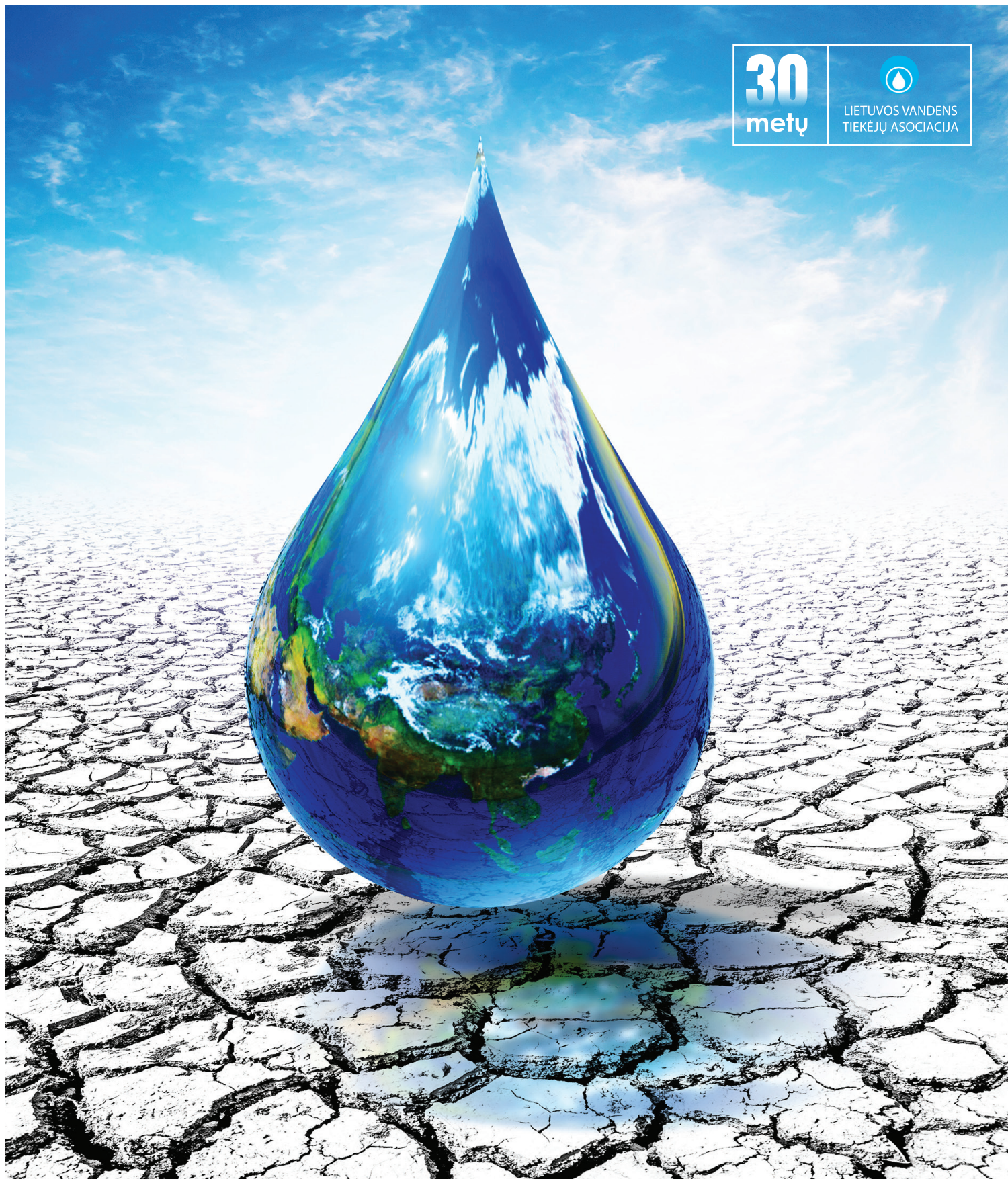


VandenTVARKA



Nr. 61
2022
LAPKRITIS

LIETUVOS VANDENS TIEKĖJŲ ASOCIACIJOS INFORMACINIS LEIDINYS



30
metų



LIETUVOS VANDENS
TIEKĖJŲ ASOCIACIJA

„Alfa Laval ALDEC G3“

„Alfa Laval ALDEC G3“ dekanterinės centrifugos yra naujos kartos tokio tipo įranga, skirta gerokai aukštesniems proceso našumo ir poveikio aplinkai standartams nustatyti.

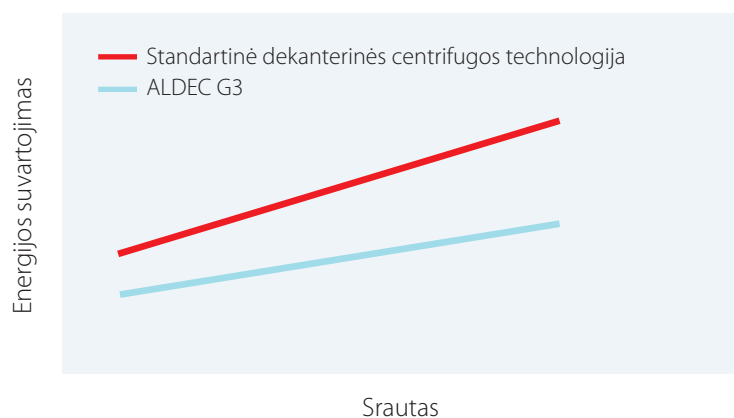
Standartai reglamentuoja komunalinių ir pramoninių nuotekų valymo įrenginių dumblo tirštinimą ir nusausinimą.



„Inovatyvus ALDEC G3 dizainas ir naujausios technologijos leidžia pasiekti maksimalią naudą nusausinant dumblą ir mažinant elektros sąnaudas net 40 %“ – teigia Mindaugas Babrauskas, Verslo skyriaus „Maistas ir vanduo“ pardavimų inžinierius.

