



**Komunālo notekūdeņu
un notekūdeņu dūņu
apsaimniekošana Latvijā**

Saturs

Vispārīgā informācija	3
Notekūdeņu savākšana (kanalizācijas sistēmas)	4
Notekūdeņu attīrīšana.....	6
Notekūdeņu dūņas	8
Investīcijas	9
Notekūdeņu slodze vidē.....	10

2009.gadā tika izstrādāti un atbilstoši Ūdens apsaimniekošanas likuma prasībām ar Vides ministra 2010.gada 6.maija rīkojumu Nr.143 apstiprināti Daugavas, Ventas, Lielupes un Gaujas upju baseinu apgabalū apsaimniekošanas plāni. Plānu mērķis ir uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, veicinot to laba stāvokļa sasniegšanu, kā arī informēt sabiedrību par ūdens kvalitāti un nodrošināt interešu grupu iesaistīšanos ūdens vides jautājumu risināšanā. Upju baseinu apgabalū apsaimniekošanas plānos atspoguļots ūdensobjektu patreizējais stāvoklis, izvirzīti to kvalitātes mērķi un noteikti pasākumi mērķu sasniegšanai. Atbilstoši Padomes un Parlamenta 2000. gada 23. oktobra direktīvai 2000/60/EK, kas nosaka struktūru Eiropas Kopienas rīcībai ūdeņu aizsardzības politikas jomā, plāni izstrādāti sešu gadu periodam no 2010. līdz 2015. gadam. Saskaņā ar plānos sniegto informāciju gandrīz puses Latvijas upju un ezeru ūdensobjektu ūdens ekoloģiskā kvalitāte ir novērtēta kā vidēja vai sliktāka, tātad šeit būtu jāveic pasākumi ūdens kvalitātes uzlabošanai. Bez tam, 32 no 470 virszemes (upju, ezeru, piekrastes un pārejas) ūdensobjektiem notekūdeņu novadīšana atzīta par būtisku ūdens kvalitāti pasliktinošu faktoru. Visi piekrastes un pārejas ūdensobjekti - tātad Baltijas jūra un Rīgas līcis – ir atzīti par vidējas vai sliktākas kvalitātes ūdensobjektiem. Tāpēc jo īpaši nozīmīgi ir turpināt sakārtot un attīstīt notekūdeņu apsaimniekošanu Latvijā, samazinot vidē novadītā piesārņojuma apjomu.

Vispārīgā informācija



Prasības komunālo notekūdeņu apsaimniekošanai – savākšanai un attīrīšanai, Eiropas Kopienā noteiktas Padomes 1991. gada 21. maija Direktīvā

91/271/EEK par komunālo notekūdeņu attīrīšanu (turpmāk tekstā – direktīva), kas Latvijas normatīvajos aktos pārņemtas ar Ministru kabineta 2002.gada 22.janvāra noteikumiem Nr. 34 „Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”.

Minētās direktīvas prasību izpildei Latvija ir izstrādājusi direktīvas ieviešanas plānu, saskaņā ar kuru prasības pilnībā ir jāievieš līdz 2015.gada beigām.

Eitrofikācija ir augu barības vielu jeb biogēnu, galvenokārt slāpekļa un fosfora, pārmērīga uzkrāšanās ūdens vai sauszemes vidē.

Tā kā upju, ezeru un Baltijas jūras eitrofikācija ir viena no prioritārajām vides problēmām reģionā, visa Latvijas teritorija ir noteikta kā īpaši

jutīga teritorija, uz kuru attiecas paaugstinātās prasības komunālo notekūdeņu attīrīšanai.

Latvijā noteiktas 88 aglomerācijas (1.attēls) - apdzīvotas vietas ar pietiekoši lielu iedzīvotāju skaitu un ekonomisko aktivitāti, kas direktīvas izpratnē ir komunālo notekūdeņu pārvaldības pamatvienības un uz kurām ir attiecināmas direktīvas prasības samazināt notekūdeņu rādīto kopējo slodzi. Izmantojot ikgadējos statistikas datus par apdzīvoto vietu notekūdeņu attīrīšanu un novadīšanu virszemes ūdensobjektos, tika aprēķināts, ka tieši šīs aglomerācijas novada vidē lielāko daļu komunālo notekūdeņu un kopā ar lielākajām pārtikas ražotnēm rada arī lielāko daļu organiskā piesārņojuma.

Divās aglomerācijās – Rīga un Daugavpils, komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu faktiskā slodze pārsniedz 100 000 cilvēku ekvivalentus (CE). Šajās

