds – 76,02 milj. EUR, Valsts budžets – 2,14 milj. EUR un projektu īstenotāju finanšu līdzekļi – 14,41 milj. EUR².

Rīgas plānošanas reģions

Sadalījumā pa plānošanas reģioniem lielākās investīcijas pārskata periodā ieguldītas Rīgas plānošanas reģionā. Kopumā 42 Rīgas reģiona aglomerācijās, kurās CE > 2000, un 75 aglomerācijās, kurās CE < 2000, veikti dažādi ūdenssaimniecības attīstības projekti un kopumā pārskata periodā ieguldīti 45,35 milj. EUR (2. att.).



2. attēls. 2012. – 2013. gadu periodā ieguldīto investīciju kopējais apjoms ūdenssaimniecību attīstībā sadalījumā pa plānošanas reģioniem, milj. EUR.

Vieni no lielākajiem ieguldījumiem Rīgas plānošanas reģionā veikti Mārupē, Katlakalnā, Bolderājā un Baltezerā, kur veikta kanalizācijas sistēmu paplašināšana, jaunu kanalizācijas tīklu izbūve un spiedvadu izbūve. Kopumā attiecīgajās teritorijās uzbūvēti

¹ Datu avots: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas ziņojums par horizontālās prioritātes „Ilgtspējīga attīstība” īstenošanu Eiropas Savienības fondu līdzfinansēto pasākumu un aktivitāšu ietvaros 01.-12.2013.

² Datu avots: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas ziņojums par vides investīcijām 2012. un 2013. gadā.

jauni 50,4 km kanalizācijas tīkli, 8 automatizētas sūkņu stacijas un 3,7 km kanalizācijas spiedvadi.

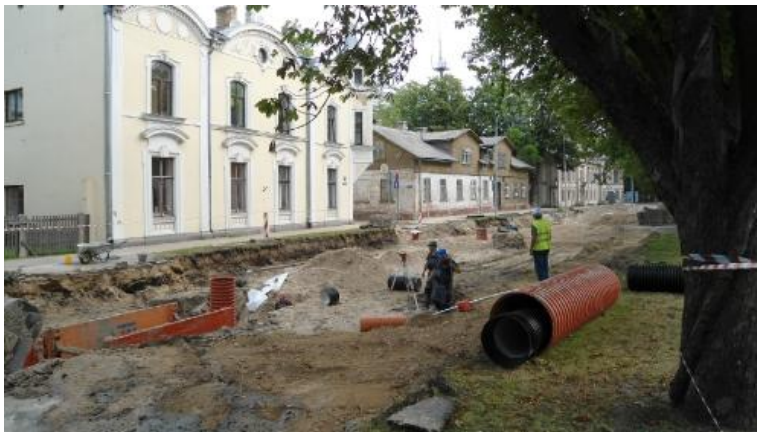
Rīgas un Jūrmalas pilsētas no 2010. gada līdz 2012. gadam iesaistījās starptautiskajā „PURE” projektā, kura mērķis bija risināt eitrofikācijas problēmas Baltijas jūrā. Projekta rezultātā Rīgā un Jūrmalā uzstādīja notekūdeņu attīrīšanas stacijās iekārtas, kuru darbības rezultātā samazinājās fosfora un slāpekļa koncentrācijas attīrītajos notekūdeņos.

Tāpat arī Limbažos izbūvēta sadzīves kanalizācijas sūkņu stacija un par 6 km paplašināti kanalizācijas tīkli. Ogrē uzbūvētas jaunas, modernas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas un nodrošināta notekūdeņu dūņu apstrāde un uzglabāšana, kā arī likvidēta neattīrītu vai daļēji attīrītu notekūdeņu tieša izplūde vidē.

Tukuma novada Slampes un Džūkstes pašvaldībās veikta notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcija, jaunu ūdensvadu un kanalizācijas vadu ierīkošana. Jāpiebilst, ka dažādi ūdenssaimniecības attīstības projekti 2012.-2013.gadā veikti arī citās Rīgas plānošanas reģiona aglomerācijas.

Kurzemes plānošanas reģions

Kurzemes plānošanas reģionā pārskata periodā kopumā 18 aglomerācijās, kurās CE > 2000, un 95 aglomerācijās, kurās CE < 2000, ieguldītas investīcijas 27,37 milj. EUR apmērā. Nozīmīga ūdenssaimniecības attīstība veikta Ventspils aglomerācijā, kur aptuveni 19 km kanalizācijas tīkli izbūvēti no jauna vai rekonstruēti, kā arī izbūvēta jauna kanalizācijas sūkņu stacija (3. att.).



3. attēls. Ventspils ūdenssaimniecības attīstības projekta III kārtā (Foto: SIA "ŪDEKA" arhīvs)

Lieli ūdenssaimniecības attīstības projekti veikti arī Liepājā, kur izbūvēti 9,5 km jauni kanalizācijas tīkli, un veikta notekūdeņu pārsūkņēšanas staciju rehabilitācija. Nozīmīgi ūdenssaimniecības attīstības projekti veikti arī Grobiņā, Kuldīgā, Talsos, Dundagā, Saldū, Skrundā, kur īstenota gan esošo tīklu rekonstrukcija, gan jaunu cauruļvadu būvniecība.

Vidzemes plānošanas reģions

Vidzemes plānošanas reģionā pārskata periodā kopumā 19 aglomerācijās, kurās CE > 2000, un 125 aglomerācijās (CE < 2000) ieguldītas investīcijas 21,99 milj. EUR apmērā.

2013. gadā pilnībā tika pabeigta Cēsu ūdenssaimniecības attīstības projekta III kārtā, kuras laikā no 2008. gada līdz pat 2013. gada oktobrim Cēsīs kopumā tika izbūvēti ūdensvada un kanalizācijas tīkli 49,282 km garumā, no kuriem jaunu tīklu kopgarums ir 16 km, bet rekonstruēti tika 12,3 km kanalizācijas un ūdensvadu tīkli. Valmierā „Ūdenssaimniecības pakalpojumu attīstība Valmieras pilsētā II kārtā” ir viens no apjomīgākajiem projektiem, kāds tika īstenots. Tā ietvaros pilsētā 2013. gadā izbūvēti un rekonstruēti kanalizācijas cauruļvadi 38,6 km garumā.