Dekanterinė centrifuga ALDEC G3 idealiai tinka naudoti atliekant tirštinimo ir nuotekų nusausinimo operacijas, tuo reikšmingai prisidedant prie aplinkos tvarumo. Naujoviškas dizainas užtikrina didžiausią našumą bet kuriuo veikimo metu, kartu sumažindamas bendrą suvartojamos energijos kiekį net 40 %. Dėl šio svarbaus patobulinimo labai sumažėja išmetamo CO₂ kiekis. ALDEC G3 konstrukcijoje įdiegta pažangi technologija padeda užtikrinti lengvą montavimą bei patikimą veikimą, taip pat sutaupyti daug energijos.

Bendras dekanterio energijos suvartojimas



Privalumai

ALDEC G3 dekanterio centrifugos konstrukcijos suteikiamos naudos:

- gerokai mažiau suvartojama energijos;
- stabilus sausinimas;
- galimybė 10 % padidinti našumą veikiant „boost“ režimu;
- didesnis našumas užimant mažiau vietos;
- padedantis taupyti vietą modulinis dizainas;
- nesudėtinga priežiūra.



LIETUVOS VANDENS TIEKĖJŲ ASOCIACIJOS VEIKLOS 30-MEČIUI

Lietuvos vandens tiekėjų asociacija 2022 m. mini savo veiklos 30-metį. Šiandienė Vandens tiekėjų asociacija, vienijanti apie 100 narių, atstovauja jų bendriems interesams Lietuvos valstybės valdymo institucijose.

1991 m. likvidavus respublikinį gamybinį susivienijimą „Vanduo“ ir vandens tiekėjams suskilus į daugelį įmonių, 1992 m. birželio 3 d. Lietuvos vandens tiekėjai įkūrė nepriklausomą visuomeninę pelno nesiekiančią organizaciją – Lietuvos vandens tiekėjų asociaciją, vienijančią šalies vandens tiekimo bendroves ir kitas vandentvarkos sektoriuje dirbančias privačias įmones.

Trisdešimtmetis – proga ir pastebėjimams, ir kai kurioms išvadoms. Vandentvarkos bendrovės, kaip ir kitos Lietuvos komunalinių paslaugų ir energetikos sektoriaus įmonės, išgyveno pertvarkos, reorganizavimo ir atsinaujinimo etapus. Buvo kuriama įstatyminė įmonių valdymo bazė, kainų nustatymo ir tvirtinimo tvarka. Vandentvarkos bendrovės 1992 m. buvo galutinai perduotos miestų ir rajonų savivaldai, o kai kur smulkūs kaimų gyvenviečių vandentiekio tinklai ir vandens gavybos įrenginiai netgi privatizuoti.

Apžvelgdamas į vandentvarkos ūkio raidą, išskirčiau šiuos etapus.

1992–1997 metai

Tai vandentvarkos sektoriaus perdavimo savivaldai, teritorinių vandentvarkos bendrovių likvidavimo, visuotinės suirutės ir Rusijos ekonominės blokados laikotarpis. Trumpai tariant – „išgyvenk, kaip sugebi“ laukinio kapitalizmo laikas. Šiuo laikotarpiu nutraukėme ryšius su Rusijos įmonėmis, gaminančiomis vandentvarkai reikalingus įrenginius ir medžiagas. Tuo metu visą įrangą remontuodavome savo įmonių remonto padaliniuose, o kai kuriuos įrenginius ir komplektavimo dalis netgi gamindavome patys. Buvo normali praktika, kad nupirktą naują rusišką siurblių reikėdavo išardyti, perrinkti ir keletą parų specialiam stende „prasukus“ leisti į giluminį gręžinį, o apie specialias remontines tinklų movas ir kitas tam skirtas detales niekas net nekalbėdavo. Tai buvo savaime suprantami darbai ir jas tiesiog gamindavome patys. Įmonių turtą ir atsakomybę tiekti vandenį perdavus savivaldai, teritorinės įmonės natūraliai išsiskaidė į rajonines. Taip buvo paprasčiau išlikti, nes kiekviena savivaldybė buvo atsakinga už nepertraukiamą vandens tiekimą. Šiuo laikotarpiu beveik visi miestai nevalytas arba tik mechanškai išvalytas nuotekas išleisdavo į upes. Buvome vieni didžiausių Baltijos jūros teršėjų, Europoje dažnai įvardijami neišmanėliais, be privačių įmonių pagalbos nesugebėsiančiais nei geriamojo vandens tiekti, nei nuotekų išvalyti. Vakarų Europos sostinėse atsirado įmonių, norinčių pusvelčiui įsigyti mūsų didžiųjų miestų vandentvarkos įmones. Įdomu tai, kad paskutinės didžiųjų van-

dentvarkos bendrovių privatizavimo galimybių studijos buvo kuriamos net iki 2001 metų. Taip pat privalu paminėti ir tai, kad minimu laikotarpiu atsirado „garsusis“ Lietuvos ūkio ministro įsakymas vandens pardavimo apskaitą vykdyti daugiabučių namų butuose. Tai tikrai abejotinas ir socialiai neteisingas sprendimas, kurio pasekmės jaučiamos iki šiol. Šiam sprendimui didelę įtaką darė Vilniaus miesto politikai ir buitinių vandens skaitiklių pardavėjai Vilniuje bei kituose didžiuosiuose Lietuvos miestuose. Tokią vandens tiekimo ir nuotekų paslaugų apskaitą visoje Europoje vykdome tik mes, patirdami net iki 20 % komercinių nuostolių daugiabučiuose pastatuose. Iki šiol bijoma viešai pasakyti, kad tokia paslaugų apskaita yra ydinga ir bendrovių sąnaudas, taip pat ir kainas didina apie 10 %.

Nenorėčiau apie 1992–1997 m. laikotarpį kalbėti tik minorinėmis gaidomis. 1997 m. vasario 10 d., vadovaujantis Lietuvos Respublikos energetikos įstatymu, buvo sukurta Valstybinė energetikos išteklių kainų ir energetinės veiklos kontrolės komisija, kuri buvo pirmoji Baltijos šalyse. Atsirado galimybė objektyviau pagrįsti vandentvarkos bendrovių sąnaudas ir nustatyti bei patvirtinti kainas. Tačiau kad būtų nustatytos bazinės kainos, būtinausių sąnaudų susigrąžinimo principai ir įgyvendintas reikalavimas savivaldai kasmet peržiūrėti kainas, reikėjo laukti iki 2014 m., kada Seimas priėmė naują Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymą. Atsirado objektyvaus sąnaudų įvertinimo galimybė, iš dalies sumažėjo politikavimas savivaldybių taryboms tvirtinant vandentvarkos paslaugų kainas, pagerėjo vandentvarkos bendrovių ekonominiai rodikliai, dingo ir noras parduoti vandentvarkos ūkį privatiems partneriams.