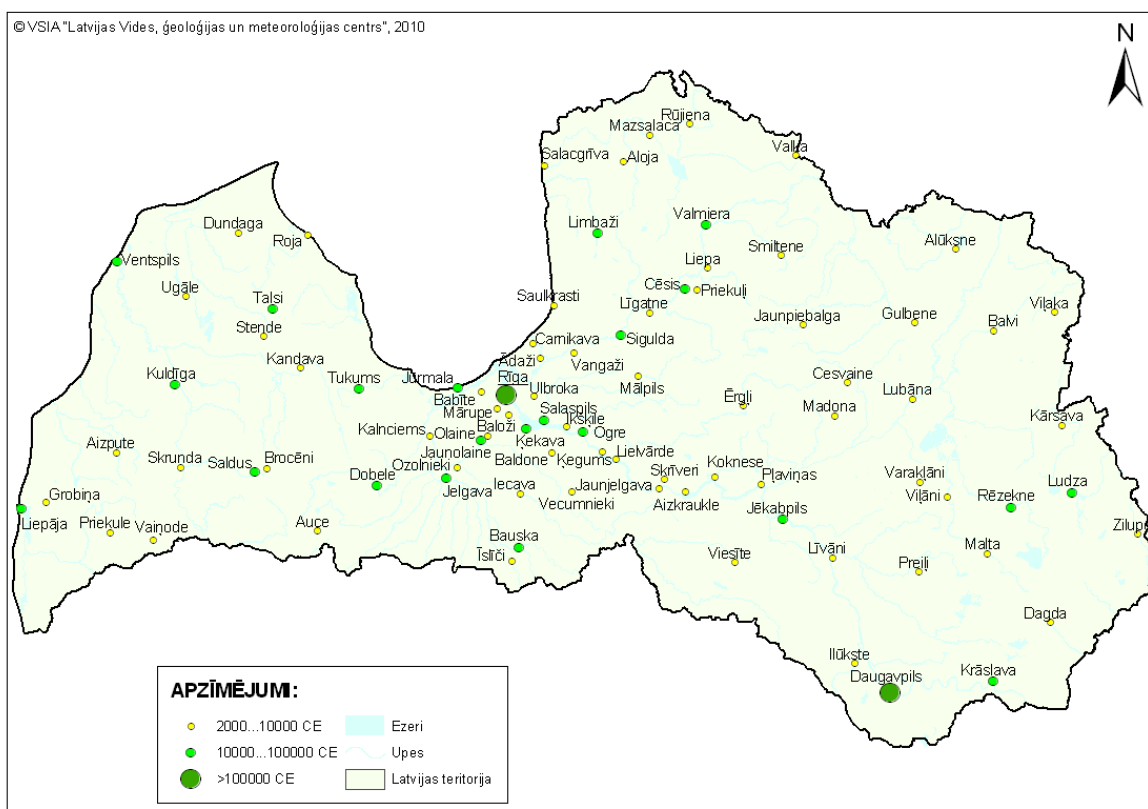
Cilvēku ekvivalenta (CE) viena vienība ir organisko vielu piesārņojuma daudzums, kas atbilst bioķīmiskajam skābekļa patēriņam 60 g O₂ dienā.

aglomerācijās direktīvas prasības intensīvākai komunālo notekūdeņu attīrīšanai – slāpekļa un fosfora neorganisko savienojumu koncentrācijas ievērojama samazināšanai, stājās spēkā 2008. gada 31.decembrī.

24 aglomerācijās, kuru faktiskā slodze pārsniedz 10 000 CE, direktīvas prasības jānodrošina ne vēlāk par 2011.gada 31.decembri. Arī šajās

aglomerācijās jāasniedz stingrākās prasības notekūdeņu attīrīšanai – slāpekļa un fosfora neorganisko savienojumu koncentrācijas ievērojama samazināšana notekūdeņos.

62 mazākās aglomerācijās (2000 – 10 000 CE) termiņš direktīvas prasību ieviešanai ir 2015.gada 31.decembris. Šajās aglomerācijās jāpanāk organiskā piesārņojuma lielākās daļas bioloģiska noārdīšanās notekūdeņos.



1.attēls. Latvijas aglomerācijas, uz kurām attiecināmas direktīvas 91/271/EEK prasības, un termiņi prasību ieviešanai attiecībā uz komunālo notekūdeņu attīrīšanu. (Avots: valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”).

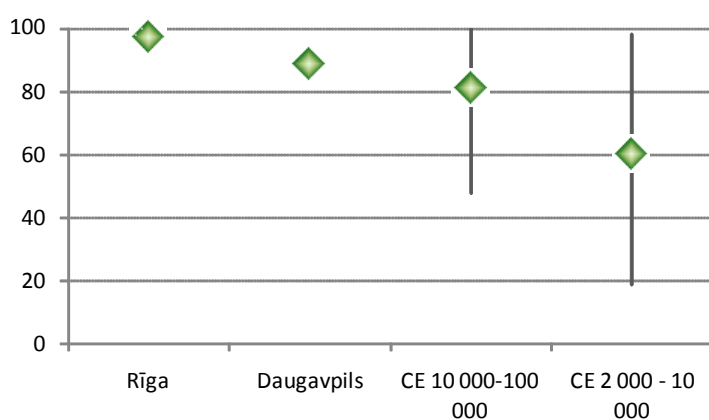
Notekūdeņu savākšana (kanalizācijas sistēmas)

2008. – 2009.gadā kanalizācijas tīkli paplašināti par apmēram 48 km un rekonstruēti 22 km kanalizācijas cauruļvadu. Lai gan šajā periodā ieguldītas ievērojamas investīcijas, nav novērojams būtisks un straujš iedzīvotāju skaita pieaugums, kam nodrošināti centralizēti notekūdeņu savākšanas pakalpojumi. Šeit jāņem vērā, ka nereti aglomerācijas teritorijā

iekļautas arī potenciālās un jaunās apbūves teritorijas, kur līdz šim centralizētie kanalizācijas pakalpojumi nav bijuši pieejami, kā arī to nodrošināšana netiek pieļauta Eiropas Savienības fondu projektu ietvaros, un virknē apdzīvoto vietu apbūves īpatnības (privātmāju apbūve), blīvums un reljefs neļauj strauji palielināt

centralizēto pakalpojumu pieejamības līmeni.