Madonas novadā veikta esošās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas rekonstrukcija, uzbūvēti jauni kanalizācijas spiedvadi un paplašināti kanalizācijas tīkli.

Valkā 2012. gadā nodotas ekspluatācijā jaunās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas un paplašināti kanalizācijas tīkli par 10,1 km.

Zemgales plānošanas reģions

Zemgales plānošanas reģionā pārskata periodā kopumā 33 aglomerācijās, kurās CE > 2000, un 87 aglomerācijās, kurās CE < 2000, ieguldītas investīcijas 25,06 milj. EUR apmērā.

Nozīmīgi ieguldījumi pēdējo gadu laikā veikti Jelgavā, kur izbūvēts segta tipa dūņu lauks 4800 m² platībā. Ozolnieku novadā uzbūvēta jauna, automatizēta notekūdeņu attīrīšanas iekārta un jauni cauruļvadu tīkli. Dobeles novadā veikta kanalizācijas spiedvadu izbūve 180 m garumā, veikta notekūdeņu iekārtu rekonstrukcija un jaunas kanalizācijas sūkņu stacijas izbūve. Aucē 2013. gada nogalē tika atklātas jaunās bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. Bauskā veikta ūdensapgādes maģistrālo cauruļvadu rekonstrukcija un notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcija.

Latgales plānošanas reģions

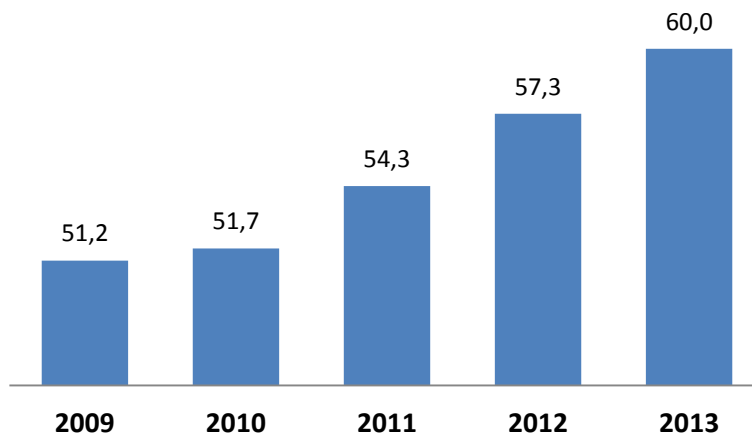
Latgales plānošanas reģionā kopumā 2012. – 2013. gada laikā ieguldīti 21,04 milj. EUR. Ļoti vērienīgs projekts laika posmā no 2011. gada līdz 2015. gada jūlijam īstenots un joprojām realizējās Daugavpils aglomerācijā. Projekta ietvaros līdz 2015. gada jūlijam kopumā paredzēts izbūvēt ielu cauruļvadus 36,5 km garumā, 16 jaunas kanalizācijas sūkņēšanas stacijas, kā arī rekonstruēt jau esošos tīklus. Lielākā daļa būvniecības darbu paveikti arī šajā pārskata periodā. Daugavpils no 2011. gada līdz 2014. gadam iesaistījās starptautiskajā „PRESTO” projektā, kura mērķis bija uzlabot ūdens kvalitāti Daugavas un Nemunas upēs un Baltijas jūrā. Projektā iesaistījās arī Lietuvas pilsēta Kauņa, Baltkrievijas pilsētas Grodņa, Maladzječna un Vitebska. Daugavpils ieguvums no

„PRESTO” projekta ir risinājumi veiksmīgākai notekūdeņu dūņu utilizācijai, kā arī veicināta kompetences palielināšana darbiniekiem notekūdeņu attīrīšanas stacijās. 2014. gadā tika pabeigta dokumentācijas izstrāde dūņu pārstrādes ar kompostēšanas metodi iekārtu būvniecībai Daugavpilī. Iekārtas palīdzēs risināt dūņu utilizācijas problēmas, jo komposta ražošanai plānots izmantot dūņu laukos uzkrātās 80 tūkst. tonnas dūņu.

Nozīmīgi ūdenssaimniecības attīstības projekti veikti arī Rēzeknē, kur kopumā rekonstruēti 2,28 km kanalizācijas tīkli, 5,2 km kanalizācijas spiedvadi. Zilupē projektu ietvaros veikta notekūdeņu savākšanas tīkla paplašināšana par 3,96 km. Arī Viļānos, Dagdā, Balvos īstenoti ūdenssaimniecības attīstības projekti, kuru ietvaros veikta kanalizācijas tīklu rekonstrukcija un būvniecība.

Notekūdeņu savākšana

Līdz ar ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanu un pabeigšanu iedzīvotāju īpatsvars, kam ir nodrošināti kvalitatīvi centralizētās kanalizācijas pakalpojumi, ir pakāpeniski palielinājies no 51,2 % 2009. gadā līdz 60 % 2013. gadā³ (4.att.). Nav novērojams būtisks un straujš iedzīvotāju skaita pieaugums, kam nodrošināti centralizēti notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumi, tomēr kopējā tendence ir pozitīva.