1997–2004 metai

Tai teisinių dokumentų, reglamentuojančių geriamojo vandens tiekimą ir saugą, patvirtinimo bei reikšmingų investicijų į Lietuvos vandentiekio ir nuotekų ūkį pradžia. Šį laikotarpį skambiai pavadinčiau Lietuvos vandentvarkos ūkio renesansu.

2001 m. priimamas Geriamojo vandens įstatymas, nustatantis į rinką tiekiamo ir individualiai išgaunamo geriamojo vandens reikalavimus, jo saugą, savivaldybių atsakomybę už geriamojo vandens tiekimą. Atsiranda *viešojo vandens tiekėjo sąvoka*, pareigos ir atsakomybė, geriamojo vandens kokybės kontrolės nuostatos bei geriamojo vandens šaltinių apsauga. Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija atnaujina Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų nustatymo metodiką.

Kaip žinia, nuo 1992 m. Baltijos jūros aplinkos apsaugos komisija (HELCOM) Lietuvą buvo teisėtai įvardijusi kaip vieną pagrindinių Baltijos jūros teršėjų. Buvo sukurtos tarptautinės programos, skirtos vandentiekio objektų ir nuotekų valykloms modernizuoti bei statyti. Pirminiu

Lietuvos vandens tiekėjų asociacijos veiklos 30-mečiui 3 psl.

Vandens netekties Tauragės miesto vandentiekyje mažinimas

M. Rimeika 8 psl.

Įmonių tvarumo atskaitomybė: ko laukti ir kam ruoštis?

T. Jankus 12 psl.

„Dzūkijos vandenys“ tęsia glaudaus bendravimo su jaunaisiais alytiškiais tradicijas

R. Lukšienė 13 psl.

Nusipelnusio Lietuvos vandentvarkos ūkio darbuotojo garbės ženklas

14 psl.

Naujienos, įvykiai, faktai

15 psl.

30
metų



LIETUVOS VANDENS
TIEKĖJŲ ASOCIACIJA

SIA „Alfa Laval“ filialas
UAB „ACO Nordic“

2 psl.
16 psl.

paramos instrumentu tapo PHARE programa, iki 2001 m. didelį finansavimą skyrė Danijos aplinkos apsaugos agentūra. Nuo 2001 m. buvo skirtos lėšos iš ISPA programos. Pagal šią programą buvo numatyta finansuoti Nemuno žemupio, Nemuno vidurupio, Nemuno aukštupio, Neries ir Ventos–Lielupės baseinų projektus, sukurti dumblo tvarkymo regioninę programą. ISPA programos lėšos taip pat buvo pradėtos naudoti vandentiekio ir nuotekų tinklų plėtrai bei rekonstrukcijai. Prie minimų programų finansavimo aktyviai prisidėjo ir Pasaulio bankas, Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas, Europos investicijų bankas, Lietuvos Vyriausybė ir savivaldybės.

Šiuo laikotarpiu buvo modernizuotos arba pradėtos statyti beveik visų Lietuvos didžiųjų miestų ir rajoninių centrų nuotekų valyklos, tiesiami ar rekonstruojami vandentiekio ir nuotekų magistraliniai tinklai bei vandens gerinimo įrenginiai. Iš esmės prasidėjo nuotekų ir vandens tinklų statyba aplinkiniuose didžiųjų miestų individualių namų kvartaluose. Žiūrint iš šių dienų perspektyvos tai buvo labai gražus atgimimo laikotarpis, kai vandentvarkos bendrovės dalijosi investavimo ir naujais technologijų, diegiamų vandentvarkos sektoriuje, patirtimi. Pastebimai skaidrėjo upės ir mažėjo skundų dėl nekokybiško geriamojo vandens.

Galiausiai šiuo laikotarpiu vandentvarkos bendrovės pradėjo diegti ISO standartus, dažnai nustebindamos tarptautines audito kompanijas tuo, kad sugeba aplinkosaugos srityje tvarkytis pagal Vakarų Europos reikalavimus.

2004–2017 metai

Tai esminių pertvarkų ir investicijų vandentvarkos ūkyje metai. Svarbiausias įvykis, apibrėžiantis naują vystymosi eigą ne tik Lietuvos vandentvarkai, bet ir visai Lietuvai – narystė Europos Sąjungoje. Pirmasis pertvarkos žingsnis – 2006 metų naujasis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas. Tai svarbiausias tolesnės vandentvarkos raidos Lietuvoje dokumentas. Pažymėtina, kad mūsų Seimas buvo pirmas iš Baltijos šalių, apsisprendęs priimti tokį įstatymą. Šis teisės aktas, nustatantis ne tik vandens tiekimo, bet ir nuotekų tvarkymo valstybinio valdymo ir reguliavimo pagrindus, reglamentavo vandens tiekėjų ir abonentų bei vartotojų teisinius santykius, aiškiai apibrėžė valstybės institucijų ir savivaldos kompetencijas vandentiekio ir nuotekų tvarkymo srityse. Tačiau, kaip dažnai gyvenime atsitinka, šis „pirmas blynas“ buvo su degėsių kvapu. Pirmiausia – dėl per didelių lūkesčių, kad visi kaimai, turintys daugiau kaip 50 gyventojų, būtų aprūpinti geriamuoju vandeniu iš centralizuotų tinklų ir būtų užtikrintas jų nuotekų surinkimas bei išvalymas. Iškelta ir bendra užduotis – 95 proc. visų šalies gyventojų suteikti centralizuotai tiekiamą geriamąjį vandenį ir nuotekų tvarkymo paslaugą. Užduotį nurodyta atlikti iki 2015 m., t. y. per nepilnus 9 metus. Beje, mes vieninteliai iš Baltijos šalių patys sau išsikėlėme tokią užduotį. Savivaldybėms buvo įsakyta kurti ir tvirtinti infrastruktūros plėtros planus. Paaiškėjo, kad šis ambicingas planas 2007–2008 m. kainomis turėjo atsieiti apie 4,5 milijardo eurų. O to meto Europos Sąjungos parama, skirta periodui iki 2015 m., visai vandentvarkos ūkio renovacijai, modernizavimui, nuotekų dumblo tvarkymui kartu su tinklų plėtra buvo bene de-