Rīgas aglomerācijā 96,7% iedzīvotāju nodrošinātas iespējas izmantot centralizētās kanalizācijas pakalpojumus. Daugavpilī šādas iespējas ir 88,6% pilsētas iedzīvotāju. Abās aglomerācijās tiek plānoti ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekti, kuru rezultātā pieslēgumu līmenis centralizētām kanalizācijas sistēmām sasniegs attiecīgi 97,8% Rīgā un 94,6% Daugavpilī.



2.attēls. Latvijas lielāko apdzīvoto vietu iedzīvotāju (%) nodrošinājums ar centralizētiem kanalizācijas pakalpojumiem.

Ap 81% aglomerāciju iedzīvotāju, kurās CE ir 10 000 līdz 100 000, ir pieejami centralizētie kanalizācijas pakalpojumi. Tomēr situācija 24 aglomerācijās ir atšķirīga (2.attēls), jo Olainē šie pakalpojumi pieejami praktiski visiem iedzīvotājiem, kamēr Saldū centralizētie kanalizācijas pakalpojumi pieejami vien 48% iedzīvotāju. Šīs atšķirības skaidrojamas gan ar šo pilsētu apbūves attīstības vēsturi, gan reljefa atšķirībām. Saldū, tāpat kā daudzās citās aglomerācijās, šobrīd norisinās ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekts, kura ietvaros tiek plānots palielināt centralizētās kanalizācijas sistēmas izmantotāju skaitu līdz 95% Saldus iedzīvotāju.

Mazākās aglomerācijās (2000 – 10 000 CE) centralizētie kanalizācijas pakalpojumi pieejami ap 60% iedzīvotāju.



Jāatzīmē, ka arī šajā aglomerāciju grupā pieslēgumu līmenis ir visai nevienlīdzīgs un atšķirības ir vēl ievērojamākas (2.attēls), jo atsevišķās aglomerācijās, piemēram, Aizkrauklē, Mālpilī, Vangažos, tas pārsniedz 90%, kamēr četrās aglomerācijās (Salacgrīvā, Saulkrastos, Vaiņodē un Viļakā) centralizētie kanalizācijas pakalpojumi pieejami vien 20 - 30% iedzīvotāju. Šajā grupā ietilpst apdzīvotās vietas ar visai atšķirīgu apdzīvojuma struktūru un blīvumu – gan pilsētas, gan ciemi vai vairāku ciemu apvienojumi vienā aglomerācijā. Bez tam atšķirības rada arī vēsturiskais mantojums - kanalizācijas sistēmu esamība vai neesamība, privātmāju vai daudzdzīvokļu dzīvojamo māju apbūve, apbūves blīvums u.c. faktori. Arī šīs grupas aglomerācijās jau norisinās vai tiek plānoti ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstības projekti, tādejādi sagaidāms, ka pieslēgumu līmenis centralizētās kanalizācijas sistēmām tuvākajā nākotnē palielināsies.

Vienlaikus jānorāda, ka šobrīd tiek pārskatītas aglomerāciju robežas, izvērtējot iedzīvotāju skaitu, apdzīvotības blīvumu un ekonomisko aktivitāšu koncentrāciju apdzīvotajā vietā. Tā kā kanalizācijas sistēmu attīstībā ieguldītās investīcijas tiek iekļautas ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu tarifi, svarīgi ir izvērtēt centralizēto kanalizācijas sistēmu izveides ekonomisko pamatojumu un potenciālos ieguvumus vides aizsardzībā, lai izvairītos no

ūdensapgādes un kanalizācijas pakalpojumu tarifu strauja un nepamatota pieauguma un nodrošinātu šī pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem. Šis izvērtējums, iespējams, ļaus izslēgt no aglomerācijas robežām apdzīvotās vietas daļas ar nelielu apdzīvojuma blīvumu vai sezonāli apdzīvotas teritorijas, kurās nav ekonomiski pamatoti veidot centralizētu kanalizācijas tīklu sistēmu notekūdeņu savākšanai, un, tādejādi, ļaus palielināt centralizēto kanalizācijas pakalpojumu pieejamības līmeni pārējā aglomerācijas daļā.

Ēkām, kas būvētas rajonos, kur nav izveidota centralizēta kanalizācijas sistēma, ir nepieciešamas vietējās notekūdeņu attīrīšanas ietaises, 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””

Notekūdeņu attīrīšana

Atbilstoši direktīvas prasībām, komunālajiem notekūdeņiem aglomerācijās, kuru radītais piesārņojums ir lielāks par 10 000 CE, ir jāpiemēro stingrākās prasības notekūdeņu attīrīšanai – attīrīšanas procesam

Pirmējā jeb primārā attīrīšanas pakāpe – mehāniskā attīrīšana, lai no notekūdeņiem aizvāktu dažādus peldošos piemaisījumus un ūdenī neizšķīdušo piesārņojumu.