4. attēls. „Iedzīvotāju īpatsvars (%), kam nodrošināti normatīvo aktu prasībām atbilstoši notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumi” no 2009. līdz 2013. gadam

Atšķirīga situācija parādās aglomerāciju dalījuma attiecībā uz iedzīvotāju nodrošinājumu ar notekūdeņu apsaimniekošanas pakalpojumiem. Piemēram, Rīgas aglomerācijā 2013. gadā kanalizācijas sistēmu pārklājums ir nodrošināts 96,7% iedzīvotāju, bet pieslēgti centralizētajām kanalizācijas sistēmām – 86%. Daugavpils aglomerācijā pieejamība ir

³ Datu avots: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas ziņojums par horizontālās prioritātes „Ilgtspējīga attīstība” īstenošanu Eiropas Savienības fondu līdzfinansēto pasākumu un aktivitāšu ietvaros 01.-12.2013.

nodrošināta 88,6% iedzīvotāju, kamēr pieslēgto iedzīvotāju īpatsvars sastāda 88%. Mazākās aglomerācijās, kuras atbilst CE 2000 – 100 000, situācija ir vēl atšķirīgāka, piemēram, Dobelē pieejamība ir nodrošināta 86,4%, bet reālais pieslēgto iedzīvotāju īpatsvars – 71%, Skrundā pieejamība nodrošināta tikai 49% iedzīvotāju, Dundagā – 48%, Ugālē – 72% , Saulkrastos – 22%⁴, Ādažos – 75%, Rūjienā – 50% iedzīvotāju. Šeit jāņem vērā, ka nereti aglomerācijas teritorijā iekļautas arī potenciālās un jaunās apbūves teritorijas, kur līdz šim centralizētie kanalizācijas pakalpojumi nav bijuši pieejami. Tā kā pieslēgumu izbūve no mājas līdz centralizētajai kanalizācijas sistēmai nav atbalstāma aktivitāte Eiropas Savienības fondu projektu ietvaros, iedzīvotāji, galvenokārt finansiālu apsvērumu dēļ, ne vienmēr var uzreiz pieslēgties centralizētajai notekūdeņu savākšanas sistēmai. Atsevišķās pašvaldībās gan tiek piedāvāti dažādi atbalsta mehānismi, piemēram, tehnisko shēmu izstrādes un saskaņošanas izmaksu atlaides.

Lai mazinātu vides riskus no centralizētajās kanalizācijas sistēmās nesavāktiem notekūdeņiem, nākotnē Kohēzijas fondu investīcijas plānots veikt aglomerācijās ar CE zem 2000, kur notekūdeņi tiek nopludināti riska ūdens objektos. Uzsvars tiks likts uz faktisko pieslēgumu un to pieejamības nodrošināšanu. Jāveic ieguldījumi notekūdeņu savākšanas sistēmās, lai centralizēti tiktu savākti visi aglomerācijā radītie notekūdeņi.

Lai veicinātu pieslēgumus pie centralizētām ūdenssaimniecības sistēmām, VARAM izstrādātais likumprojekts “Ūdenssaimniecības pakalpojumu likums” paredz, ka ūdensapgādes un kanalizācijas pieslēgumu izveidi lietotājs varēs apmaksāt pa daļām, vienojoties par to ar pakalpojumu sniedzēju, un vietējā pašvaldība, pamatojoties uz apstiprināto pašvaldības budžetu kārtējam gadam, varēs pieņemt lēmumu par līdzfinansējuma piešķiršanu nekustamā īpašuma pieslēgšanai pie centralizētajām sistēmām. Tādējādi iedzīvotājiem, it īpaši no sociālā riska grupām, kam nav pietiekamu finanšu resursu, lai izbūvētu pievadus, tiks iedota iespēja izmantot centralizētos ūdenssaimniecības pakalpojumus.

Notekūdeņu attīrīšana

Kā jau tika norādīts iepriekš, aglomerācijās, kuru radītais piesārņojums ir lielāks par 100 000 CE, attīrīšanas procesam jānodrošina biogēno elementu – slāpekļa un fosfora – koncentrācijas ievērojama samazināšana notekūdeņos pirms novadīšanas virszemes ūdeņos. Rīgas un Daugavpils aglomerācijas atbilst attiecīgajai kategorijai. 2012. gadā Rīgas aglomerācija atsevišķos mēnešos nenasiedza prasības slāpekļa attīrīšanai notekūdeņu izplūdēs, bet 2013.gadā attīrīšana jau atbilda Direktīvas prasībām. Daugavpils 2012. gadā un arī 2013. gadā izpildīja prasības notekūdeņu izplūdēs gan slāpekļa koncentrācijām, gan fosfora koncentrācijām.

⁴ Salīdzinoši zemais pieejamības līmenis Saulkrastos ir saistīts ar faktu, ka ziņojuma atskaites datums ir 31.12.2013.g., un līdz šim termiņam vēl nebija noslēgusies Saulkrastu projekta realizācija, tāpēc par nodrošināto pieejamību tiek uzskatīta situācija pirms 2007-2013.g. projekta, jo pieejamības palielinājumu VARAM uzskaita tikai pēc projekta pilnīgas realizācijas un pabeigšanas.

23 aglomerācijās, kuru faktiskā slodze ir 10 000 – 100 000 CE, arī jāsasniedz stingrākās prasības notekūdeņu attīrīšanai – slāpekļa un fosfora neorganisko savienojumu koncentrācijas ievērojamai samazināšanai notekūdeņu izplūdēs. Mazākām aglomerācijām (2000 – 10 000 CE) direktīva uzliek par pienākumu nodrošināt otrējo attīrīšanas pakāpi – panākt lielākas organiskā piesārņojuma daļas bioloģisko noārdīšanos.

2012. gadā 5 aglomerācijas, kurās CE 10 000 – 100 000 (Limbaži, Bauska, Olaine, Ogre, Jūrmala), neizpildīja Direktīvas prasības, kas nozīmēja, ka attiecīgo aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas stacijās netika sasniegta nepieciešamā notekūdeņu attīrīšana no slāpekļa un fosfora. Pārējās 18 aglomerācijas (CE 10 000 – 100 000) notekūdeņi tika attīrīti atbilstoši Direktīvas prasībām. Aglomerācijās, kurās CE 2000 – 10 000, Direktīvas prasības ieviešanas termiņš ir 2015. gada 31. decembris, bet jau tagad daļa mazo aglomerāciju Direktīvas prasības izpilda, bet liela daļa joprojām tomēr nesasniedz visas noteiktās prasības notekūdeņu attīrīšanā.