šimteriopai mažesnė. Deja, į daugkartinius vandentvarkos specialistų ir Asociacijos prašymus prioritetinėmis investicijomis kryptimis laikyti esamos infrastruktūros atkūrimą, modernizavimą, perimamų kaimų ir miestelių vandentvarkos objektų sutvarkymą, siekiant mažinti bendrovių patiriamas sąnaudas, o infrastruktūros plėtrą vykdyti įvertinant miestų ir gyvenviečių plėtros galimybes, nebuvo atsižvelgta. Dėl to nepavyko reikiamai sumažinti patiriamų sąnaudų šalies rajoninėse vandentvarkos įmonėse, o sąnaudų augimas dėl kaimų vandens tiekimo objektų perėmimo stabdė ir iki šiol stabdo bendrovių stambinimo procesą. Iki šiol dar yra likę gyvenamųjų vietovių, kuriose geriamojo vandens tiekimu užsiima neprofesionalai. Tik 2022 m. po daugkartinių LVTA reikalavimų samdomi konsultantai suskaičiavo ir pripažino, kad investuota nepakankamai ir ne ten, kur iš tikrųjų reikalingiausia buvo.

Pažymėtina, kad, įgyvendinant 2006 metų Geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo įstatymą, nebuvo vykdoma nustatyta vandentvarkos sektoriuje dirbančių įmonių licencijavimo tvarka. Per visą įstatymo galiojimo laiką iki 2014 m. licencijavimo procedūros faktiškai nebuvo vykdomos, geriamąjį vandenį buvo leista tiekti ne tik įmonėms, bet ir privatiems asmenims, valdantiems „kolūkių laikų“ vandentiekius. Manau, kad tai dar viena reikšminga priežastis, stabdanti vandentvarkos stambinimo galimybes.

Neabejotinai svarbus laikotarpio įvykis 2012–2016 m. Respublikos Seimo kadencijos metu priimta naujoji Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo redakcija. Išvardysiu keletą šios redakcijos patobulinto 2006 metų įstatymo pakeitimų: privaloma sąnaudų susigražinimo nuostata, bazinių kainų nustatymo principai ir prievolė savivaldybėms dėl kasmetinio kainų tvirtinimo, įteisintas „teršėjas moka“ principas, šalto vandens tiekimo karšto vandens gamybai teisingos apskaitos nustatymas, vandentiekio ir nuotekų tinklų išpirkimo tvarka. Reikalingų pakeitimų naujoje Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo redakcijoje galima rasti dar ne vieną, tačiau atkreiptinas dėmesys į tai, kad pagaliau atsisakyta nepamatuoto reikalavimo iki 2015 m. 95 % gyventojų privalomai prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų.

Šiuo laikotarpiu prasidėjo didžiulės investicijos į vandentiekio ir nuotekų tinklų, nuotekų valymo įrenginių atnaujinimą ir statybą, įgyvendinamos plėtros programos Europos Komisijos sanglaudos fondo lėšomis. Šį periodą santykiškai galima padalinti į prieškrizinį ir pokrizinį: pirmajam būdinga sutarčių gausa ir augančios statybos kainos, antrajam, jau po 2009 m., – statybos darbų kainų stabilizavimas. Bendradarbiaujant su Aplinkos ministerija, su didesniais ir mažesniais nesklandumais, mano manymu, atlikti labai svarbūs Lietuvai ir visam Baltijos šalių regionui darbai. Pirmiausia – nebeteršiama Baltijos jūra, tad Lietuvą HELCOM išbraukė iš Baltijos jūros teršėjų sąrašo. Taip jau „sutapo“, kad tuo metu aplinkosaugininkai visuomenę pradėjo informuoti apie laiškas, pradėjusias neršti per Vilniaus, Kauno, Ukmergės miestus pratekančiose upėse ir jų intakuose. Tai pats geriausias mūsų darbo įvertinimas – nedaug Europoje šalių, kurių galėtų tuo pasigirti. Galime pasidžiaugti dar ir tuo, kad vieninteliai iš Baltijos šalių tinkamai sutvarkome nuotekų dumblą. Seniai praėjo tie

laikai, kai greta miestų sklido nuotekų dumblo aikštelių smarvė. Vandentiekio ir nuotekų centralizuotos paslaugos jau seniai pasiekė didžiųjų Lietuvos miestų priemiestinius individualių gyvenamųjų namų kvartalus, o rajonų centrų vandentvarkos bendrovės teikia šias paslaugas daugumai jų teritorijose esantiems miesteliams ir kaimams.

