**Ceļā uz jēgpilnu ražošanas notekūdeņu apsaimniekošanu**

Rīgas Tehniskās universitātes Ūdens pētniecības un vides biotehnoloģiju laboratorijas speciālisti INTERREG Baltijas jūras reģiona transnacionālās sadarbības programmas projekta “Efektīvāki risinājumi rūpniecisko notekūdeņu attīrīšanai” – BEST ietvaros sadarbībā ar projekta partneriem Somijā, Igaunijā, Latvijā, Polijā un Krievijā ir novērtējuši pašreizējo ražošanas notekūdeņu apsaimniekošanu, norādījuši vājās vietas, kā arī pārbaudījuši un apkopojuši labās prakses piemērus un risinājumus situācijas uzlabošanai. Galvenais projekta rezultāts ir jaunās Baltijas jūras reģiona valstu vadlīnijas ražošanas notekūdeņu apsaimniekošanai, kurus ražošanas uzņēmumi novada centralizētājos kanalizācijas tīklos. Trīs gadus ilgušais projekts noslēdzas ar nacionālajiem semināriem katrā partnervalstī, kuri tiek organizēti septembra beigās. Pēdējais projekta seminārs, kura ietvaros tiks prezentēti projekta rezultāti un veicināta diskusija par ražošanas notekūdeņu apsaimniekošanu, notiks 30.septmebrī Rīgas Tehniskās universitātes telpās.

Pēdējo gadu laikā valstīs, kuras atrodas Baltijas jūras krastā, sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības efektivitāte ir ievērojami uzlabojusies. Tomēr tipiskas pašvaldībās esošās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanai, kur dažādos notekūdeņu attīrīšanas procesa posmos galvenokārt tiek attīrītas organiskās vielas, fosfors un slāpeklis. Šos attīrīšanas procesus ir iespējams būtiski ietekmēt, ja ūdenssaimniecību notekūdeņu attīrīšanas iekārtās tiek novadīti augsti piesārņoti ražošanas notekūdeņi, kuru apjoms bieži vien ir lielāks, nekā notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ir spējīgas pieņemt.

“Visuztraucošākais projekta rezultāts ir tas, ka atsevišķos gadījumos ražošanas uzņēmumiem izsniegtās vidi piesārņojošās kategorijas atļaujas ir nepilnīgas un neregulē ražošanas notekūdeņu izlaides kvalitātes rādītājus centralizētajā kanalizācijas sistēmā atbilstoši ES direktīvām, kas ūdenssaimniecību notekūdeņu attīrīšanas iekārtu personālam rada bezspēcības sajūtu. Pozitīvi ir tas, ka projekta gaitā tika konstatēti un veicināti gadījumi, kad ražošanas uzņēmumos ir veikti vienkārši un lēti pasākumi, kas veicinājuši sadarbību starp ražošanas uzņēmumiem un ūdenssaimniecībām, mazinot slodzi, kas radīta uz sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtām,” saka Rīgas Tehniskās universitātes Ūdens pētniecības un vides biotehnoloģiju laboratorijas vadītājs, zinātņu prorektors Tālis Juhna.

**Nepietiekamas kvalitātes vidi piesārņojošo atļauju izsniegšana lielo nozaru uzņēmumiem**

Atkritumu savākšana, šķirošana, pārstrāde un apglabāšana, ķīmisko materiālu ražošana, gatavo metālizstrādājumu ražošana, dzērienu, gaļas un piena pārstrāde – projekta ietvaros šīs nozares tika apskatītas kā būtiskākās vairākās Baltijas jūras reģiona valstīs, kas var būtiski ietekmēt sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbību. Ja šo nozaru ražošanas notekūdeņi nav atbilstoši priekš-attīrīti un monitorēti, tad šādi notekūdeņi var saturēt ķīmiskus savienojumus, kurus nav iespējams attīrīt sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtās, piemēram metālus, kas rodas metālapstrādes nozares uzņēmumos. Mazāk kaitīgi notekūdeņi no pārtikas pārstrādes uzņēmumiem arī var traucēt un apturēt sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtās notiekošos bioloģiskos procesus, tas var notikt gan gadījumos, ja centralizētā kanalizācijas sistēmā tiek īslaicīgi novadīt notekūdeņi ar ļoti augstu piesārņojumu koncentrāciju, gan gadījumos, kad ilglaicīgi tiek novadīti augstas piesārņojuma koncentrācijas notekūdeņi.