Jāpiebilst, ka daudzās aglomerācijās notekūdeņus attīra vairākas NAI, tādējādi apdzīvotā vietā var vienlaicīgi būt gan normatīviem atbilstošas NAI, gan tādas, kas nenodrošina emisijas normatīvu izpildi. Bez tam vietām tās ir būtiski nolietojušās un ne vienmēr nodrošina vienmērīgu notekūdeņu attīrīšanas kvalitāti. Šī iemesla dēļ visos investīciju projektos normatīvo aktu prasībām neatbilstošu NAI rekonstrukcija vai jaunu, modernu NAI izbūve tiek izvirzīta kā viena no galvenajām prioritātēm.

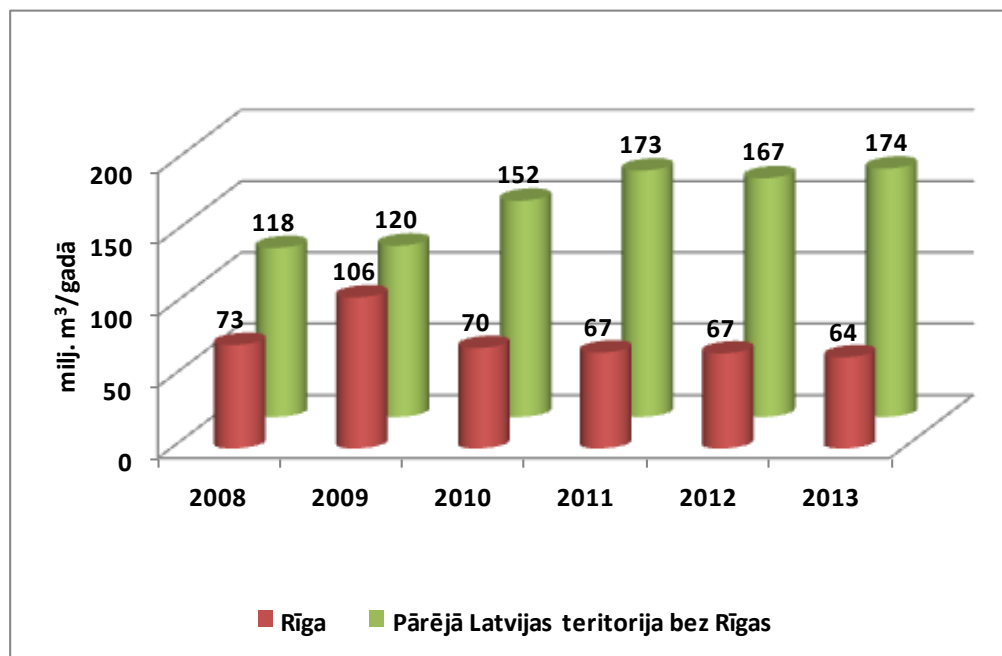
Ēkām, kas būvētas rajonos, kur nav izveidota centralizēta kanalizācijas sistēma, ir nepieciešamas lokālās notekūdeņu attīrīšanas ietaises, bet individuālām dzīvojamām ēkām saskaņā ar Ministru kabineta 1998. gada 1. augusta noteikumiem Nr.256 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-98 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”” pieļaujams izveidot arī izvedamas notekūdeņu krājvertnes, nodrošinot to satura savlaicīgu izvešanu uz centralizētajām NAI.

Kopumā liela daļa aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtas 2013. gadā nodrošināja noteiktās slāpekļa un fosfora koncentrācijas attīrīto notekūdeņu izplūdēs, turklāt vairākās notekūdeņu stacijās tika sasniegtas arī ievērojami zemākas koncentrācijas izplūdēs nekā noteikts Direktīvas prasībās. Tāpat liela daļa NAI ievēro prasības, kas attiecas arī uz bioloģiskā skābekļa patēriņa BSP5, ķīmiskā skābekļa patēriņa KSP un kopējo suspendēto daļiņu koncentrācijām. Neskatoties uz to, prognozējams, ka 35 aglomerācijas, kurās CE 2000 – 100 000, arī pēc 2015. gada nenodrošinās visas Direktīvas prasības notekūdeņu izplūdēs, līdz ar to attiecīgajās aglomerācijās būs nepieciešami ieguldījumi kanalizācijas sistēmu attīstībā un paplašināšanā un NAI rekonstrukcijā, lai nodrošinātu notekūdeņu izplūdēs pieļaujamās koncentrācijas.

Notekūdeņu slodze vidē

Notekūdeņu kvalitāte ievērojami atšķiras no dabā esošajiem, cilvēku darbības rezultātā nepiesārņotiem ūdeņiem, un 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.