2017–2022 metai

Tai iš esmės 17-osios Lietuvos Vyriausybės valdymo metai, kuriuos prisiminsime kaip sumaišties, nekompetencijos, blaškymosi ir neapibrėžtumo metai visam vandentvarkos sektoriui. Viskas prasidėjo dar 2017 m. pradžioje nuo Europos Sąjungos teisės pažeidimo procedūros dėl miesto nuotekų valymo netinkamo įgyvendinimo. Buvo nustatyta, kad Lietuva neįvykdė Direktyvos užduočių dėl nuotekų prijungimo aglomeracijose, turinčiose 2000 ir daugiau gyventojų, ir pagrasinta milijoninėmis baudomis. O Vyriausybės valdymo pabaigoje visuomenę šokiravo įmonės „Grigeo Klaipėda“ skandalas, kai aplinkosaugininkai nustatė piktybinį Kuršių marių ir Baltijos jūros teršimą. Pirmuoju atveju vietoje pastangų nedelsiant sugriežtinti teisės aktus, įpareigojančius individualių būstų savininkus jungtis prie jiems nutiestų nuotekų tinklų ir nedelsiant ieškoti finansinių paskatų gyventojams tai daryti, neveiklumu buvo apkalintos vandentvarkos bendrovės ir Aplinkos ministras paskyrė 16,0 mln. Eur baudų už užduočių neįvykdymą, versdamas įmones papildyti valstybės biudžetą, užuot investavus į tinklų plėtrą. Po ketverių metų teisinio ginčų visi Aplinkos ministro įsakymai dėl vandentvarkos bendrovėms skirtų baudų buvo panaikinti. „Grigeo“ skandalas baigėsi tuo, kad Aplinkos ministerija sustiprino savo pavaldžių aplinkosaugos padalinių įgaliojimus, išplėtė etatus ir sugriežtino savo veiklos sričiai priklausomų pramonės įmonių taršos kontrolę, o didžiąją daugumą pramonės įmonių kontroliuojančioms vandentvarkos bendrovėms papildomi įgaliojimai ir pramonės įmonių kontrolės instrumentai iki šiol nesuteikti. Dar daugiau, vandentvarkos bendrovės buvo įvardintos kaip galutinės teršėjos argumentuojant, kad iš mūsų valyklų galutinai į aplinką išleidžiamos išvalytos nuotekos ir priskaičiuotos milijoninės baudos už į aplinką išleidžiamus ftalatus ir kitas prioritетines pavojingas medžiagas. Galima būtų ir daugiau vardinti 17-osios vyriausybės Aplinkos ministerijos, švelniai tariant, abejotinių sprendimų dėl nuotekų valymo, dumblo tvarkymo reikalavimų kaitaliojimų, kurie kėlė nerimą dėl vandentvarkos veiklos ateities ir finansinių galimybių. Vis dėlto vandentvarkos sektoriaus apžvalgą noriu baigti teigiamomis natomis ir pasidžiaugti, kad dabartinė Aplinkos ministerija iš esmės supranta vandentvarkos sektoriaus problemas ir lūkesčius. Per 2022 metus galutinai baigėme derinti ir pateikėme Lietuvos Respublikos Seimui naująją Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo redakciją, kurį priėmus, tikėtina, bus patobulinta kainų nustatymo ir tvirtinimo tvarka bei suteikti reikalingi įgaliojimai ir priemonės teršėjų kontrolei gerinti.

*Visada Jūsų –
LVTA prezidentas
Bronius Miežutavičius*

LIETUVOS VANDENS TIEKĖJŲ ASOCIACIJA



30

metų patirties



100

vienija narių



įstatymų pokyčių
iniciavimas



veiksminga
tinklaveika

FUNKCIJOS IR PAGRINDINIAI TIKSLAI

Atstovauti Asociacijos narių bendriems interesams Lietuvos Respublikos valstybinės valdymo institucijose, formuojant Asociacijos nariams palankią valstybės ir savivaldybių politiką vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo srityje.

Atstovauti kuriant teisės aktus, susijusius su Asociacijos narių veikla. Kurti tokią veiklos aplinką, kuri leistų vandentvarkos įmonėms kokybiškai vykdyti savo pagrindinę funkciją – pagal poreikius tiekti vartotojams kokybinius reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį ir tvarkyti susidarancias nuotekas.

Prognozuoti sektoriaus raidos tendencijas, spręsti bendras Asociacijos narių ekonomines, socialines ir teises problemas, rengti bendras Asociacijos narių darbui reikalingas metodikas ir teikti teisingą informaciją.

Bendradarbiauti su Lietuvos ir užsienio šalių įmonėmis ir giminingomis organizacijomis.

Teikti labdarą ir paramą įstatymų nustatyta tvarka.

Didžiojamės vandentvarkos įmonių vadovais, 1992 m. birželio 3 d. Vilniuje, pasirašiusiais Lietuvos vandens tiekėjų asociacijos steigimo sutartį:

R.Žaku, R.Butkevičiumi, V.Jakimavičiumi, V.Kudoku, A.Paprecku, V.Cėringiu, P.Vaičiuška, S.Benikasu, A.Čepu, K.Tuminu, A.Grikšu, A.Kadišiumi, A.Žiulpa, V.Papuška, R.Simonavičiumi, V.Litvaičiu, R.Liepa, J.Butavičiumi, A.Bakšiu, J.Daukšu, Z.Vytartu, V.Šidlausku, V.Naujokaičiu, K.Jociu, J.Bražinsku, A.Juršiu, A.Makausku, K.Andrejevu.

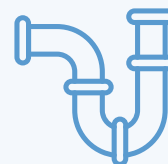
Vandentvarkos sektoriaus veiklos duomenys

Vandens tiekimo įmonės tiekia geriamąjį vandenį ir tvarko nuotekas
2,3 mln.
 Lietuvos gyventojų ir pramonės įmonėms.



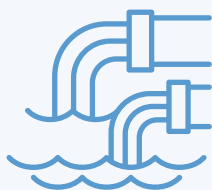
Metinės visų įmonių veiklos pajamos
222,8
 mln.Eur

Vandentvarkos įmonėse dirba
4741
 darbuotojas.



Eksplatuojamos
1517
 vandens tiekimo ir
752
 nuotekų šalintuvų sistemų.

Per metus patiekama
130
 mln. kub. m vandens
 bei išvaloma ir pašalinama
172
 mln. kub. m nuotekų.