Otrējā jeb sekundārā attīrīšanas pakāpe – organiskā piesārņojuma bioloģiska noārdīšana, pārveidojot to neorganiskajos savienojumos.

Trešējā jeb terciārā attīrīšanas pakāpe – neorganisko slāpekļa un fosfora savienojumu koncentrācijas samazināšana notekūdeņos (biogēnu redukcija).

jānodrošina galveno biogēno elementu (slāpekļlis, fosfors) redukcija, to respektīvi, to koncentrācijas ievērojama samazināšana notekūdeņos pirms novadīšanas

pieļaujams izveidot arī izvedamas notekūdeņu krājtvertnes, nodrošinot to savlaicīgu izvešanu uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.

Atbilstoši likuma „Par pašvaldībām” 15.pantam viena no pašvaldību autonomajām funkcijām ir organizēt iedzīvotājiem komunālos pakalpojumus, tai skaitā ūdensapgādi un kanalizāciju, neatkarīgi no tā, kā īpašumā atrodas dzīvojamais fonds. Lai nodrošinātu šīs funkcijas īstenošanu, pašvaldības teritorijas apbūves noteikumi, kā arī prasības ēku aprīkošanai ar inženierkomunikācijām tiek noteiktas ar saistošajiem noteikumiem.

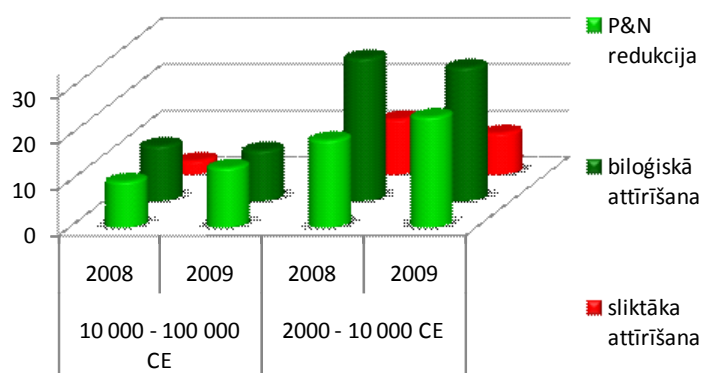
virszemes ūdeņos.

Mazākām aglomerācijām (2000-10000 CE) direktīva uzliek nodrošināt otrējo attīrīšanas pakāpi – panākt lielākās organiskā piesārņojuma daļas bioloģisko noārdīšanu.

Daugavpils notekūdeņu attīrīšanas iekārtās 2009.gadā tika pabeigta rekonstrukcija, un pēc ieregulēšanas darbu beigām notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošina normatīvo aktu prasībām atbilstošu notekūdeņu attīrīšanu.

Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas „Daugavgrīva” nodrošina bioloģisko notekūdeņu attīrīšanu, kā arī kopējā fosfora normatīvu izpildi. Normatīvo aktu prasības pārsniedz tikai kopējā slāpekļa koncentrācijas. Lai

samazinātu kopējā slāpekļa koncentrācijas attīrītajos notekūdeņos, SIA „Rīgas ūdens” 2011.gadā plāno uzsākt notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukciju, ieviešot notekūdeņu attīrīšanā papildus stadiju – anokso zonu, izveidojot nitrifikācijas - denitrifikācijas procesu, kā arī nodrošinot šo procesu automātisku vadību.



3.attēls. Latvijas aglomerāciju ar 2000 – 100 000 CE komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbība 2008. un 2009.gadā (Avots: valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”).

2008.gadā 10 aglomerāciju (CE 10 000 – 100 000) komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošināja notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu un slāpekļa un fosfora redukciju, bet 2009.gadā šādu attīrīšanas pakāpi nodrošināja jau 13 aglomerāciju komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (3.attēls). Laikā no 2008.-2009.gadam notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcija notikusi Cēsīs, Limbažos, Siguldā, Valmierā, Salaspilīs, Alūksnē, Preiļos un Liepājā, bet Olainē izbūvētas jaunas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. Daļā jaunatklāto notekūdeņu attīrīšanas iekārtu vēl norisinās ieregulēšanas darbi, līdz ar to gaidāms, ka tuvākajā laikā direktīvas prasībām atbilstošo komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu skaits palielināsies. Jāatzīmē, ka visu šīs grupas apdzīvoto vietu

komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošina bioloģisko notekūdeņu attīrīšanu, kas atbilst Ministru kabineta 2002.gada 22.marta noteikumu Nr.34 prasībām.

2008.gadā 50 aglomerāciju (2000 – 10 000 CE) notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošināja Latvijas un Eiropas Savienības normatīviem atbilstošu attīrīšanu, un 2009.gadā šo aglomerāciju skaits pieauga līdz 53. Ap 20 aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtas nodrošina arī ievērojamu slāpekļa un fosfora savienojumu samazinājumu izplūdē, tādējādi samazinot arī notekūdeņu radīto slodzi uz pieņemošajiem ūdensobjektiem. Mazo aglomerāciju attīrīšanas iekārtās nonākošo notekūdeņu piesārņojums ir mazāk koncentrēts un, veicot notekūdeņu bioloģisko attīrīšanu, daudzviet iespējams nodrošināt tādas slāpekļa un fosfora savienojumu koncentrācijas izplūdē, kādas Latvijas normatīvos aktos noteiktas lielākām aglomerācijām ar 10 000 – 100 000 CE.