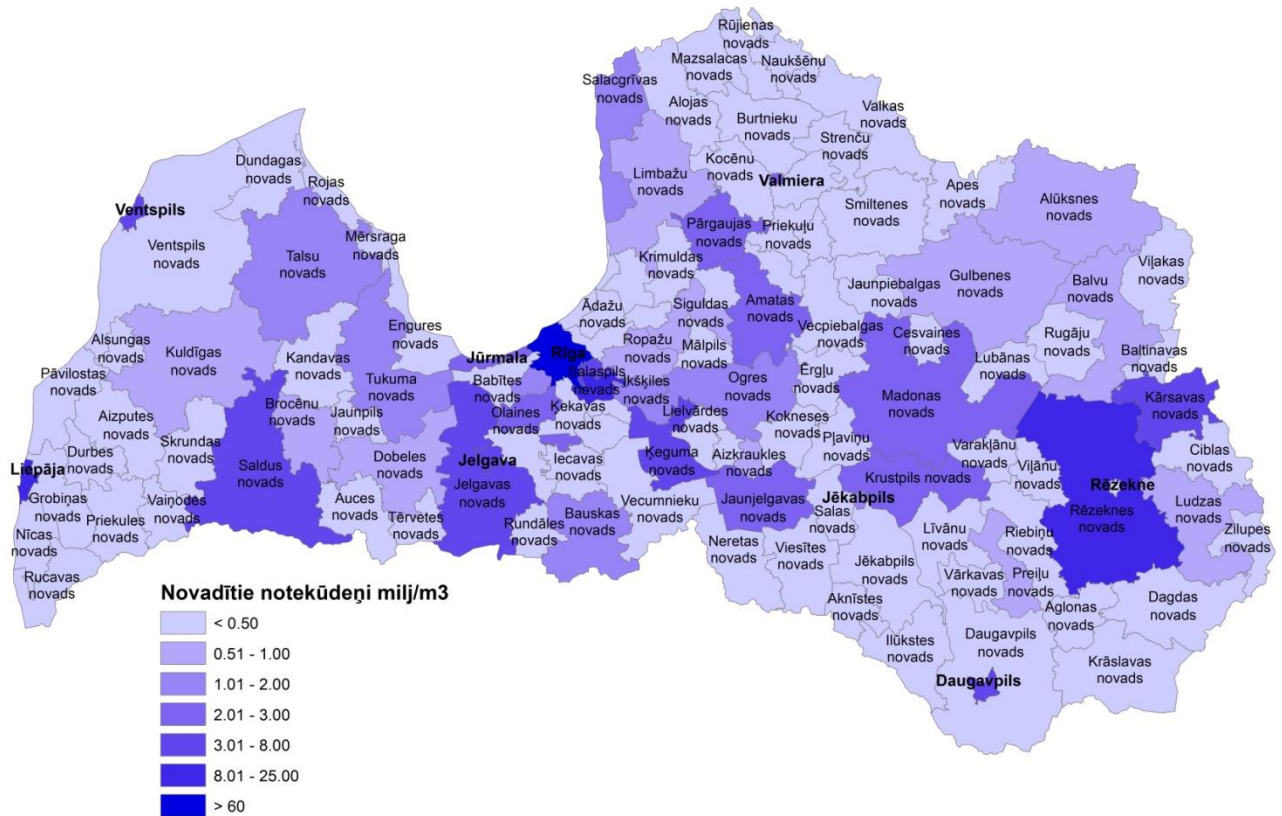
Pēdējo 6 gadu periodā novērojama tendence kopējam virszemes ūdeņos novadītajam notekūdeņu apjomam nedaudz palielināties. Lielākais novadīto notekūdeņu apjoms novadīts 2011. gadā, kaut gan starpība starp 2013. un 2011. gadā novadīto ir tikai 2 miljoni m³/gadā (5. att.). Novadīto notekūdeņu apjoma palielinājums varētu būt skaidrojams ar lielāku ūdens patēriņu, kā arī pieaug centralizētās kanalizācijas sistēmām pieslēgto ēku skaits.



5. attēls. Kopējais novadīto notekūdeņu apjoms Rīgā un pārējā Latvijas teritorijā laika periodā no 2008. gada līdz 2013. gadam (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Jāatzīmē, ka 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 (5.att.). 2013. gadā Rīgas kopējais novadīto notekūdeņu apjoms bija 63,91 milj. m³, kas ir 27 % no kopējā Latvijas vidē novadītā apjoma. Lielus notekūdeņu apjomus 2013. gadā novadīja arī Rēzeknes novads (24,38 milj. m³), Liepājas pilsēta (14,63 milj. m³) un Salaspils

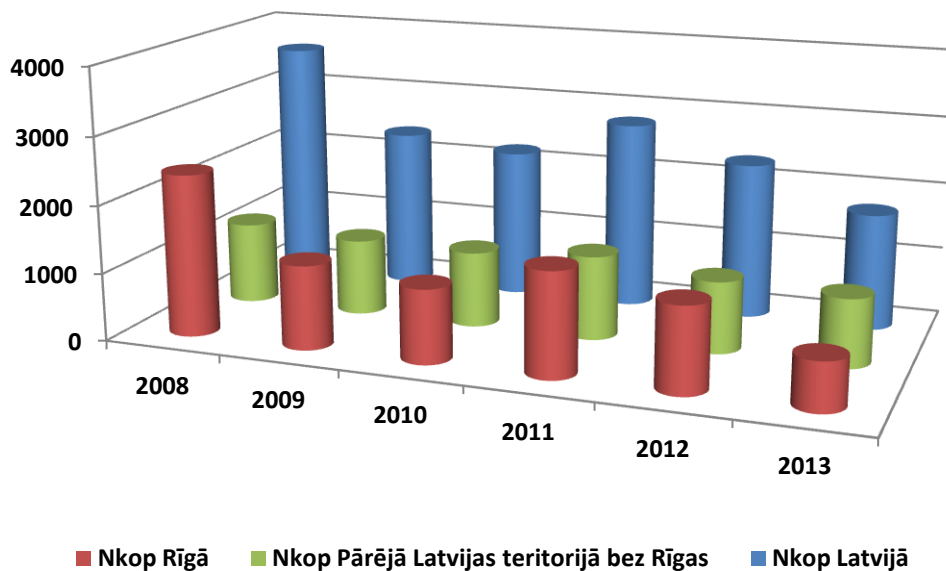
novads (8,5 milj m³) (6. att.). Jāņem vērā, ka iespējama arī datu ziņotāju sniegtās informācijas neprecizitāte valsts statistikai, kas atsevišķos novados uzrāda ļoti ievērojamu novadīto notekūdeņu kopējo apjomu atsevišķos gados, un varētu neatbilst reālai situācijai.



