



Vides aizsardzības un
reģionālās attīstības
ministrija

IETEIKUMI NOTEKŪDĒŅU APSAIMNIEKOŠANAS AGLOMERĀCIJU ROBEŽU NOTEIKŠANAI PAŠVALDĪBĀS

Materiāls tapis ar Latvijas
vides aizsardzības fond
atbalstu



Latvijas
vides
aizsardzības
fonds



2023

VADLĪNIJĀS IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI

BSP₅ – bioloģiskais skābekļa patēriņš. Skābekļa daudzums kādu aerobās baktērijas patērē notekūdeņos esošo organisko vielu oksidēšanai piecās dienās

c.e. – cilvēku ekvivalents. Piesārņojuma daudzums, kas aprēķināts saskaņā ar MK noteikumos Nr.34 noteiktajām prasībām (31.pants)

ĶSP – ķīmiskais skābekļa patēriņš.

MK noteikumi Nr.34 – 2002.gada 22.janvāra Ministru kabineta noteikumi Nr.34 “Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”

N – slāpeklis

NAI – notekūdeņu attīrīšanas iekārtas

P – fosfors

SV – suspendētas vielas. Ūdenī nešķīstošas augsnes vai grunts daļiņas, citas organiskas un neorganiskas vielas.

2023.gada 4.aprīlī Ministru kabineta noteikumos Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" ir veiktas izmaiņas, kā rezultātā ir mainīts regulējums attiecībā uz aglomerāciju robežu noteikšanu, lēmuma par aglomerāciju robežu noteikšanu pieņemšanu un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas informēšanu.

Vadlīnijas ir izstrādātas, lai pašvaldībām vai to kapitālsabiedrībām atvieglotu lēmuma pieņemšanu par aglomerāciju robežu noteikšanu to administratīvo teritoriju robežās saskaņā ar MK noteikumos Nr.34. esošo pantu 31.¹ – 33. regulējumu. Pašvaldībai (vai tās kapitālsabiedrība, ja pašvaldība to uzliek par pienākumu) veic atbilstošus aprēķinus, lai pārlicinātos vai kādā teritorijā iedzīvotāju skaits vai notekūdeņu daudzums ir pietiekami koncentrēts, lai būtu ekonomiski pamatoti veidot centralizētu notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmu. Pirmo reiz visa novada teritorijā tas ir jāveic līdz 2024.gada 30.jūnijam, bet vēlāk atbilstoši nepieciešamībai, bet ne retāk kā reizi septiņos gados.

Lēmums par aglomerāciju robežu noteikšanu nav lēmums par kādu teritoriju izcelšanu vai sodīšanu. Tas ir lēmums par dabā novadītā piesārņojuma mazināšanu un vides aizsardzību.

Notekūdeņos esošais, bet nesavāktais un neattīrītais piesārņojums izplatās vidē kopā ar virsūdeņiem un gruntsūdeņiem, kā arī piesārņo pazemes ūdeņus. Visa Latvijas teritorija ir īpaši jūtīga teritorija, kas nozīmē, ka Latvijas upju, ezeru un jūras ūdens kvalitāte ir būtiski atkarīga no vidē novadītā piesārņojuma, īpaši notekūdeņiem.

Katru gadu lielā skaitā Latvijas upju un ezeru tiek konstatēta slikta ūdens kvalitāte. Vasarās ir daudz peldvietu, kur neiesaka peldēties, jo ir konstatēts paaugstināts piesārņojums, ko būtiski ietekmē tieši neattīrīti vai daļēji attīrīti notekūdeņi. Lēmums par aglomerāciju noteikšanu ir lēmums par to, lai nākotnē šādu situāciju nebūtu.

Lēmums par aglomerāciju robežu noteikšanu ir lēmums par notekūdeņu centralizētu vai decentralizētu savākšanu un savākto notekūdeņu atbilstošu attīrīšanu. Teritorijās ārpus aglomerācijas un tur esošo notekūdeņu apriti pašvaldības organizē atbilstoši MK noteikumu Nr.384 "Noteikumi par decentralizēto kanalizācijas sistēmu apsaimniekošanu un reģistrēšanu" regulējumam.

Viss cilvēka radītais piesārņojums, kas kādā vietā ir pārāk koncentrēts ir jāsavāc un jāattīra pirms novadīšanas dabā, lai mazinātu piesārņojuma radīto negatīvo ietekmi.

Pirms pašvaldības lēmuma par aglomerāciju robežu noteikšanu, svarīgi ir veikt visas vadlīnijās aprakstītās darbības - soļus. Tas var ietekmēt gan pašvaldībā esošo aglomerāciju skaitu, gan to platību, kā arī mainīt notekūdeņu apsaimniekošanas plānu novadā.

Aglomerāciju robežas ir nosakāmas pa aglomerācijā ietilpstošu zemes gabalu ārējām robežām. Aglomerācijā bez apdzīvotām teritorijām tiek iekļautas arī teritorijas, kur atrodas iestādes, uzņēmumi, aizsargjoslas ap ūdensobjektiem, centrālie laukumi u.c. līdzvērtīgas teritorijas, kur ir būtiska radīto notekūdeņu savākšana un attīrīšana. Aglomerācijā nav iekļaujamas apdzīvoto vietu robežās esošas pļavas, lauksaimniecības teritorijas, meži, purvi, šosejas, dzelzceļš u.c. līdzvērtīgas teritorijas, kur notekūdeņi nerodas.

! Katrā valstspilsētā var izveidoties viena (īpašos apstākļos divas) notekūdeņu aglomerācija, bet katrā novadā var izveidoties desmit, divdesmit vai vairāk aglomerāciju.

! Par vienu notekūdeņu aglomerāciju nav nosakāms viss novads. Notekūdeņu aglomerācija nozīmē zonu / teritoriju, kur iedzīvotāju blīvums vai notekūdeņu daudzums ir pietiekami koncentrēts, lai būtu ekonomiski pamatoti būvēt centralizētus notekūdēns savākšanas tīklus. Nosakot par aglomerāciju visu novadu, Jūs pieņemat lēmumu izbūvēt centralizētus notekūdēns savākšanas tīklus līdz katrai apdzīvotai mājai novadā. Tas nav ne tehniski, ekonomiski pamatoti.

Lai noteiktu novadā vai valstspilsētā esošās aglomerācijas, to robežas un labākos notekūdeņu attīrīšanas risinājumus ir veicams "piecu soļu" teritorijas novērtējums. Veiktā novērtējuma rezultāti apkopojami aglomerāciju robežu novērtējumā.

1.solis: Aglomerāciju robežu noteikšana teritorijām, kur jau ir centralizēti notekūdēns savākšanas tīkli un notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

Katrā pašvaldībā jau šobrīd ir viena vai vairākas teritorijas, kur ir izbūvētas un darbojas pašvaldības (vai tās kapitālsabiedrības) īpašumā esošas centralizētas notekūdeņu savākšanas sistēmas un notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.