Bendras vandentiekio tinklų ilgis

17 000 km

nuotakyno ilgis - **13 000 km**

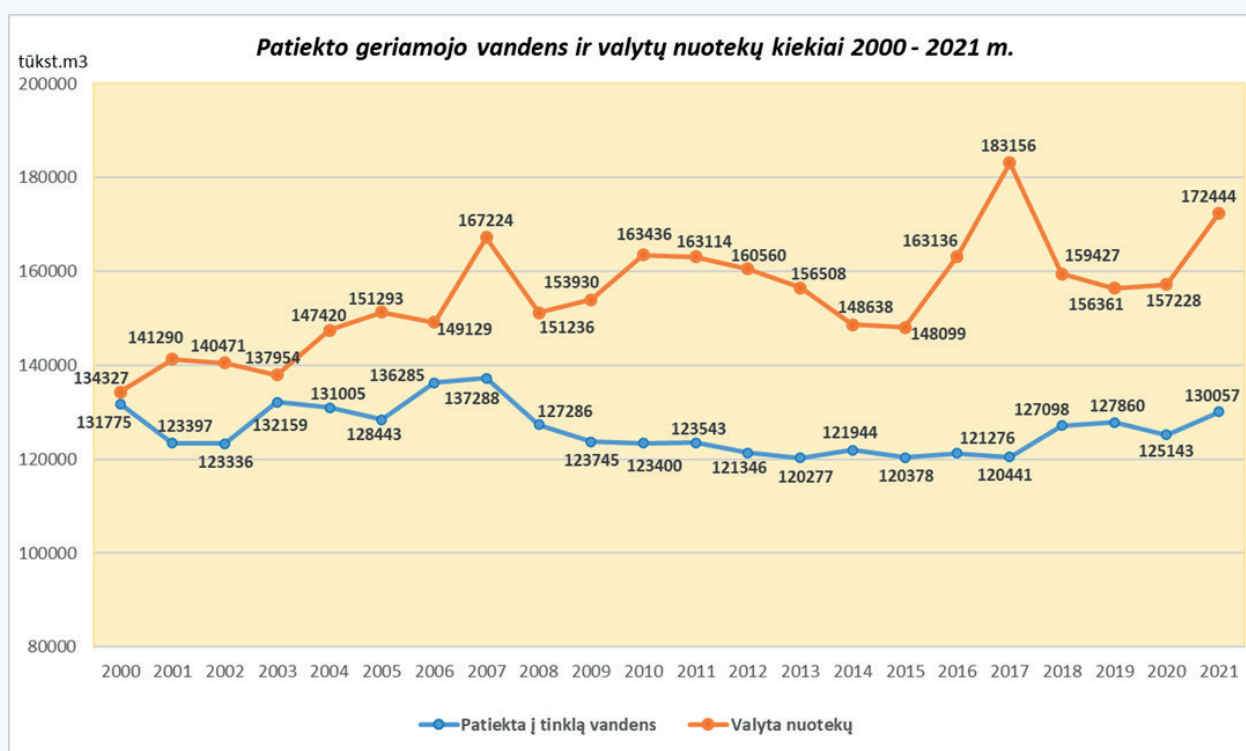


17 tūkst. km.

Per metus iš nuotekų dumblu išgaunamas elektros energijos kiekis – 25,3 mln.kWh.



Patiekto geriamo vandens ir nuotekų kiekiai 2000 – 2021



Bendradarbiauja su mokslo institucijomis



Organizuoja

Tarptautinę konferenciją „Baltijos šalių vandentvarka“.

Įkūrė

Vandentvarkos institutą

Instituto veikla apima:

- mokymus;
- seminarus;
- konferencijas,
- profesinės kvalifikacijos kėlimo kursus;
- pristatymus;
- išvykas į tarptautines parodas.

Instituto organizuojuose mokymo ir kvalifikacijos kėlimo kursuose 2000 – 2021 metais mokėsi ir kvalifikaciją kėlė beveik **8300** vandentvarkos specialistų.

Leidžia specializuotą leidinį

Vandentvarka

Leidinyje skaitoma ne tik profesionaliems vandens tiekėjams, bet ir vandentvarkos sektoriuje dirbančioms įmonėms bei privatiems asmenims, besidomintiems vandentvarkos ūkiu. Leidinyje platinama aktuali informacija apie Lietuvos vandentvarkos ūkyje vykstančius pokyčius bei tendencijas, išskylančias problemas bei galimus sprendimo būdus. 2022 m. balandžio mėnesį skaitytojus pasiekė **60-asis**, jubiliejinis, numeris.



2009 m. įsteigtas Lietuvos vandentvarkos ūkiui darbuotojo garbės ženklas įteikiamas Lietuvos Respublikos ir užsienio piliečiams už ypatingus nuopelnus Lietuvos vandentvarkos ūkiui, aukštą profesionalumą, pasišventimą ir ištikimybę profesijai.

Įteikti **66** garbės ženklai už nuopelnus!

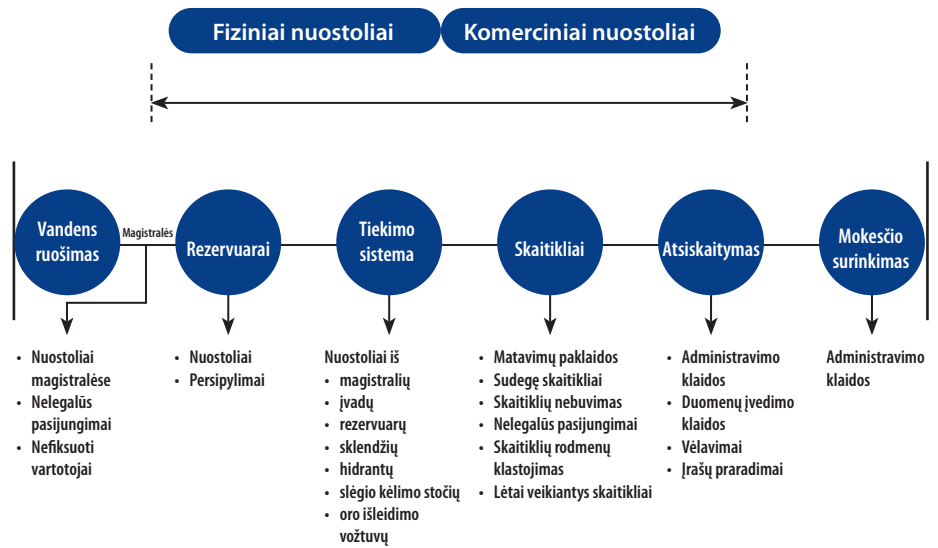
VANDENS NETEKTIES TAURAGĖS MIESTO VANDENTIEKYJE MAŽINIMAS

Įvadas

Vandentvarkos ūkis yra viena svarbiausių miestų ir gyvenviečių infrastruktūros dalių. Nuo jo būklės ir darbo kokybės tiesiogiai priklauso kasdienė gyventojų ir ūkio veikla, gyventojų sveikata bei visuomenės gerovė.