Virknē aglomerāciju notekūdeņus attīra vairākas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, tādējādi apdzīvotā vietā var vienlaicīgi būt gan normatīviem atbilstošas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, gan tādas, kas nenodrošina emisijas normu izpildi. Bez tam vietām notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ir morāli un fiziski novecojušas un to ekspluatācija ne vienmēr nodrošina vienmērīgu notekūdeņu attīrīšanas kvalitāti, līdz ar to normatīviem atbilstošo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu skaits ir svārstīgs.

Jāatzīmē, ka 2008. - 2009.gadā notekūdeņu attīrīšanas iekārtu rekonstrukcija notikusi Ķegumā un Lielvārdē, Dagdā, Smiltē un Jaunolainē, bet Cesvainē, Līvānos un Salacgrīvā uzbūvētas jaunas bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

Notekūdeņu dūņas

Notekūdeņu dūņas ir cietais atlikums un mikroorganismu biomasa, kas rodas notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas rezultātā. Tā kā notekūdeņu dūņu masa sastāv galvenokārt no organiskas izcelsmes materiāla un tajās ir daudz biogēno elementu (slāpekļis, fosfors), šo notekūdeņu bioloģiskās attīrīšanas blakusproduktu ir iespējams izmantot kā mēslojumu vai piedevu komposta gatavošanā. Dūņu izmantošana augsnes mēslošanai ir pieļaujama tikai pēc to apstrādes, kuras mērķis ir samazināt dūņu masas mitrumu, kā arī patogēno mikroorganismu saturu.

Notekūdeņu dūņas un to kompostu var izmantot augsnes mēslošanai

lauksaimniecības zemēs, teritoriju apzaļumošanai, degradēto platību rekultivācijai, kā arī mežsaimniecībā. Lai notekūdeņu dūņas būtu izmantojamas

minētajām darbībām, Ministru kabineta 2006.gada 2.maija noteikumos Nr. 362 „*Noteikumi par notekūdeņu dūņu un to komposta izmantošanu, monitoringu un kontroli*” ir noteiktas kvalitātes prasības notekūdeņu dūņām un to kompostam, ka arī noteikta dūņu kvalitātes, kvantitātes un izmantošanas uzskaites kārtība.

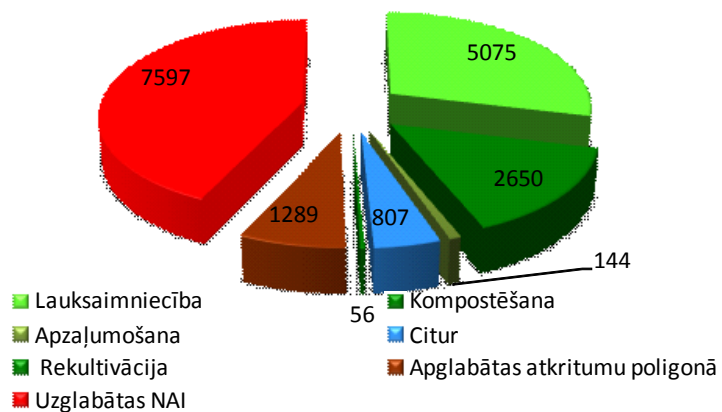
Jāatzīmē, ka dūņu izmantošanu lauksaimniecībā ierobežo dažādas bīstamas vielas, piemēram, smagie metāli, kas notekūdeņu dūņās var uzkrāties ievērojamos daudzumos.

Notekūdeņu dūņas un to kompostu nedrīkst izmantot dārzu un ogu audzēšanai segtajās platībās, kartupeļu, dārzu un ogu audzēšanai atklātā laukā, kas ir mazāks par 0,10 ha, par virsmēslojumu un rindu mēslojumu veģetācijas periodā pārtikas un

lopbarības kultūraugiem, kā arī par virsmēslojumu ganībās to izmantošanas gadā, izņemot gadījumus, ja atjauno zelmeni, augsni pārarot, un notekūdeņu dūņas un to kompostu iestrādā augsnē.

Dūņas pēc smago metālu satura nosacīti tiek sadalītas 5 klasēs - 1. klases dūņās ir ļoti maz smago metālu, bet 5. klases dūņās – ļoti daudz. 1. un 2. klases dūņu izmantošana lauksaimniecībā un komposta gatavošanā iespējama bez ierobežojumiem, kamēr 5. klases dūņas pēc smago metālu satura ir pielīdzinātas bīstamajiem atkritumiem un jebkāda to izmantošana ir aizliegta. Savukārt 3. un 4. klases dūņu izmantošana iespējama ar papildus nosacījumu ievērošanu, piemēram, pastiprinātas kontroles un monitoringa izpildi.