Visas teritorijas, cik vien tālu sniedzas centralizētas notekūdeņu savākšanas sistēmas ir nosakāmas par atsevišķām aglomerācijām neatkarīgi no tā, cik lielas ir šīs sistēmas, cik liels ir faktiski pieslēgto patērētāju skaits un cik liels ir savākto, attīrīto un novadīto notekūdeņu daudzums. Teritorijās, kurās jau ir izbūvēta centralizēta notekūdeņu savākšanas sistēma, to ir nepieciešams saglabāt un uzturēt. Ir jāveic darbības, lai veicinātu visu patērētāju, kas dzīvo centralizētu notekūdeņu savākšanas tīklu tuvumā, pieslēgšanos pie centralizētiem

notekūdeņu savākšanas tīkliem. Tā tiks savākts lielāks daudzums cilvēku radītā piesārņojuma.

Īpašs izņēmuma gadījums, kad esoša centralizēta notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēma nav nosakāma par aglomerāciju ir teritorija, kur tiek konstatēts būtisks iedzīvotāju skaita samazinājums un turpmāka esošās centralizētās notekūdens savākšanas un attīrīšanas sistēmas uzturēšana nav ekonomiski pamatota. Šajā gadījumā pašvaldībai vai tās kapitālsabiedrībai būs jāpieņem lēmums par centralizētās notekūdens savākšanas sistēmas un NAI slēgšanu. Visiem esošiem klientiem ir jānosaka individuālu (decentralizētu) notekūdeņu sistēmu izveide.

2.solis: Aglomerāciju robežu novērtēšana blakus esošām centralizētām notekūdens savākšanas sistēmām

Pēc 1.soļa izpildes un aglomerāciju robežu noteikšanas svarīgi ir pārlicināties, **vai citas tuvumā esošās mājas (iestādes, uzņēmumi) vai māju grupas un tur dzīvojošo iedzīvotāju skaits un blīvums nav pietiekami liels, lai tur būtu ekonomiski pamatoti nodrošināt centralizētu notekūdeņu savākšanu.** Ja ekonomiskie aprēķini liecina, ka esošās centralizētas notekūdens savākšanas sistēmas paplašināšana ir ekonomiski pamatota, tad visas šādas teritorijas ir iekļaujamas tajā pašā notekūdeņu aglomerācijā.

Latvijā vēsturiski ir ļoti daudz apdzīvotu vietu, kur centralizētu notekūdeņu savākšanas sistēmu izbūve ir veikta daļēji – tas nozīmē, ka atsevišķi centralizēti notekūdens savākšanas tīkli ir izbūvēti, bet tie nerasniedz visus apdzīvotās vietās dzīvojošos iedzīvotājus (iestādes, uzņēmumus). Veicot vēsturisko izpēti varētu noskaidrot šādas situācijas rašanās iemeslus, kas bieži vien izrādītos nepietiekams finanšu resurss. Neskatoties uz iemesliem faktiskā situācija ir tāda, ka daļa apdzīvotās vietas iedzīvotāju nodod notekūdeņus centralizētā sistēmā, kas nodrošina notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu, bet daļa, tās pašas apdzīvotās vietas iedzīvotāju savus notekūdeņus, iespējams neattīrītus, bet pārsvarā daudz sliktākā kvalitātē attīrītus, novada dabā, tur pat apdzīvotās vietas centrā. Šāda situācija līdz ar aglomerāciju robežu noteikšanu ir novēršama. Agglomerācijā iekļaujas visas mājas (iestādes, uzņēmumi), ja apdzīvotības blīvums vai patērētāju skaits ir pietiekami liels, lai ir ekonomiski pamatoti izveidot centralizētu notekūdens savākšanas sistēmu.

Latvijas lielākajās pilsētās, bet ne tikai, ir tipiska situācija, kad vēsturiskās apbūves teritorijas, kur ir bijuši centralizēti notekūdens savākšanas tīkli ir “apaugusi” ar jaunas apbūves teritorijām, kur centralizētu notekūdens savākšanas tīklu izbūve nav veikta. Nosakot aglomerāciju robežas ir svarīgi iekļaut visas mājas (iestādes, uzņēmumi), ja apdzīvotības blīvums vai patērētāju skaits ir pietiekami liels, lai ir ekonomiski pamatoti izveidot

centralizētu notekūdens savākšanas sistēmu neatkarīgi no tā, cik jaunas vai vecas ir mājas, gar kurām tiks veidota centralizēta notekūdens savākšanas sistēma. Svarīgi ir patērētāji, kuriem ir tiesības saņemt pakalpojumu un piesārņojums, kas tiks savākts un attīrīts.

Bieži ir sastopama situācija, kad pašvaldība ir izbūvējusi nelielu notekūdens savākšanas sistēmu vienai skolai, bērnu dārzam, kultūras namam vai kādai citai iestādei novada teritorijā. Tā pat bieži ir situācija, kad blakus šādai iestādei ir esoša apbūve (iestādes, uzņēmumi), bet šiem citiem notekūdeņu radītājiem nav dota iespēja pieslēgties pie šīm notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Pašvaldībai būtu jānovērtē vai blakus esošo māju (iestādes, uzņēmumi) teritorijās apdzīvotības blīvums vai patērētāju skaits ir pietiekami liels, lai ir ekonomiski pamatoti veidot centralizētu notekūdens savākšanas sistēmu minētās iestādes tuvumā un pievienot jaunus patērētājus notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sistēmai.