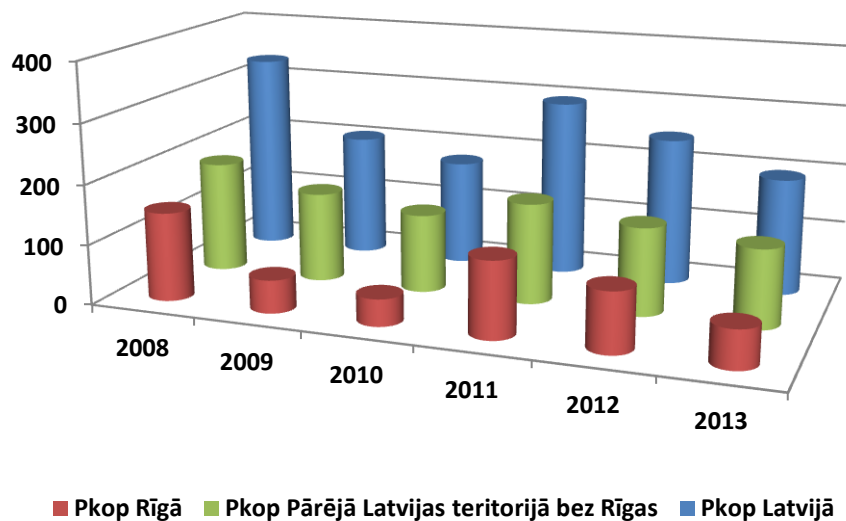
6. attēls. Novadīto notekūdeņu kopējais apjoms 2013. gadā milj/m³ (Datu avots: valsts SIA,, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Ar attīrītiem notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma daudzums ir svārstīgs pa gadiem, tomēr vērojamas samazināšanās tendences, īpaši 2012. un 2013. gadā (7. att., 8. att., 9. 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 (5. att.), kā arī 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 procesu uz rekonstrukcijas laiku. 2012. gada beigās rekonstrukcijas darbi tika pabeigti, un, analizējot vidē novadītā piesārņojuma daudzumu no Rīgas NAI, 2012. un 2013. gadā, konstatēts, ka ar notekūdeņiem novadītā kopējā fosfora un kopējā slāpekļa piesārņojums ir samazinājies (7.att., 8.att.).

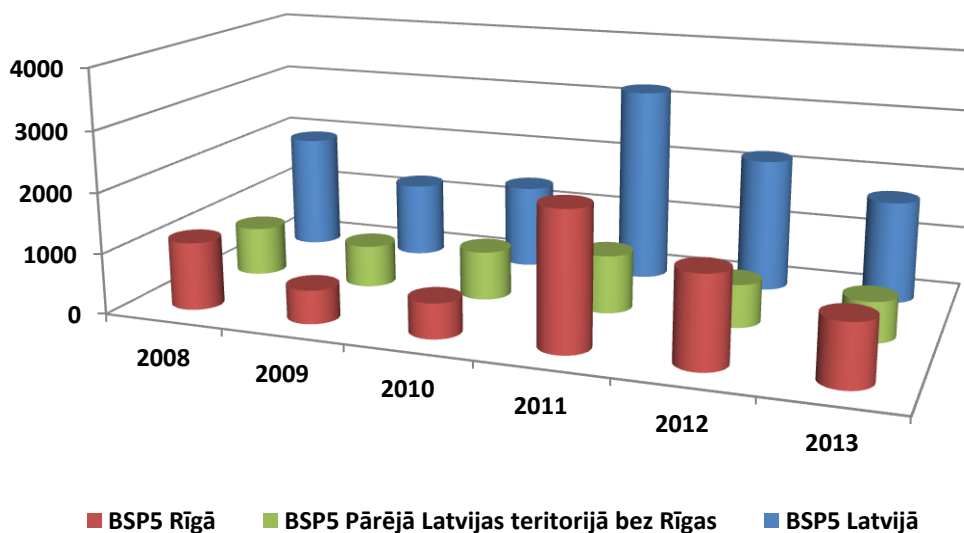
2012. un 2013. gadā organiskā piesārņojuma slodzes (bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP5), kā arī kopējā slāpekļa un fosfora slodzes ir vismazākās, kas skaidrojams ar to, ka ievērojami uzlabota notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbība ne tikai Rīgā, bet arī mazākās aglomerācijās (9. att.)



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

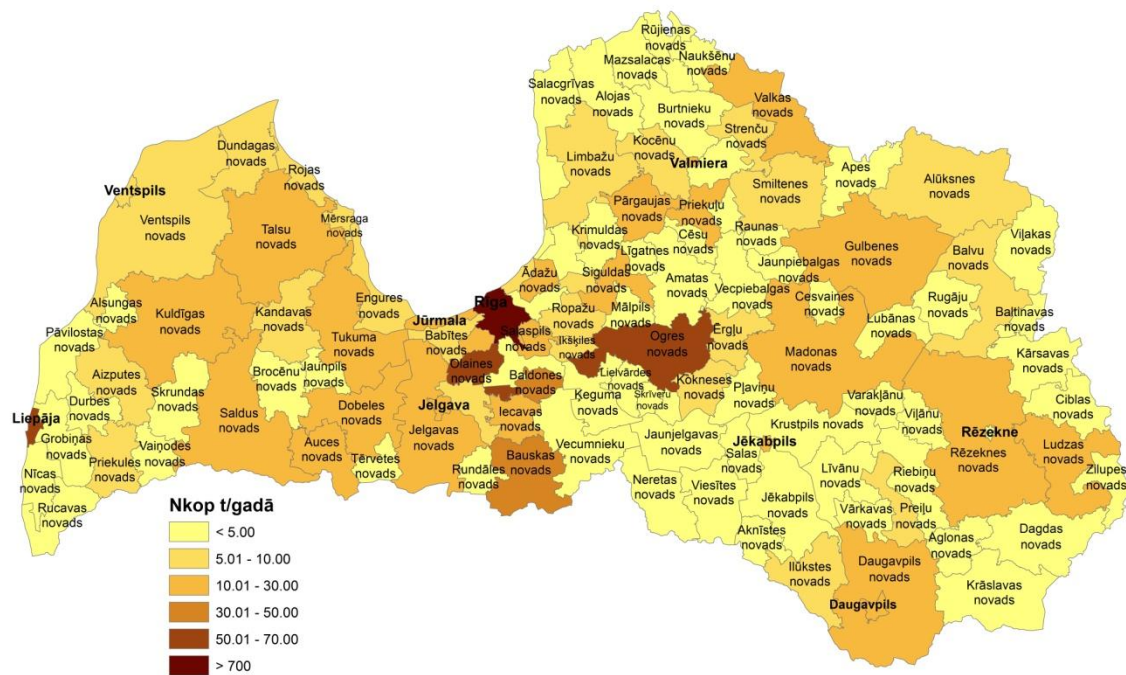


8. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējā fosfora Pkop piesārņojums (tonnas gadā) (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