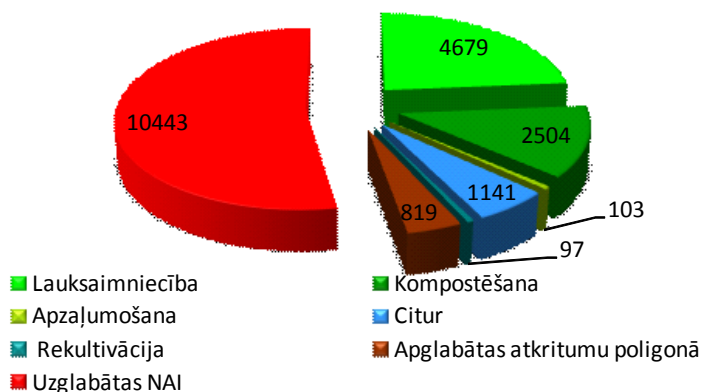
Jāuzsver, ka Latvijā, saskaņā ar statistikas datiem, lielākais īpatsvars ir 1. un 2. klases dūņām.



4.attēls. Latvijas lielāko apdzīvoto vietu komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtās 2008.gadā saražoto notekūdeņu dūņu izmantošana (Avots: valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”).

Latvijā 2008.gadā saražotas 22 486 tonnas notekūdeņu dūņu (sausnas masa) un 22 684 tonnas 2009.gadā, tai skaitā 19 428 tonnas saražotas 88

aglomerāciju komunālajās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Informācija par notekūdeņu dūņu izmantošanu 2008. un 2009.gadā apkopota 4. un 5.attēlā.



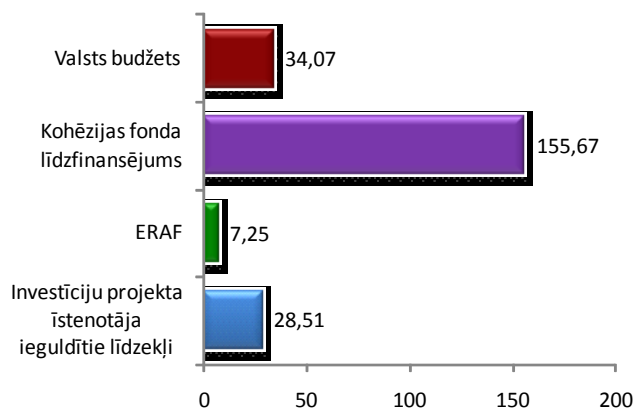
5.attēls. Latvijas lielāko apdzīvoto vietu komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtās 2009.gadā saražoto notekūdeņu

dūņu izmantošana (Avots: valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”).

Lielākais notekūdeņu dūņu daudzums 2008. gadā tika saražots Rīgā (6690 t), Daugavpilī (2283 t) un Jelgavā (1279 t). 2009. gadā lielākais notekūdeņu dūņu daudzums tika saražots Rīgā (6711 t), Daugavpilī (2392 t) un Ventspilī (1560 t). Neskatoties uz to, ka ievērojams notekūdeņu dūņu daudzums jau tiek izmantots lauksaimniecībā vai citur, tomēr liela daļa notekūdeņu dūņu ik gadu atrodas pagaidu uzglabāšanā komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu teritorijās (53% saražoto dūņu 2008.gadā un 39% saražoto dūņu 2009.gadā).

Investīcijas

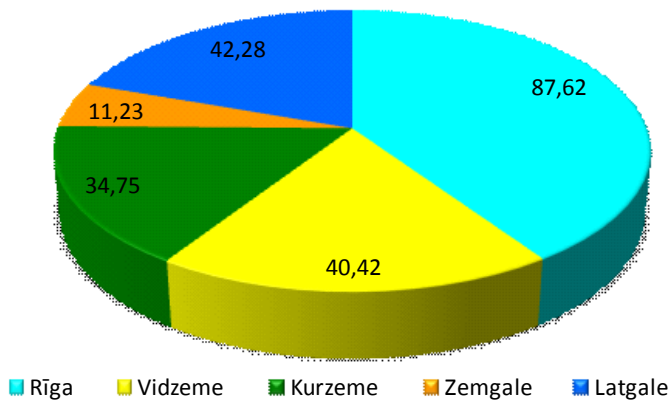
Eiropas Savienības līdzfinansēto ūdenssaimniecības infrastruktūras projektu īstenošanā 2008.-2009. gadā ieguldīti 225,5 miljoni latu. Kohēzijas fonda ieguldījums sastāda 155,67 miljoni latu, Eiropas Reģionālās attīstības fonda ieguldījums – 7,25 miljoni latu, valsts budžeta dotācija – 34,07 miljoni un projektu īstenošanai līdzekļi – 28,51 miljoni latu (6.attēls).



6.attēls. 2008. – 2009.gadā ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstībā ieguldīto finanšu resursu sadalījums (miljonos latu).

Lielākās investīcijas ieguldītas Kohēzijas fonda līdzfinansēto infrastruktūras un tehniskās palīdzības projektu īstenošanā – 218,25 milj. latu, no tiem Rīgas plānošanas reģionā infrastruktūras projektos ieguldīti – 87,62 miljoni latu, Kurzemes – 34,75 miljoni, Latgales – 42,28 miljoni, Vidzemes – 40,42 miljoni un Zemgales plānošanas reģionā – 11,23 miljoni latu (7.attēls).