3.solis: Jaunu aglomerāciju robežu noteikšana

- Katrā novadā var būt teritorija, kur jau vēsturiski ilgstoši dzīvo iedzīvotāji, bet tur nekad nav bijusi veidota centralizēta notekūdens savākšanas un attīrīšanas sistēma. Pašvaldībai vai tās kapitālsabiedrībai ir jāveic novērtējums vai iedzīvotāju skaits, apdzīvotības blīvums vai citi apstākļi ir atbilstoši, lai šajā teritorijā būtu ekonomiski pamatoti veidot jaunu centralizētu notekūdens savākšanas un attīrīšanas sistēmu, neskatoties uz to, ka tur šobrīd šādi pakalpojumi nav pieejami. **Šāda teritorija ir nosakāma kā jauna aglomerācija.**
- Tā pat novadā var veidoties situācija, kad ir attīstījusies jauna apbūve jaunā vietā, bet tur nekad nav izbūvēti centralizēti notekūdens savākšanas tīkli un netiek veikta centralizēta notekūdeņu attīrīšana. Pašvaldībai vai tās kapitālsabiedrībai ir jāveic novērtējums vai iedzīvotāju skaits, apdzīvotības blīvums vai citi apstākļi ir atbilstoši, lai šajā teritorijā būtu ekonomiski pamatoti veidot jaunu centralizētu notekūdens savākšanas un attīrīšanas sistēmu, neskatoties uz to, ka tur šobrīd šādi pakalpojumi nav pieejami. **Šāda teritorija ir nosakāma kā jauna aglomerācija.**
- Latvijā bieži ir sastopama situācija (īpaši pierīgā), kad bez pašvaldības vai tās kapitālsabiedrības līdzdalības atsevišķai māju grupai (parasti 5 – 10 mājas, bet var būt arī līdz 100 un 200 mājām) ir izbūvēta centralizēta notekūdens savākšanas un attīrīšanas sistēma. Šo sistēmu izbūvi un apsaimniekošanu apmaksā māju īpašnieki un esošie patērētāji. **Visas šādas teritorijas ir nosakāmas, kā jaunas aglomerācijas.**
- Ja kādā iepriekš neapbūvētā vai reti apbūvētā teritorijā tiek plānota jauna apbūve, kā rezultātā apdzīvotības blīvums vai citi apstākļi ir atbilstoši, lai šajā teritorijā būtu

ekonomiski pamatoti veidot jaunu centralizētu notekūdens savākšanas sistēmu tad ir veidojama jauna aglomerācija.

Visu Latvijas novadu teritoriju plānojumi paredz speciālas teritorijas jaunu privātmāju vai daudzdzīvokļu māju būvniecībai, kā arī ražošanas teritoriju attīstībai. Kamēr šādās teritorijās nav notikusi plānotā attīstība, **teritorijas nav nosakāmas un nav iekļaujamas notekūdeņu aglomerācijā**, jo tur nav patērētāju un tur nerodas notekūdeņu piesārņojums. Centralizētu notekūdens tīklu un attīrīšanas iekārtu izbūve "tukšā" teritorijā nav ekonomiski pamatota.

4.solis: Atsevišķo aglomerāciju apvienošana

Līdz ar visu aglomerāciju robežu noteikšanu svarīgs solis ir tuvumā esošu atsevišķu aglomerāciju apvienošana, kur tas ir ekonomiski pamatoti.

Atkarībā no c.e. apjoma, kas tiek novadīts centralizēti savāktos notekūdeņos, mainās prasības notekūdeņu attīrīšanai. Piemēram, aglomerācijās, kuru kopējais c.e. > 100 000 (Latvijā tam atbilst tikai Rīga) ir visaugstākās notekūdeņu attīrīšanas prasības. Tas attiecas gan uz attīrītos notekūdeņos paliekošā slāpekļa (N) un fosfora (P) daudzumu, gan uz tādu piesārņojošu vielu, kā BSP, ŅSP un SV daudzumu attīrītos notekūdeņos. Papildus šādās NAI tiek nodrošināta daudz augstāka notekūdeņu attīrīšanas uzraudzība un kontrole. Notekūdeņu attīrīšana ir energoefektīvāka. Jo mazāks uz NAI novadīto notekūdeņu daudzums c.e. vienībās, jo zemākas prasības ir noteiktas notekūdeņu attīrīšanai, kā arī to darbības kontrolei un uzraudzībai, jo lielāks ir paliekošais piesārņojošo vielu daudzums attīrītos notekūdeņos. Tāpēc visur, kur tas ir ekonomiski pamatoti, ir svarīgi savstarpēji apvienot atsevišķas mazākās aglomerācijas lielākās aglomerācijās. Tas nodrošina augstāku notekūdeņu attīrīšanas pakāpi, kā arī labāku NAI apsaimniekošanas un uzraudzības kontroli.

Atsevišķu, blakus vai tuvumā novietotu aglomerāciju "ķēde" parasti veidojas novadu administratīvi teritoriālā iedalījuma un apdzīvoto vietu teritoriālā sadalījuma dēļ. **No aglomerāciju definēšanas viedokļa teritoriju administratīvais iedalījums ir mākslīga robeža**, kas ir nepieciešama teritorijas pārvaldībai un apsaimniekošanai, **un nav ņemama vērā plānojot notekūdeņu plūsmu un NAI izbūvi.** Teritoriju administratīvais sadalījums veicina mazāku aglomerāciju veidošanu, kā rezultātā arī zemāku notekūdeņu attīrīšanas pakāpi, kā arī NAI uzraudzību un kontroli, kas var novest pie lielāka piesārņojuma novadīšanas un izplatības dabā.

Jau šobrīd Latvijā pastāv divi aglomerāciju apvienošanas principi. Viens no tiem paredz divu vai vairāk atsevišķu aglomerāciju apvienošanu vienā kopējā, lielā aglomerācijā, bet otrs paredz divu atsevišķu aglomerāciju līdz pastāvēšanu, bet kopīgu notekūdeņu attīrīšanu.

Lēmumu par to, kā apvienot vairākas aglomerācijas ietekmē aglomerācijās esošais sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs, kas nodrošina notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu. Ja vairākās blakus esošās aglomerācijās notekūdeņu savākšanu un attīrīšanu nodrošina viens sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs, tad visas atsevišķās aglomerācijas apvieno vienā lielākā aglomerācijā. Ja gadījumā dažādās aglomerācijās ir dažādi sabiedrisko pakalpojumu sniedzēji, tad parasti tiek noteiktas dažādas aglomerācijas, bet tiek slēgts līgums par kopīgu notekūdeņu attīrīšanu vienās NAI.

No notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas viedokļa nav būtiski kāds ir aglomerāciju apvienošanas princips. Svarīgi ir, lai visi notekūdeņi, kurus ir ekonomiski pamatoti attīrīt kopā, tiktu attīrīti vienās NAI, tā sasniedzot augstāku notekūdeņu attīrīšanas pakāpi, kā arī NAI uzraudzību un kontroli, kā rezultātā arī mazāku kopējā paliekošā piesārņojuma apjoma novadīšanu dabā.

Pirmajā gadījumā ietilpst tādas Latvijas aglomerācijas, kā Ķekavas, Mārupes u.c. Piemēram, Ķekavas aglomerācija apvieno Ķekavas pilsētu un 6 aglomerācijas – Alejas, Katlkalns, Odukalns, Rāmava, Valdlauči un Vimbukrogs. Mārupes aglomerācijā ietilpst Mārupes pilsēta un 3 aglomerācijas - Tīraine, Vētras un Jaunmārupe.