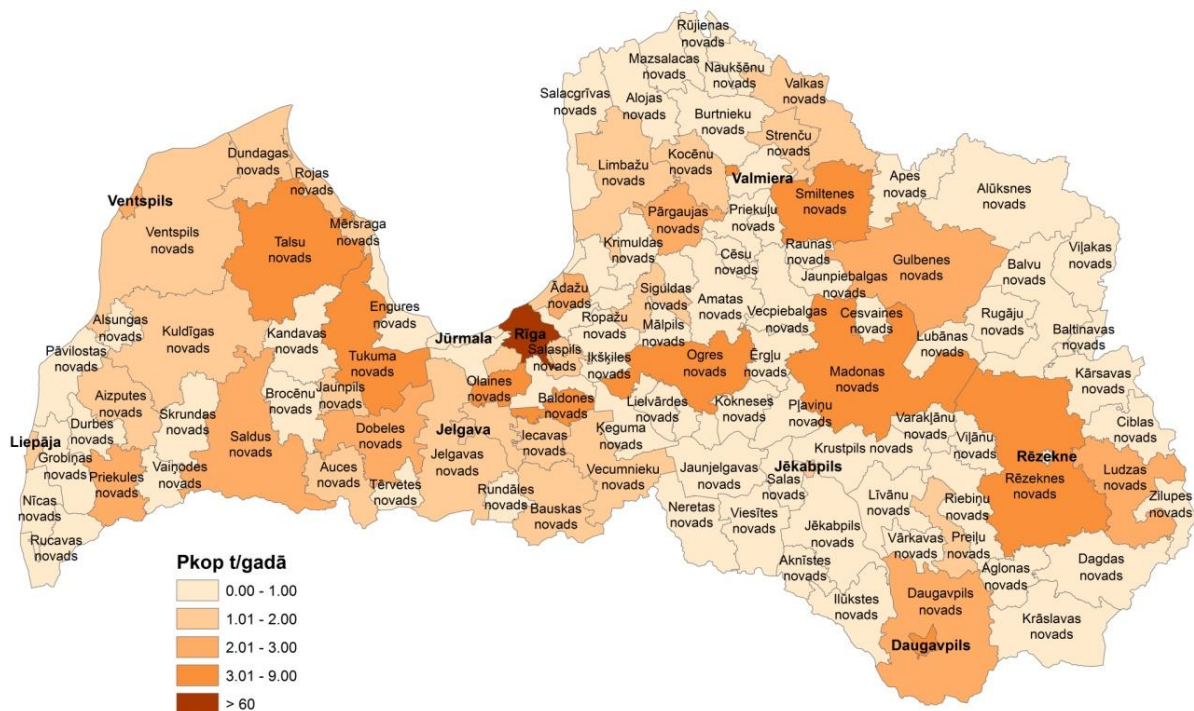


9. attēls. Ar notekūdeņiem novadītā biokīmiskā skābekļa patēriņa BSP5 piesārņojuma slodze (tonnas gadā) (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Novadīto notekūdeņu piesārņojuma daudzums atšķiras novadu un pilsētu dalījumā. Tā kā Rīgā tiek novadīts lielākais notekūdeņu daudzums, attiecīgi arī paliekošais slāpekļa un fosfora piesārņojums ir vislielākais (10.att.). 2013. gadā ar notekūdeņiem novadītais kopējais slāpekļa daudzums Rīgā bija 717,05 tonnas, Olaines novadā – 69,77 tonnas, Liepājas pilsētā – 52,91 tonnas un Ogres novadā – 50,96 tonnas, bet vismazākās novadītās slāpekļa slodzes – Rēzeknes pilsētā, Vārkavas novadā un Rucavas novadā.



10. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējais slāpekļa piesārņojuma daudzums 2013. gadā (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)



11. attēls. Ar notekūdeņiem novadītais paliekošais kopējais fosfora piesārņojuma daudzums 2013. 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. 2013. gadā Rīgā kopējais novadītais fosfora daudzums bija 63,88 tonnas, Madonas novadā – 8,15 tonnas, Rēzeknes novadā – 6,15 tonnas, Ogres novadā – 5,22 tonnas, Olaines novadā – 3,67 tonnas (11. att.).