Analizējot investīciju sadalījumu ūdenssaimniecības infrastruktūras projektos, aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu no 10 000 līdz 100 000 ieguldīti 81,843 miljoni latu, aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 100 000 – 58,97 miljoni latu un aglomerācijās ar cilvēku ekvivalentu no 2000 līdz 10 000 – 75,486 miljoni latu.



7. attēls. Ieguldītās investīcijas Kohēzijas fonda līdzfinansētajos ūdenssaimniecības projektos plānošanas reģionos Latvijā, 2008.-2009.gadā.

2008. – 2009. gadā ekspluatācijā tika nodotas komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas Cēsīs, Siguldā, Ķegumā, Limbažos, Lielvārdē, Līvānos, Salacgrīvā, Cesvainē, Valmierā, Salaspilī, Alūksnē, Dagdā, Smiltēnē, Preiļos, Daugavpilī, Liepājā, Olainē un Jaunolainē. Kanalizācijas tīkli paplašināti 48 km garumā un rekonstruēti 22 km garumā.

Apdzīvotajās vietās ar iedzīvotāju skaitu līdz 2000 ekspluatācijā tika nodotas 25 jaunas komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas un rekonstruētas 8 komunālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kā arī rekonstruēti 2,674 km un izbūvēti 15,422 km jauni kanalizācijas tīkli.

Notekūdeņu slodze vidē

Pēdējos desmit gados, bet jo īpaši pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, ūdenssaimniecības attīstībā, tai skaitā notekūdeņu apsaimniekošanā, ieguldīts ievērojams investīciju apjoms - rekonstruētas un paplašinātas notekūdeņu savākšanas sistēmas, rekonstruētas vai izbūvētas jaunas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ne vien lielās pilsētās, bet arī mazākās apdzīvotās vietās. Tāpēc šajā pārskatā

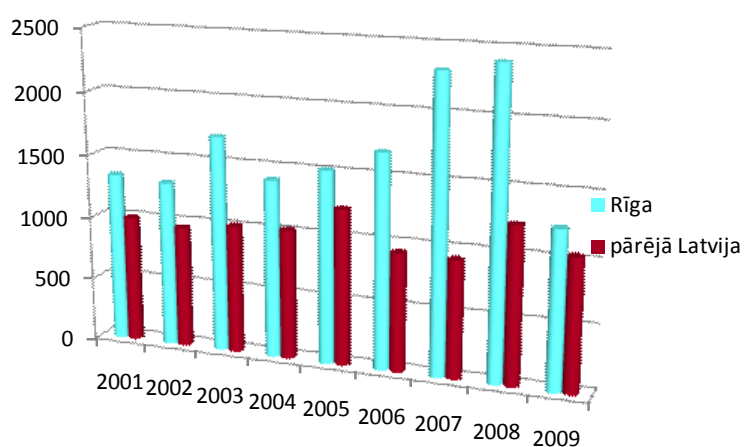
Lai sekmētu Eiropas Savienības Kohēzijas fonda un Eiropas Reģionālās attīstības fonda līdzfinansējuma apguvi aktivitātēs „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība apdzīvotās vietās ar cilvēku ekvivalentu lielāku par 2000” un „Ūdenssaimniecības infrastruktūras attīstība apdzīvotās vietās ar iedzīvotāju skaitu līdz 2000”, 2008.gadā, atbilstoši Ministru kabineta 2007.gada 18.decembra noteikumiem Nr.912 „Ūdensapgādes, notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas būvju būvniecības kārtība”, tika izveidota Ūdenssaimniecības būvju būvniecības projektu vērtēšanas komisija. Ūdenssaimniecības būvju būvniecības projektu vērtēšanas komisija veic ūdenssaimniecības attīstības projektu ieceru un tehniski ekonomisko pamatojumu kvalitātes izvērtēšanu un sniedz ieteikumus efektīvāko risinājumu izvēlei, lai tālāk projektu iesniedzēji varētu sagatavot nepieciešamo dokumentāciju un saņemt Eiropas Savienības fondu un valsts budžeta atbalstu ūdenssaimniecības infrastruktūras sakārtošanai un attīstībai.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.912, komisijas akceptētais tehniski ekonomiskais pamatojums ir pamats projektēšanas uzdevuma un būvprojekta izstrādei.

apskatīsim arī piesārņojuma slodzi, kas ar attīrītajiem notekūdeņiem nokļūst vidē.

Ja apskatāmā perioda sākumā novērojams vidē novadīto notekūdeņu apjoms ir nostabilizējies un nedaudz samazinās, tad pēdējos trijos gados notekūdeņu apjomam ir tendence palielināties. Šīs izmaiņas varētu saistīties gan ar centralizēto kanalizācijas pakalpojumu izmantotāju skaita pieaugumu un iedzīvotāju

lielāku ūdens patēriņu, gan ar lietusūdeņu pieplūduma pieaugumu notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Vienlaikus jāatzīmē, ka ievērojamo notekūdeņu daļu (46 - 49% 2001. - 2007.gadā un ap 30% 2008 - 2009.gadā) novada vienas Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas „Daugavgrīva” (8.attēls). Līdz ar to šo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības efektivitāte lielā mērā ietekmē arī kopējo Latvijas notekūdeņu radīto slodzi vidē.