Otram gadījumam atbilst Liepāja un Grobiņa vai Cēsis un Priekuļi u.c. līdzīgi gadījumi. Katra apdzīvotā vieta ir noteikusi savu atsevišķu aglomerāciju, bet ņemot vērā, ka Grobiņa no Liepājas atrodas aptuveni 5,0 km attālumā, bet Priekuļi no Cēsīm aptuveni 1,6 km attālumā, tad atbilstošāka ir notekūdeņu pārsūkņēšana uz lielākām NAI, nodrošinot augstāku notekūdeņu attīrīšanas pakāpi un labāku notekūdeņu darbības uzraudzību un kontroli.

Latvijas apstākļiem izplatīta situācija ir, kad blakus lielākai apdzīvotai vietai ir cita, mazāka apdzīvota vieta, kas atrodas blakus novadā. Robeža starp šīm atsevišķām apdzīvotām vietām bieži vien ir ceļš, grāvis, neliela upīte, parks vai pļava. Ņemot vērā, ka **katrā novadā ir savs sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs notekūdeņu savākšanai un attīrīšanai, tad arī notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas risinājumi tiek meklēti katrai teritorijai individuāli. No notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas viedokļa šāda pieeja ir nepareiza.** Notekūdeņos esošais piesārņojums ir vienāds cilvēkiem, kas dzīvo abās ielās, grāvja vai upītes pusēs. Ja iedzīvotāju skaits vai blīvums ir pietiekami liels, lai būtu ekonomiski pamatoti veidot centralizētu notekūdeņu savākšanas sistēmu, tā ir jāveido visā teritorijā, neatkarīgi no tā, kurā novadā tā ietilpst un kas ir notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs. Lai ievērotu likumdošanas prasības, kad par ūdenssaimniecības pakalpojumu sniegšanu teritorijā atbild novada pašvaldība, tad atbilstošs ir risinājums, kurā katrs novads savā administratīvajā teritorijā nosaka atsevišķu aglomerāciju, katrs pats veido centralizētu notekūdeņu savākšanas sistēmu, bet notekūdeņi tiek novadīti un attīrīti vienā NAI un par šāda pakalpojuma sniegšanu tiek slēgts līgums starp diviem sabiedrisko

pakalpojumu sniedzējiem. Tas ir otrais no iepriekš aprakstītajiem aglomerāciju apvienošanas principiem.

Ir apzināts, ka papildus būtisks šķērslis šādu savienoto kanalizācijas sistēmu plašākai attīstībai Latvijā ir līgumā starp diviem sabiedrisko pakalpojumu sniedzējiem iekļaujamā notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas maksa, kura ir nosakāma saskaņā ar spēkā esošo tarifu aprēķināšanas metodiku. Ir zināms, ka sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs, kurš pieņem notekūdeņus attīrīšanai nesniedz visus tarifā iekļautos pakalpojumus, kā rezultātā sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs, kurš nodod notekūdeņus attīrīšanai, pārmaksā par sniegto pakalpojumu.

5.solis: Lēmuma pieņemšana par aglomerāciju robežu noteikšanu

Sākotnējo aglomerāciju robežu noteikšanu, kā arī priekšlikumus par vairāku aglomerāciju apvienošanu vai pievienošanu blakus esošai lielākai aglomerācijai var veikt gan pašvaldība, gan tās sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas jomā. Izstrādājot aglomerāciju robežu novērtējumu ir svarīgi sagatavot aglomerācijas izveidošanas un aglomerāciju robežu noteikšanas pamatojumu un kartogrāfisko materiālu. Lēmumu par aglomerāciju skaitu un robežām pieņem novada dome.

Vietējās pašvaldības līdz 2024.gada 30.jūnijam un pēc tam ne retāk, kā reizi 7 gados izvērtē tās administratīvās teritorijā esošo aglomerāciju robežas, ņemot vērā tehniskās un ekonomiskās iespējas veikt esošas centralizētas kanalizācijas sistēmas paplašināšanas vai jaunas centralizētas kanalizācijas sistēmas izbūvi, un, ja nepieciešams, precizē aglomerāciju robežas. Pašvaldība var pieņemt vienu lēmumu par visām aglomerācijām novadā vai atsevišķus lēmumus par katru aglomerāciju.

Nepieciešamības gadījumā novada dome jeb kurā brīdī var pieņemt jaunu lēmumu par jaunas aglomerācijas izveidošanu, esošās aglomerācijas robežu paplašināšanu vai likvidēšanu.

Pēc 7 gadu perioda novada dome vai tās sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas jomā pārvērtē visas aglomerācijas un to robežās ietilpstošo teritoriju pamatojumu. Pārvērtējuma laikā ir jāpārlicinās vai iedzīvotāju skaita izmaiņas, apbūves blīvuma izmaiņas vai citu apstākļu dēļ novadā ir veidojama jauna aglomerācija vai ir paplašināmas esošās aglomerācijas robežas, vai tieši pretēji – kāda esoša aglomerācija ir likvidējama vai robežas samazināmas. Aglomerāciju robežu izmaiņu gadījumā ir sagatavojams atbilstošs pamatojums.

Pirmo reizi pašvaldība informē Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju par novada domes lēmumu par aglomerāciju robežu noteikšanu viena mēneša laikā pēc atbilstoša lēmuma pieņemšanas, bet ne vēlāk kā līdz 2025.gada 2.janvārim. Vēlāk novada dome informē Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju par aglomerāciju robežu izmaiņām viena mēneša laikā pēc novada domes lēmuma pieņemšanas.

Ir jāvērtē nepieciešamība aglomerāciju robežas ir iekļaut teritoriju attīstības plānos. Ņemot vērā, ka aglomerāciju skaits un robežas var mainīties, tad ieteicamāks risinājums būtu atsevišķa plānošanas dokumenta izstrāde - karte, kurā ir noteiktas visu aglomerāciju robežas. Šāda informācija būtu publicējama novada domes mājas lapā kopā ar citiem teritoriju plānošanas dokumentiem. Novada domei būtu jārada brīva pieeja aglomerāciju robežu kartogrāfiskajam materiālam, kā arī aglomerāciju robežu novērtējuma pamatojumam.

Aglomerāciju robežu novērtējuma pamatojuma ieteicamais saturs un iekļaujamās informācijas apjoms. Piemēri dažādu aprēķinu veikšanai.

Šis ir priekšlikums aglomerāciju robežu novērtējuma pamatojumam, iekļaujamās informācijas apjomam un nepieciešamo aprēķinu veikšanas piemēri. Katra pašvaldība vai tās kapitālsabiedrība pati pieņem lēmumu par atbilstošāko informācijas sagatavošanu, kā arī piemērojamo aprēķinu metodiku. Atšķirīga pieeja var tikt izmantota arī viena novada dažādām aglomerācijām.