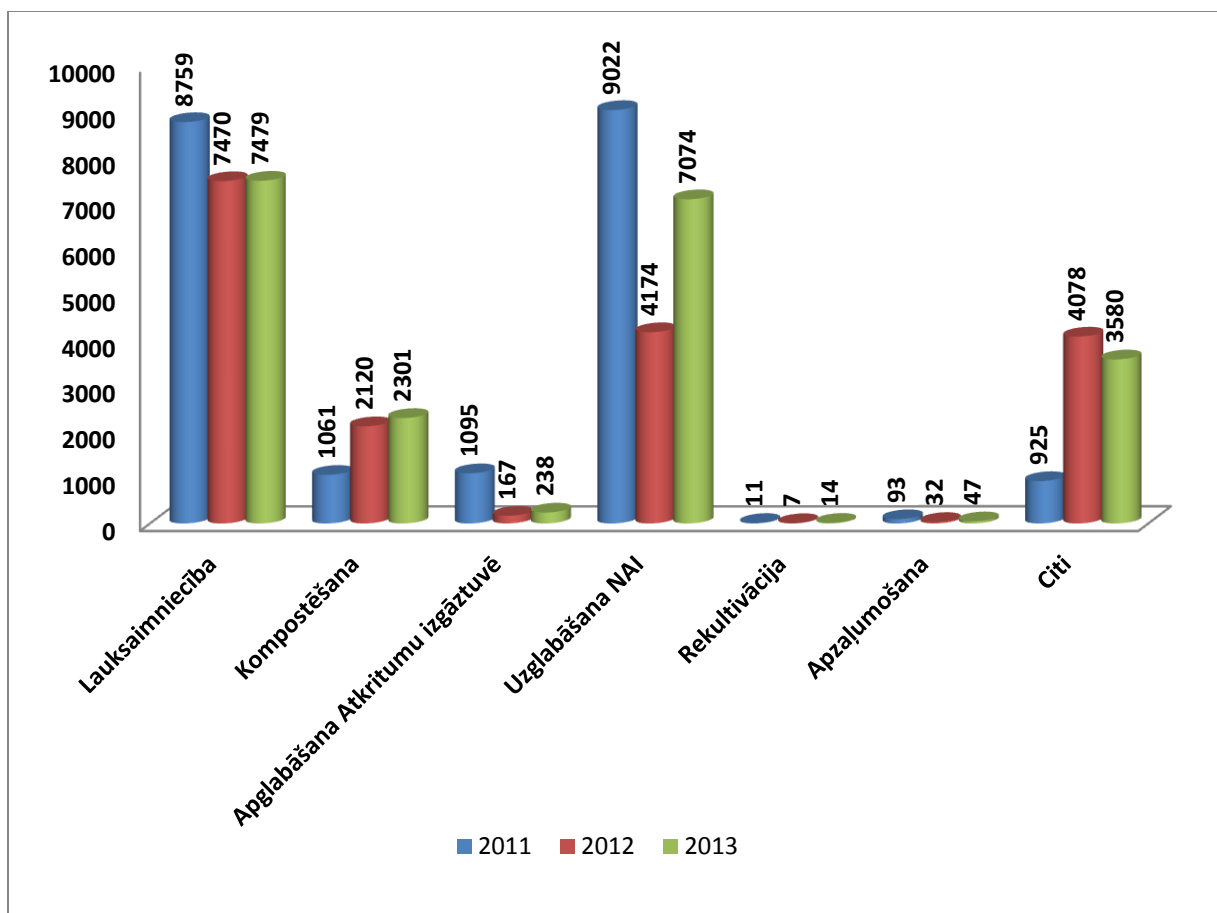
Ūdenssaimniecības centralizēto pakalpojumu pieejamība visās aglomerācijās iedzīvotājiem nav nodrošināta 100% apmērā, tāpēc daļa māsaimniecību notekūdeņu attīrīšanai turpina izmantot individuālos risinājumus, kas palielina vides piesārņojuma risku. Savukārt savu laiku nokalpojušo kanalizācijas tīklu noplūdes izraisa reālu vides piesārņojumu. Līdz ar ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanu un pabeigšanu, pakāpeniski palielinās arī māsaimniecību skaits, kas pieslēgtas centralizētajām kanalizācijas sistēmām, kā arī uzlabojas tīklu un NAI darbība, kā rezultātā vidē novadītais piesārņojuma daudzums pēdējos divos gados samazinās.

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 prasībām, ir noteiktas kvalitātes prasības notekūdeņu dūņām un to kompostam, ka 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.

2013.gadā Latvijā kopumā tika saražotas 22815,99 tonnas notekūdeņu dūņu. Lielākais notekūdeņu dūņu daudzums tika saražots Rīgā (8268,13 t), Daugavpilī (1503,517 t), Madonas novadā (1256,431 t) un Jelgavā (1130,905 t). 2012. gadā tika saražotas 20134,40 tonnas dūņu, no kurām lielākie apjomi saražoti Rīgā (6405,4135 t), Daugavpilī (1732,365 t), Ogres novadā (1389,6308 t), Madonas novadā (1178,63 t) un Valmierā (1030,751 t).



12. attēls. Notekūdeņu dūņu (t/gadā pēc sausnas) izmantošana laika posmā no 2011. līdz 2013.gadam (Datu avots: valsts SIA, „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”)

Pēdējos gados (2012. un 2013.) lauksaimniecībā izmantoto dūņu daudzums ir nemainīgs, bet pieaudzis kompostēšanā izmantoto dūņu apjoms un samazinājies apglabāto dūņu daudzums atkritumu izgāztuvēs (12. att.). 2013. gadā visas dūņas lauksaimniecībā izmantotas Aizkraukles, Auces, Jēkabpils un Skrundas novadā, bet kompostēšanā - Alūksnes novadā un Liepājā. Pozitīva tendence ir Rīgas aglomerācijā saražoto notekūdeņu dūņu intensīvākai izmantošanai lauksaimniecībā un kompostēšanā. 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 reaktivācijā un apzaļumošanā.

Kopsavilkums

2012.-2013. gadā kopējais vidē novadītais notekūdeņu apjoms nedaudz pieauga, bet novadītā piesārņojuma apjoms kopumā samazinājās. Pakāpeniski no gada uz gadu, modernizējot notekūdeņu apsaimniekošanas infrastruktūru, samazinās ar notekūdeņiem vidē novadītais piesārņojums, kā rezultātā tiek uzlabota virszemes ūdensobjektu ūdens kvalitāte. Arī nākamajā pārskata periodā (2014.-2015.) vēl turpināsies 2007.-2013. gada plānošanas perioda ūdenssaimniecības aktivitāšu īstenošana, jo vairāki apjomīgi projekti tiek realizēti vairāku gadu garumā. Lai turpinātu pozitīvās pārmaiņas Latvijas ūdenssaimniecībā un panāktu pilnīgu Direktīvas prasību ieviešanu, ūdenssaimniecības attīstības projektu īstenošanu paredzēts turpināt un panākt, lai visas aglomerācijas, kas atbilst cilvēku ekvivalentam virs 2000, atbilstu direktīvas prasībām. Līdz ar to nepieciešams turpināt darbu pie ūdenssaimniecības sistēmas attīstības – rekonstruēt un paplašināt kanalizācijas tīklus, rekonstruēt novecojošas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas un arī veicināt iedzīvotājus, lai tie izvēlētos savus nekustamos īpašumus pieslēgt pie centralizētajām ūdenssaimniecības sistēmām. Ūdenssaimniecības sistēmas sakārtošana palīdz novērst neattīrītu notekūdeņu nokļūšanu atklātos ūdeņos vai gruntī, tādējādi samazinot kaitējumu videi un cilvēku veselībai.