Vandens nuostoliai – tai skirtumas tarp į vandentiekio tinklą patiekto ir vartotojams parduoto vandens kiekio (remiantis Tarptautine vandens asociacija, *International Water Association, IWA*). Nors pagal Lietuvos teisinę sistemą vandens nuostoliai skaičiuojami nuo vandens, išgauto iš požemio. Tai vienareikšmiškai nėra teisinga, nes į nuostolius įtraukiamas vanduo, suvartojamas vandenvietėje, daugiausia filtrams plauti. Jis turėtų būti priskirtas prie savoms reikmėms vartojamo vandens. Dalis vandens, tiekiamo į vandentiekio tinklą, naudojama kitais tikslais, pvz., gaisrams gesinti, hidrantams tikrinti, vandentiekio ir nuotekų tinklams plauti ir kt. Savoms reikmėms suvartojamas vandens kiekis paprastai sudaro apie 3–6 % iš požemio išgauto vandens, priklausomai nuo vietos situacijos. Gerokai didesni vandens nuostoliai susidaro, jeigu vandeniui ruošti naudojamos membraninės technologijos, skirtos fluoridams šalinti.

Vandens nuostolių rodiklis yra integruotas įmonės darbo efektyvumo rodiklis, apimantis įvairias įmonės veiklas ir investuojamas lėšas: reikiamas darbuotojų skaičius, atliekantis nuolatinę tinklo apžiūrą; tinklo zonavimas ir nuolatinis pokyčių vertinimas; vartotojų kontrolė; vandens nuostolių mažinimo įrangos naudojimas; nuo-



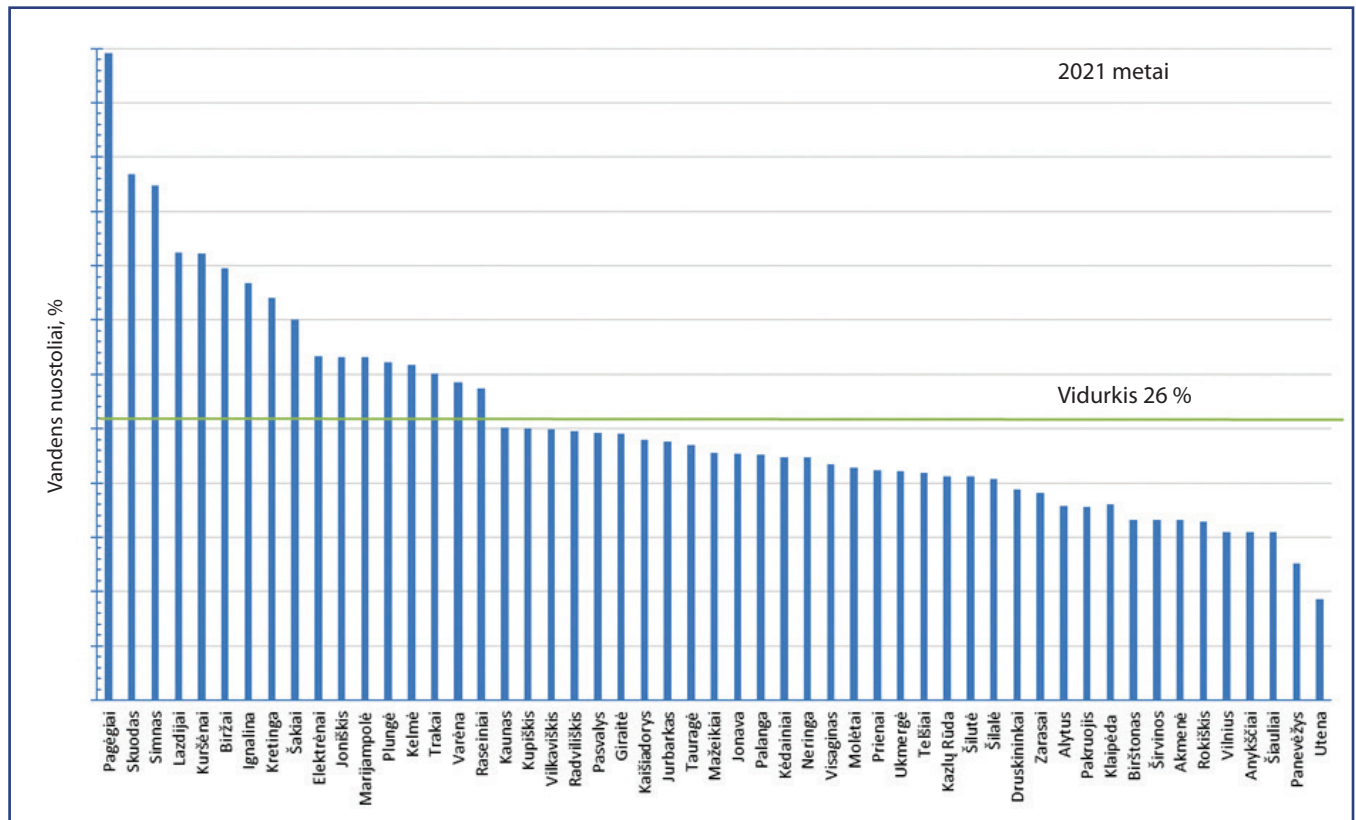
1 pav. Vandens nuostolių sudedamosios dalys

tolinės vandens apskaitos diegimas vartotojams ir abonentams; įdiegta ir atnaujinama vartotojų bei tinklų duomenų bazė; tinklų renovacija, sklendžių ir siurblių keitimas; analitinis darbas su vandens tiekimo, suvartojimo ir avaringumo duomenimis bei kt. Vandens tiekimo įmonė veikia efektyviai, jeigu vandens nuostoliai neviršija 12 % (remiantis Tarptautine vandens asociacija, *International Water Association, IWA*). Pasielti