Divi galvenie esošie mehānismi ražošanas notekūdeņu novadīšanas kontrolei centralizētajos kanalizācijas tīklos un sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtās ietver vidi piesārņojošās kategorijas atļaujas ražošanas uzņēmumiem un līgumus starp ražošanas uzņēmumiem un ūdenssaimniecībām. Tomēr jaunajās vadlīnijās, kas apkopotas BEST projekta ietvaros, teikts, ka būtiskākie šķēršļi pietiekamai pārvaldībai ir saistīti ar nepietiekami pārdomātu piesārņojošās darbības atļauju izsniegšanu ražošanas uzņēmumiem, vai arī vispār to neesamību, novecojušiem ražošanas notekūdeņu novadīšanas līgumiem, kā arī politisku ietekmi uz ūdenssaimniecības uzņēmumiem, ražošanas nodrošināšanai pašvaldībā. Šādas situācijas rada šķēršļus pietiekamu prasību izvirzīšanu ražošanas uzņēmumiem, lai tie priekš-attīrītu un uzraudzītu savus notekūdeņus. Tas pasliktina sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtu darbības efektivitāti, līdz ar to rada iespējamu organisko un bīstamo vielu emisiju virszemes ūdeņos un Baltijas jūrā. Projektā izstrādātajās vadlīnijās ir uzsvērti rīcības punkti un rekomendācijas, kas esošās situācijas uzlabošanai jāveic valsts iestādēm, ražošanas nozarēm un ūdenssaimniecības uzņēmumiem.

**Atslēgas vārds – sadarbība**

Vienošanās par labas sadarbības praksi starp ūdenssaimniecības uzņēmumiem, ražošanas uzņēmumiem un vides pārvaldes institūcijām – šis jautājums projekta ietvaros ir uzsvērts kā viens no svarīgākajiem pasākumiem, lai novērstu ārkārtas situācijas un palīdzētu sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtu personālam sagatavoties ārkārtas un netipisku ražošanas notekūdeņu novadīšanai no ražošanas uzņēmumiem. Personāla apmācība, viesošanās uzņēmumos un divpusējas tikšanās vismaz reizi gadā gan ūdenssaimniecībām, gan ražošanas uzņēmumiem ļautu savstarpēji saprast vienam otra procesus un apzināties iespējamās rīcības sekas. Lai atbalstītu sadarbības veicināšanu nozaru ikdienas darbā, sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtu personālam, kā arī vidi pārraugošajām institūcijām, kas uzrauga ražošanas uzņēmumu emisijas, projekta ietvaros ir apkopoti mācību materiāli un labās prakses piemēri.

Projekta ietvaros ir veiktas arī investīcijas ražošanas notekūdeņu pilnvērtīgai priekš-attīrīšanai, kuru ietvaros divi piena pārstrādes uzņēmumi Igaunijā un Latvijā, izbūvēja ražošanas notekūdeņu priekš-attīrīšanas iekārtas. Efektīva piena pārstrādes notekūdeņu priekš-attīrīšana ir būtiska, lai sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas varētu sasniegt atbilstošus notekūdeņu attīrīšanas procesa rādītājus. Savukārt, Polijā projekta BEST ietvaros tika investēts pilnīgi jaunā ražošanas notekūdeņu attīrīšanas sistēmā nelielās pašvaldības notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Šeit ieviesta inovatīva metode, izmantojot kalcija silikāta materiālu, fosfora atdalīšanai un atgūšanai no notekūdeņiem un tā turpmākai izmantošanai, piem. lauksaimniecībā. Kā arī vēl vienās notekūdeņu attīrīšanas iekārtās Polijā tika investēti līdzekļi izmēģinājuma sistēmas izveidei, lai pārbaudītu biogāzes ražošanas perspektīvas, kopīgi fermentējot notekūdeņu dūņas un bioloģiski noārdāmos ražošanas atkritumus. Igaunijā notekūdeņu attīrīšanas iekārtu vajadzībām iegādājās pārnēsājamu monitoringa aprīkojumu, lai identificētu rūpniecības uzņēmumus, kas ir atbildīgi par neregulārām kaitīgo vielu noplūdēm centralizētajās kanalizācijas sistēmās. Šāds aprīkojums būtu ļoti noderīgs vairumam ūdenssaimniecību Baltijas jūras reģiona valstīs.

Vietējā partnera kontaktinformācija:

Rīgas Tehniskā universitāte

BEST projekta vadītāja Kristīna Tihomirova kristina.tihomirova@rtu.lv

Ja vēlaties uzzināt vairāk par projektu BEST, lūdzu, apmeklējiet mūsu vietni:

[www.bestbalticproject.eu](http://www.bestbalticproject.eu)

Vadlīnijas efektīvākai ražošanas notekūdeņu apsaimniekošanai: <https://bestbalticproject.eu/about/guidelines-for-industrial-waste-water-management-wp5/>

Labās prakses rīku kopa: <https://bestbalticproject.eu/outputs/toolbox/>

Pašreizējās situācijas novērtējums attiecībā uz ražošanas notekūdeņu novadīšanu: <https://bestbalticproject.eu/about/assessing-the-current-situation-managment-of-indust-waste-waters-in-bsr-wp2/>

Informācija par investīcijām un pilotiekārtām:

<https://bestbalticproject.eu/about/pilots-at-wwtps-and-industries-wp4/>