Aglomerāciju robežu novērtējuma pamatojuma ieteicamais saturs:

1. Informācija par novadu (1-2 rindkopas);
2. Informācija par apdzīvotām vietām, kur ir esoša centralizēta notekūdeņu savākšanas sistēma, tās apraksts, kas sniedz informāciju par sistēmas darbību (3 – 4 rindkopas par katru sistēmu);
3. Informācija par citām blīvi apdzīvotām teritorijām, ja tur nav esoša centralizēta notekūdens savākšanas sistēma, īss apraksts (2 – 3 rindkopas);
4. Metodikas apraksts aprēķiniem, kas pamato aglomerāciju robežas. Veiktie aprēķini un to rezultāti.
5. Katras noteiktās aglomerācijas robežu apraksts, rezultāti un secinājumi par iepriekš veiktajiem aprēķiniem (veiktos aprēķinus var veidot kā pielikumus ziņojumam);
6. Novērtējums vai atsevišķas aglomerācijas nav apvienojamas lielākā aglomerācijā vai pievienojamas blakus esošai (cita novada) aglomerācijai. (Apvienošana ir

jāvērtē vietās, kur rodas šaubas vai racionāli ir uzturēt (izbūvēt) katrai aglomerācijai savu individuālu NAI risinājumu vai labāk tās apvienot. Apvienošanu ietekmē gan aglomerācijas iedzīvotāju skaits, gan attālums.).

7. Kartogrāfiskais materiāls, kurā norādītas aglomerāciju robežas. Aglomerācijā ir iekļaujamas visas esošās centralizētās notekūdeņu savākšanas sistēmas, kā arī visas teritorijas, kur, saskaņā ar iepriekš veiktiem aprēķiniem, ir ekonomiski pamatoti izbūvēt jaunus notekūdeņu savākšanas tīklus. Ja atsevišķas aglomerācijas tiek apvienotas vienā, tad tiek norādīta viena kopējā aglomerācijas robeža. Ieteicams norādīt NAI atrašanās vietu aglomerācijā. Katrai aglomerācijai ir ieteicams veidot savu kartogrāfisko materiālu, lai precīzāk norādītu aglomerāciju robežas.
8. Pēc aglomerāciju robežu noteikšanas, katrai apdzīvotai vietai ir nosakāms veicamo darbu saraksts, lai nodrošinātu visu aglomerācijā radīto notekūdeņu centralizētu savākšanu un attīrīšanu NAI, kā arī nepieciešamā finanšu ieguldījuma aprēķins. Ņemot vērā, ka aglomerācijā ir iekļautas teritorijas, kur ir ekonomiski pamatoti veidot centralizētu notekūdeņu savākšanas sistēmu, tad pašvaldībai un tās kapitālsabiedrībai līdz ar šo ir gatavs rīcības plāns, lai realizētu visas ekonomiski pamatotās aktivitātes pārskatāmā periodā. Visiem notekūdeņiem, kurus ir ekonomiski pamatoti savākt centralizēti ir jābūt savākti un attīrīti NAI.

Dažādu aprēķinu veikšana. Piemēri.

1. Piemērs: Aglomerāciju robežu noteikšana ņemot vērā apdzīvotības blīvumu.

Iedzīvotāju (iestāžu, uzņēmumu) notekūdeņi rada dažādu organisko vielu piesārņojumu (ūdenī, augsnē), kuri automātiski izraisa procesus, kas šo piesārņojumu akumulē. Jo koncentrētāks novadītais piesārņojums, jo ilgāks laiks ir nepieciešams, lai piesārņojums tiktu pārstrādāts. Organiskā piesārņojuma koncentrācija tiek mērīta bioloģiskā skābekļa patēriņā piecu dienu periodā (BSP₅), kas nepieciešams, lai pārstrādātu novadīto organisko piesārņojumu.

Eiropas savienībā, t.sk. Latvijā NAI ar jaudu lielāku par 2000 c.e. atļautais maksimālais organisko vielu piesārņojums attīrītos notekūdeņos atbilst BSP₅ 25 mg/l. Savukārt neattīrītos iedzīvotāju notekūdeņos BSP₅ atbilst 450 – 700 mg/l vai 60 g uz cilvēku¹. Ja mājsaimniecībā dzīvo 3 cilvēki un viņu māja atrodas uz 1 ha liela zemes gabala un notekūdeņi pirms

¹ MK noteikumi Nr.34. "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī", 31.pants.

novadīšanas netiek attīrīti, tad var aprēķināt, ka katru dienu šāda mājsaimniecība novada organisko vielu piesārņojumu, kas atbilst 180 g un tiek akumulēts 1 ha lielā teritorijā. Viena gada laikā novadītā piesārņojuma apjoms atbilst 65,7 kg.

Ja 1 ha lielā teritorijā dzīvo 10 cilvēki un viņu radītie notekūdeņi netiek attīrīti, tad kopējais novadītais organisko vielu piesārņojums atbilst 657 kg uz 1 ha gadā. Tāpēc ES tiek izskatītas risinājums, ka, ja **1 ha lielā teritorijā iedzīvotāju blīvums ir vienāds vai lielāks par 10 c.e.²**, tad ir nepieciešams izvērtēt centralizētu notekūdens savākšanas sistēmu izbūvi. Rādītājs 10 c.e. uz 1 ha tiek apspriests, kā iespējams robežrādītājs aglomerāciju robežu noteikšanā. Tas tiek izvirzīts, jo piesārņojuma apjoms, ko 1 ha lielā teritorijā novada 10 cilvēki, ir pietiekami koncentrēts, lai tas atstātu negatīvu iespaidu uz apkārtējo vidi. Centralizēta šādu notekūdeņu savākšana un attīrīšana būtiski uzlabo vides stāvokli.

Tomēr tiek atzīts, ka šis nav universāls risinājums. Ir nepieciešams novērtēt katras konkrētās vietas specifiskos apstākļus, kā arī veikt ekonomiskos aprēķinus. Rādītājs **10 c.e. uz 1 ha ir indikatīvs lielums, kas norāda uz blīvu apdzīvotību un ir ieteicams veikt teritorijas novērtējumu vai apbūve nav pietiekami blīva, lai noteiktu par aglomerācijas robežas un šajā teritorijā tiktu organizēta centralizēta notekūdeņu savākšana un attīrīšana.**

! Šī pieeja ir piemērojama ļoti mazām, specifiskām, atsevišķām māju grupām, kas ir blīvi koncentrētas, tomēr atrodas nošķirti no citām, plašākām apbūvēm. Šo pieeju mēs neiesakām izmantot lielu apdzīvoto vietu novērtēšanai. Nav nepieciešams lielas apdzīvotās vietas sadalīt neskaitāmos 100 x 100 m apgabalos un katrā šādā apgabalā vērtēt apdzīvotības blīvumu. Tas būtu liels un grūts darbs, kas nav nepieciešams. Lielu apdzīvoto vietu vērtēšanai ir pieejamas un izmantojamas citas metodes. Savukārt šī pieeja ir ļoti vienkārša, ja vērtējamā teritorija ir maza, bet blīvi apdzīvota.