8.attēls. Notekūdeņu novadīšana (miljonos m³) Latvijā un Rīgā (Avots: Informācijas sistēma „Nr.2-Ūdens „Pārskats par ūdens lietošanu””).

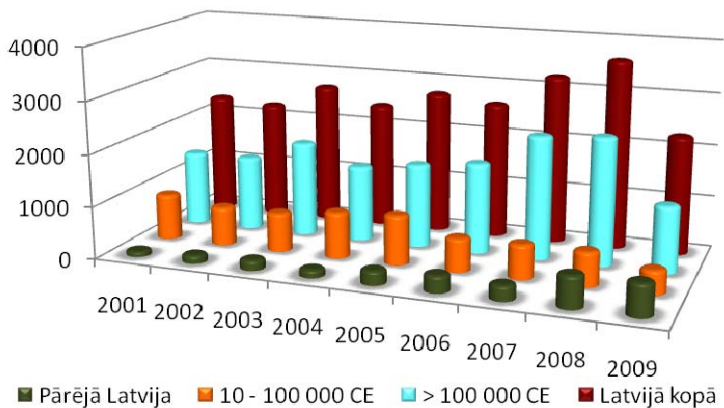
Ar attīrītiem notekūdeņiem vidē novadītā piesārņojuma daudzums ir svārstīgs pa gadiem, tomēr vērojamas samazināšanās tendences, kas īpaši straujas ir 2009.gadā (9.attēls).

Suspendēto vielu slodzei raksturīgas svārstības, kas visdrīzāk skaidrojamas ar palielināto lietus notekūdeņu pieplūdumu notekūdeņu attīrīšanas iekārtās lietainajā 2004. un 2008.gadā. Tomēr kopējā tendence suspendēto vielu slodzei ir nedaudz samazināties. Organiskā piesārņojuma slodzēm (bioķīmiskais skābekļa patēriņš BSP₅), kā arī kopējai fosfora savienojumu slodzei arī vērojama tendence samazināties. Ķīmiskā

piesārņojuma slodzēm (ķīmiskais skābekļa patēriņš ĶSP) ir tendences saglabāties stabilākām, tomēr 2009.gadā arī šīs slodzes ir būtiski sarukušas. Slāpekļa savienojumu slodzes laika posmā no 2001. - 2008.gadam pieaug, bet 2009.gadā vērojams straujš novadītā piesārņojuma samazinājums. Šādu tendenci veido lielo aglomerāciju (CE > 100 000), jo īpaši Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu „Daugavgrīva” darbība (10.attēls). Aglomerāciju grupā ar 10 000 – 100 000 CE novērojams slāpekļa savienojumu slodžu samazinājums, kas atspoguļo uzlabotos notekūdeņu attīrīšanas procesus šo aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Mazāku Latvijas apdzīvoto vietu notekūdeņu attīrīšanas iekārtās novadītās slāpekļa savienojumu slodzes uzrāda pieaugošu tendenci, ko varētu izsaukt pieaugošais centralizētās kanalizācijas pakalpojumu izmantotāju skaits, kā arī attīrīšanas iekārtās nonākošo notekūdeņu piesārņojuma koncentrācijas pieaugums gan sadzīves ķīmijas lietošanas, gan ūdens taupības dēļ.



9.attēls. Latvijas komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu novadītās piesārņojuma slodzes tonnās (Avots: Informācijas sistēma „Nr.2-Ūdens „Pārskats par ūdens lietošanu””).



10.attēls. Latvijas komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu novadītā kopējā slāpekļa savienojumu piesārņojuma slodze tonnās (Avots: Informācijas sistēma „Nr.2-Ūdens „Pārskats par ūdens lietošanu””).

Vides politikas pamatnostādņēs 2009. – 2015.gadam kā viens no politikas mērķiem ir noteikts mērķis nodrošināt normatīvo aktu prasībām atbilstošu ūdens kvalitāti, samazināt iekšējo ūdeņu eitrofikāciju un nodrošināt ūdenssaimniecības pakalpojumu kvalitāti, un kā galvenais

pasākums šo mērķu sasniegšanai – turpināt īstenot pasākumus komunālo notekūdeņu radītā virszemes ūdeņu piesārņojuma samazināšanai.

Nemot vērā, ka Rīgas un daudzu citu aglomerāciju komunālo notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbību arī turpmāk plānots uzlabot, sagaidāms arī turpmāks vidē novadītā piesārņojuma samazinājums, tomēr jāveicina un jāturpina arī citu mazāku aglomerāciju notekūdeņu attīrīšanas un savākšanas sistēmu sakārtošana, tādējādi samazinot vidē novadīto neattīrīto vai nepietiekami attīrīto notekūdeņu īpatsvaru un uzlabojot vai saglabājot virszemes un pazemes ūdensobjektu un iedzīvotāju dzīves vides kvalitāti. Bez tam, plānojot un attīstot jaunas apbūves teritorijas, tās jānodrošina ne vien ar elektroapgādi un ceļu infrastruktūru, bet arī ar centralizētiem kanalizācijas un ūdensapgādes pakalpojumiem, nepieļaujot neattīrīto notekūdeņu novadīšanu vidē.