2.Piemērs: Minimālais iedzīvotāju skaits vai apbūves blīvums, kad ir veidojama jauna aglomerācija.

Iepriekš norādītais piemērs par 10 c.e. uz 1 ha koncentrāciju ir apdzīvotības blīvumu raksturojošs lielums noteiktā teritorijā. Var nebūt ekonomiski pamatoti veidot centralizētu notekūdens savākšanas un attīrīšanas sistēmu, ja tā ir tikai 10 cilvēku mājsaimniecību grupai. Tomēr **aglomerāciju robežu noteikšanas ekonomiskais pamatojums būtu vērtējams minimums 20 mājsaimniecību (aptuveni 50 c.e.) grupai.**

Pieņemot, ka vidēji viens iedzīvotājus Latvijā rada aptuveni 100 l notekūdeņu diennaktī, tad 50 cilvēku kopējais radītais notekūdeņu daudzums atbilst NAI ar jaudu 5 m³/dnn, kas

² Priekšlikums Eiropas parlamenta un padomes direktīva "Par komunālo notekūdeņu attīrīšanu" (pārstrādāta redakcija. 2022.gada 26.oktobris <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/DOC/?uri=CELEX:52022PC0541>)

savukārt atbilst NAI, kuras ir piesakāmas C kategorijas piesārņojošas darbības veikšanai. Šādu NAI reģistrāciju, uzraudzību un kontroli Latvijā veic valsts vides dienests³. Latvijas likumdošana netieši norāda, ka NAI ar jaudu 5 m³/dnn ir pietiekami lielas, lai šādām NAI noteiktu īpašu izveides reģistrācijas un darbības uzraudzības kārtību.

Līdz ar šo teritorijās, kur atsevišķu mājsaimniecību skaits ir pietiekami koncentrēts un to kopējais radītais notekūdeņu daudzums sasniedz vai pārsniedz 5 m³/dnn, ir nepieciešams novērtēt centralizētu notekūdeņu sistēmu izbūves ekonomisko pamatotu.

3.Piemērs: Aglomerāciju robežu noteikšanas ekonomiskā pamatojuma aprēķins nosakot maksimālo ekonomiski pamatoto investīciju apjomu uz vienu patērētāju

Jaunu aglomerāciju robežu izveides vai esošo aglomerāciju robežu paplašināšanas viens no būtiskiem aspektiem ir centralizētu sistēmu izveides ekonomiskais pamatojums. Tas nozīmē, ka sistēmas izveides izmaksas nedrīkst pārsniegt iedzīvotāju spēju vai vēlmi maksāt par centralizētu pakalpojumu saņemšanu. Savukārt šī vēlme var būt novērtēta par zemu, jo radītais vides piesārņojums atstāj būtisku negatīvu iespaidu.

Pašvaldība pati var veidot savu pieeju aglomerāciju ekonomiskā pamatojuma novērtējumam. Šeit ir dots piemērs, kā to ir iespējams veidot.

1. Būtiski ir noskaidrot ienākumu līmeni uz vienu iedzīvotāju.

Mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumi vidēji uz vienu mājsaimniecību EUR/ mēnesī*	/	Vidējais iedzīvotāju skaits mājsaimniecībā**	=	Vidējie neto ienākumi uz vienu cilvēku mēnesī (EUR/gadā)
1 540,75 EUR/mēnesī uz mājsaimniecību	/	2,0	=	770,38 EUR/mēnesī uz cilvēku

*) Mājsaimniecības rīcībā esošos ienākumus vidēji uz vienu mājsaimniecību var iegūt izmantojot Centrālās statistikas pārvaldes publicētos datus, vai pašvaldību informāciju par nomaksāto iedzīvotāju ienākuma nodokli.

***) Pašvaldības rīcībā esošā informācija vai pieņēmums, ņemot vērā pašvaldībai pieejamo informāciju

2. Saskaņā ar Pasaules Bankas ieteikumiem, iedzīvotāju izdevumiem par ūdens un kanalizācijas pakalpojumu saņemšanu nevajadzētu pārsniegt 4%⁴. Mūsu piemēra gadījumā 4% no 770,38 EUR ir 30,82 EUR/cilvēku/ mēnesī. Var pieņemt, ka šis ir

³ MK noteikumi Nr.1082 "Kārtība, kādā piesakāmas A, B un C kategorijas piesārņojošas darbības un izsniedzamas atļaujas A un B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai.

⁴ [Water Resources Management Overview: Development news, research, data | World Bank](#)

ekonomiskās maksāspējas sliekšnis par ūdens un kanalizācijas pakalpojuma pieejamību.

Vidējie neto ienākumi uz vienu cilvēku mēnesī (EUR/gadā)	X	4%	=	Maksimāli ieteicamas maksājumu apjoms par ūdens un kanalizācijas pakalpojumu saņemšanu EUR/cilvēku mēnesī
770,38 EUR/mēnesī uz cilvēku	X	4%	=	30,82 EUR/mēnesī uz cilvēku

3. Atšķirīga ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu infrastruktūra tiek būvēta ar atšķirīgu paredzēto kalpošanas laiku. Šajā piemērā pieņemsim, ka tiek novērtēta aglomerācijas paplašināšanas ekonomiskais pamats, kura ietvaros paredzēts būvēt ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus, kuru kalpošanas laiks ir 50 gadi. Tad infrastruktūras attīstība ir ekonomiski pamatota, ja izmaksas uz vienu patērētāju nepārsniedz 18 492 EUR.

Ienākumi uz vienu cilvēku EUR/ mēnesī*	X	Mēnešu skaits	X	Gadu skaits	=	Infrastruktūras izbūves izmaksas uz vienu patērētāju, kuras ir ekonomiski pamatotas
30,82	X	12	X	50	=	18 492 EUR/ cilvēku

Plānojot dzeramā ūdens apgādes un notekūdeņu savākšanas tīklu izbūvi, ja izmaksas uz vienu papildus pievienotu patērētāju nepārsniedz 18 492 EUR, tad šādas izmaksas ir ekonomiski pamatotas un aglomerāciju paplašināšana ir ekonomiski pamatota.

4.Piemērs: Aglomerāciju robežu noteikšanas ekonomiskā pamatojuma aprēķins nosakot papildus pieslēdzamo patērētāju skaitu pie 1 km jaunas infrastruktūras tīklu

1. Svarīgi aprēķināt aglomerācijā esošo patērētāju (iedzīvotāju) maksāspēju par centralizētu ūdens un kanalizācijas pakalpojumu saņemšanu. Saskaņā ar Pasaules Bankas ieteikumiem, iedzīvotājiem par ūdens un kanalizācijas pakalpojumiem nevajadzētu tērēt vairāk, kā 4% no māsaimniecību kopējiem ienākumiem⁵.

⁵ [Water Resources Management Overview: Development news, research, data | World Bank](#)

Mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumi vidēji uz vienu mājsaimniecību EUR/ mēnesī*	X	4%	X	12 (mēneši)	/	Vidējais iedzīvotāju skaits mājsaimniecībā**	=	Nauda, ko iedzīvotāji var atļauties maksāt par ūdens un kanalizāciju un tas neradīs būtisku negatīvu iespaidu (EUR/gadā)
---	---	----	---	-------------	---	--	---	--

1 540,75 EUR/mēnesī uz mājsaimniecību	X	4%	X	12	/	2,0	=	369,78 EUR/gadā uz cilvēku
---------------------------------------	---	----	---	----	---	-----	---	----------------------------

**) Mājsaimniecības rīcībā esošos ienākumus vidēji uz vienu mājsaimniecību var iegūt izmantojot Centrālās statistikas pārvaldes publicētos datus, vai pašvaldību informāciju par nomaksāto iedzīvotāju ienākuma nodokli.*

***) Pašvaldības rīcībā esošā informācija vai pieņēmums, ņemot vērā pašvaldībai pieejamo informāciju*

Mājsaimniecību rīcībā esošo ienākumu vai iedzīvotāju ienākuma vidējo apjomu katra pašvaldība var aprēķināt individuāli ņemot vērā to rīcībā pieejamos datus par nomaksāto iedzīvotāju ienākuma nodokli. Bet aprēķinos var izmantot arī valsts centrālā statistikas biroja apkopotos datus. Svarīgi ir aprēķinos izmantot mājsaimniecību vai iedzīvotāju neto ienākumus.

Lai atvieglotu tālākos aprēķinus ieteicams ir pārriet no mājsaimniecību maksātspējas uz viena iedzīvotāju maksātspēju.

- Saskaņā ar SPRK mājas lapā pieejamo informāciju valstī vidējās ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu ekspluatācijas izmaksas ir 75% no kopējām pakalpojuma sniegšanas izmaksām. Līdz ar šo var pieņemt, ka aptuveni 25% no izmaksām sastāda esošās infrastruktūras amortizācijas izmaksas.⁶ Precīzākiem aprēķiniem katrs pakalpojuma sniedzējs var izmantot savu izmaksu sadalījumu.

Naudas masa EUR/gadā, ko iedzīvotāji var atļauties maksāt par ūdens un kanalizācijas pakalpojumiem	X	25%	=	Naudas masa EUR/gadā ko iedzīvotāji var atļauties maksāt par ūdens un kanalizācijas sistēmu amortizāciju
--	---	-----	---	--

369,78 EUR/gadā uz cilvēku	X	25%	=	92,445 EUR/gadā uz cilvēku
----------------------------	---	-----	---	----------------------------

6

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWU5ZGQ1YWQtNzk4My00ZTIiLWJlYWMtZWYzODgwNDY0MDVhIiwidCI6ImU0MGNhOTA5LTg3YmEtNGQ2NS05MTIILTU1YjVIMGRlODUwNSIsImMiOiJh9>

3. Aglomerāciju robežu ekonomiskā novērtējuma noteikšanā svarīga ir arī nepieciešamās infrastruktūras izbūves izmaksas. Izmaksas katrā atsevišķā vietā var būtiski variēt ņemot vērā vietējos apstākļus. Ūdens un kanalizācijas sistēmu izbūves izmaksas Rīgas centrā ir augstākas salīdzinājumā ar Latvijas mazpilsētām, kas savukārt ir lielākas salīdzinājumā ar ciemu teritorijām. Būtisko atšķirību veido citi infrastruktūras objekti (elektrības kabeļi, gāzes vadi, sakaru kabeļi u.c.), kas var atrasties tīklu izbūves zonā, satiksmes intensitāte, grunts apstākļi, ceļa segums u.c. Piemērā ir apskatīts gadījums, kad ir nepieciešama tikai cauruļvadu infrastruktūras paplašināšana.

Viena metra ūdensapgādes tīkla izbūve, EUR	X	1000	=	Viena km ūdensapgādes tīkla izbūve, EUR	=	Viena km ūdens un kanalizācijas tīklu izbūves izmaksas
Viena metra kanalizācijas tīkla izbūve, EUR	X	1000	=	Viena km kanalizācijas tīkla izbūve, EUR		
150	X	1000	=	150 000		350 000 EUR
200	X	1000	=	200 000	=	viena km ūdens un kanalizācijas tīklu

4. Ņemot vērā iepriekš veiktos aprēķinus, ir iespējams noteikt, cik patērētāju (cilvēku) ir jādzīvo vienu km garā posmā, lai būtu ekonomiski pamatoti izbūvēt centralizētus ūdensapgādes un kanalizācijas tīklus.

Viena km ūdens un kanalizācijas tīklu izbūves izmaksas, EUR	/	Gadi, pamatlīdzekļu kalpošanas ilgums	/	Naudas masa EUR/gadā ko iedzīvotāji var atļauties maksāt par ūdens un kanalizācijas sistēmu amortizāciju	=	Minimālais jaunu patērētāju skaits, kuru ir ekonomiski pamatoti pievienot centralizētiem ūdensapgādes un notekūdeņu savākšanas pakalpojumiem
350 000	/	50	/	92,455	=	(75,72) vai 76 cilvēki

Izskatītajā piemērā iegūtie rezultāti liecina, ka ekonomiski pamatoti paplašināt dzeramā ūdens apgādes un notekūdeņu savākšanas tīklu ir situācijā, ja 1 km garā posmā dzīvo 76 cilvēki. Posmiem obligāti nav jābūt tieši vienu km gariem. Šo pieeju var reducēt uz, piemēram, 300 m garu posmu, kad ekonomiski pamatoti ir pievienot 23 jaunus patērētājus, vai 3 km garu posmu, kad ekonomiski pamatoti ir pievienot 228 jaunus patērētājus.

Ņemot vērā katras konkrētās apdzīvotās vietas specifiskos apstākļus (iedzīvotāju ienākumu līmeni, iedzīvotāju skaitu māsaimniecībā, vai ir jābūvē gan ūdens, gan kanalizāciju tīkli, gan

NAI u.c.), aprēķinos iekļautie cipari var būtiski mainīties, kā rezultātā mainīsies arī iegūtais rezultāts.

5. Piemērs: Metodika aglomerāciju apvienošanas novērtējumam

Divu vai vairāk aglomerāciju apvienošanas būtiski ietekmē apvienojamo aglomerāciju lielums un savstarpējais attālums. Lielu aglomerāciju gadījumā (virs 2000 c.e.) apvienošana var būt ekonomiski izdevīga arī vairāku km garumā.

Lielāko Latvijas apvienoto (pievienoto) aglomerāciju piemēri, parāda aglomerāciju apvienošanas apmērus.

1. tabula: Esošās lielākās Latvijas apvienotās (pievienotās) aglomerācijas

Aglomerācijas nosaukums	Apdzīvotās vietas kuras apvieno	Uz kuriem tiek pārsūkņēti notekūdeņi	Attālums, km
Grobiņa	Grobiņa	Liepāja	5,0 (mazākais attālums starp divām apdzīvotām vietām)
Priekuļi	Priekuļi	Cēsis	1,6 (mazākais attālums starp divām apdzīvotām vietām)
Jūrmala	1/3 Jūrmalas pilsētas	Rīga	11,0 (mazākais attālums starp Jūrmalas pilsētu un BAS Daugavgrīva)
Ķekava	Ķekavas pilsēta, Alejas, Katlkalns, Odukalns, Rāmava, Valdlauči, Vimbukrogs	Rīgas valstspilsēta	10,0 km (attālums no tālākās aglomerācijas, kas ir Ķekava līdz Rīgai caur Valdlaučiem)
Mārupe	Mārupes pilsēta, Tīraine, Vētras, Jaunmārupe	Rīgas valstspilsēta	10,0 km (attālums no tālākās aglomerācijas, kas ir Jaunmārupe līdz Rīgai, Lielirbes ielā)

Latvijā ir vēl vairāki aglomerāciju apvienošanas piemēri - Babīte (apvieno Babīti, Piņķus, Priēžciemu un Spilve), Baltezers (apvieno Bukultus un Baltezeru Ropažu nov., Baltezeru Ādažu nov.), Saulkrasti (apvienoti ar Zvejniekciemu), Vecstropi (apvienoti ar Daugavpili), Ozolaine (apvienota ar Limbažiem) u.c. Dažādu aglomerāciju apvienošana un centralizēta notekūdeņu attīrīšana vienās NAI nav īpašs gadījums. Tādu piemēru Latvijā ir ļoti daudz, t.sk. pār novadu robežām. Šāda pieeja ir veicināma un atbalstāma.

Divu vai vairāku aglomerāciju apvienošanas ekonomiskais efekts ir komplicēts aprēķins. Gan apvienojot, gan neapvienojot sistēmas, ir jābūvē NAI un tās ir lielākās izmaksas šādā gadījumā. Līdz ar aglomerāciju apvienošanu un notekūdeņu attīrīšanu vienās NAI rodas

papildu finanšu izmaksas un ietaupījums, kā arī nozīmīga sociālekonomiskā faktora ietekme, kas arī ir izsakāma EUR vērtībās.

Finanšu izmaksu ietaupījums rodas iepriekš neizmantotu vietu pielāgot NAI izveides vajadzībām, nebūvējot jaunu (papildus) elektroapgādes pieslēgumu, piebraucamo ceļu, teritorijas labiekārtošanu, pievienojošā spiedvada izveide uz NAI u.c. ar NAI izveidi saistītās papildu izmaksas. Papildus izmaksas var veidot izbūvējamais kanalizācijas spiedvads starp divām aglomerācijām, kā arī esošu kanalizācijas tīklu pārbūve uzņemošajā aglomerācijā, ja kanalizācijas tīklu caurlaides spēja nav pietiekoša, lai pieņemtu papildus notekūdeņus.

Lielāki par finanšu izmaksu ietaupījumiem ir sociālekonomiskie un vides ieguvumi. Izbūvējot vairākas NAI vietā, kur tās var apvienot, tiek radīts vairāk piesārņojošo objektu. Tas rada sociālekonomiskos zaudējumus - NAI un tās tuvumā ir jānosaka aizsargjosla, teritoriju nav iespējams citādi saimnieciski izmantot, samazinātas teritorijas attīstības iespējas, teritorijas ap NAI ir ar zemāku vērtību, NAI apkārtnē var izplatīties smakas, kas traucē iedzīvotājus un rada papildus neapmierinātību, kā arī citi faktori. Monetizējot sociālekonomiskos un vides ieguvumus atsevišķu aglomerāciju apvienošana kļūst izdevīgāka.

6.piemērs: Plānošanas vajadzībām noteiktais aglomerācijas lieluma c.e. (cilvēku ekvivalentu) vienībās:

- Tiek pieņemts, ka viens cilvēks dienā notekūdeņos ievada organisko vielu daudzumu, kas atbilst 60 g. BSP₅. Viens aglomerācijā deklarēts iedzīvotājs ir viens c.e. Aprēķinā netiek ņemts vērā, ka ikdienā šis cilvēks strādā citā apdzīvotā vietā vai mežā, vai brīvdienas pavada vasaras mājā. **Viens aglomerācijā deklarēts cilvēks ir viens c.e.;**
- **Iestāžu (skolu, bērnudārzu, pagasta pārvalžu, bibliotēku, koncertzāļu u.c.) novadīto notekūdeņu daudzumu un piesārņojumu atsevišķi nerēķina.** Tiek pieņemts, ka iestādes apkalpo vietējos iedzīvotājus, kas dzīvo aglomerācijā. To radītie notekūdeņi nonāktu centralizētā notekūdens savākšanas sistēmā arī tad, ja iedzīvotāji visu laiku pavadītu mājā. Var būt īpaši izņēmumi, piemēram skolas, slimnīcas, kopmītnes, ja tur pastāvīgi uzturas liels skaits iedzīvotāju, kuru deklarētā dzīves vieta ir ārpus aglomerācijas. Piemēram, ir skola, kurā vairāk kā 30% bērnu deklarētā dzīves vieta ir ārpus noteiktās aglomerācijas robežām. Šajā gadījumā var pieņemt, ka skola palielina aglomerācijas kopējo c.e. par 50% no skolēnu un skolotāju skaita, kas pastāvīgi uzturas šajā iestādē, bet nav deklarēti aglomerācijā;
- uzņēmumu radīto c.e. aprēķina pēc formulas

$$Q_{c.e. \text{ uzņēmuma}} = A / 60, \text{ kur}$$

$Q_{c.e. \text{ uzņēmuma}}$ – uzņēmuma radītā piesārņojuma apjoms c.e.;

A – uzņēmuma notekūdeņos esošo organisko vielu daudzums BSP₅ mg/l;

60 – BSP₅ dienā no viena iedzīvotāja

Aglomerācijas c.e. ir:

Iedzīvotāju skaits aglomerācijā + piesārņojums no iestādēm (ja īpašos gadījumos tāds tiek rēķināts papildus) + piesārņojums no uzņēmumiem, kas notekūdeņus novada centralizētā notekūdens savākšanas sistēmā.