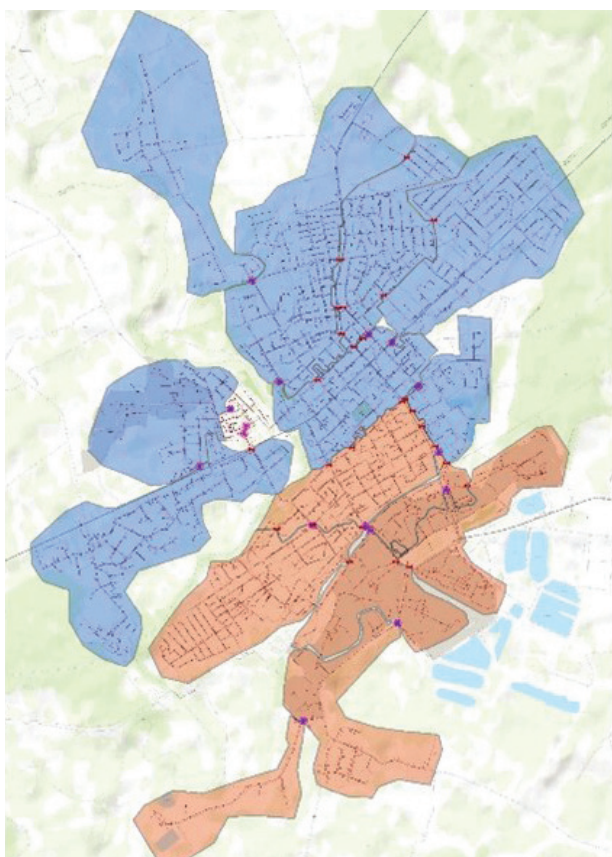
tokį rodiklį galima tik integruojant įvairias veiklas. Išskiriamos dvi pagrindinės vandens nuostolių grupės: komerciniai nuostoliai ir skylės tinkluose (1 pav.).

Statistika

Lietuvos vandens tiekėjų asociacijos 2021 m. duomenimis, Lietuvos vandentiekiuose vandens nuostoliai svyruoja nuo 9 % iki 59 %, visų



2 pav. Vandens nuostoliai vandens tiekimo įmonėse 2021 m. (LVTA duomenys)



3 pav. Dvi atskirtos vandentiekio dalys Tauragės mieste (mėlyna – gyvenamoji, ruda – dominuoja pramonė)

įmonių vidurkis – 26 % (2 pav.). Nuostoliai randami visose komunikacijose: dujotiekio, elektros, šilumos, karšto vandens tiekimo ir pan. Tačiau, remiantis statistiniais duomenimis, šalies vandentiekio ūkyje prarandama apie ketvirtadalis vandens kiekio, o tai didžiausi nuostoliai tarp visų inžinerinių komunikacijų. Absoliučiausiai skaičiais vandens nuostoliai sudaro apie 28,1 mln. m³ per metus, o tai atitinka per metus parduodamo vandens kiekį UAB „Vilniaus vandenys“. IWA rekomenduojamą nuostolių lygį atitinka tik devynios šalies įmonės (atmetus vandens kiekį, suvartojamą savoms reikmėms). Įvertinus esamą situaciją, šalies vandens tiekimo įmonės dar turi atlikti daug namų darbų, mažinant vandens nuostolius ir efektyvinant darbo procesus.

Vandens tiekimo įmonėse daugiausia dėmesio ir investicijų buvo skiriama vandens kokybei ir tinklų plėtrai, o tinklų renovacija ir vandens nuostolių mažinimas vykdomas ribotai. Tai iš dalies paaiškinama tuo, kad valstybės institucijos šioms veikloms skyrė ES fondų lėšas, o įmonių veiklą reguliuojančios institucijos ribotai leido vykdyti tinklų renovaciją ir investicijas į vandens nuostolių mažinimą, įtraukiant išlaidas į vandens kainą. Dalyje įmonių galioja išankstinė nuostata, kad vandens nuostolių mažinimas yra nuostolinga veikla, todėl neskiriami finansiniai ir žmogiškieji ištekliai. Prieš energetikos krizę vandens tiekimo savikaina buvo apie 0,15 Eur/m³, o įsigaliojus naujoms elektros kainoms savikaina padidėjo iki 0,5 Eur/m³, o tai jau didelė kaina, tad nuostolių mažinimas turėtų būti prioritetinga sritis. Į vandens savikainos skaičiavimą įtrauktos tik tiesioginės išlaidos, susijusios su vandens išgavimu ir tiekimu į vandentiekio tinklą: gamtos

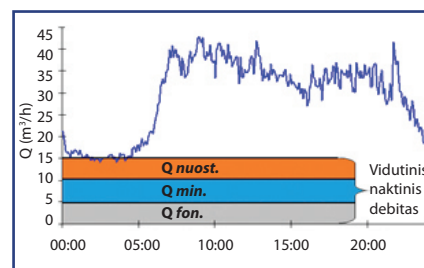
ištekliai, reagentai ir elektros energija (gręžinių, antro kėlimo ir plovimo siurbliai).

UAB „Tauragės vandenys“ nuosekliai mažino vandens nuostolius – 2020–2021 metų duomenimis, Tauragės miesto vandentiekio tinkle jie buvo apie 20 %. Iš jų reikia atmesti 3,1 % savoms reikmėms suvartojamą vandens kiekį. Šalies mastu tai geras rezultatas, tačiau keliami didesni tikslai. Įvertinus kitų įmonių patirtį, buvo nuspręsta pradėti aktyvią vandens nuostolių paiešką, nes senais metodais nepavyksta surasti didžiųjų paslėptų skylių miesto ir kaimo vandentiekio tinkluose.

Vandentiekio tinklo zonavimas

Pirmas projekto etapas – Tauragės miesto vandentiekio tinklo zonavimas. Tinklas suzonuotas įvertinus esamo tinklo išdėstymą, magistralinius vamzdžius, sklendes, pagrindinius vartotojus, darbo patikimumą, vietovės reljefą, pastatų aukštingumą ir debito matavimo įrengimo galimybes. Zonų sukūrimas esamame vandentiekio tin-

kle reikalauja materialinių išteklių, nes reikia pakeisti senas sklendes ir skirti „politinės valios“ veikiančiam žiedinį tinklui užsukti. Vandentiekio tinklo zonavimas – geriausias būdas įvertinti vandens nuostolių lygį zonoje ir nuolatos jį stebėti. Žiedų panaikinimas ir tinklo suskaidymas atskiromis zonomis nedidina tinklo patikimumo, mažina vandens slėgį hidrantuose bei retais atvejais gali laikinai padidinti vandens drumstumą. Zonoje, kuriose šios problemos yra aktuales, reikia periodiškai atsukti sklendes ir dažniau plauti tinklus. Užsienio praktikoje kartais taikomi

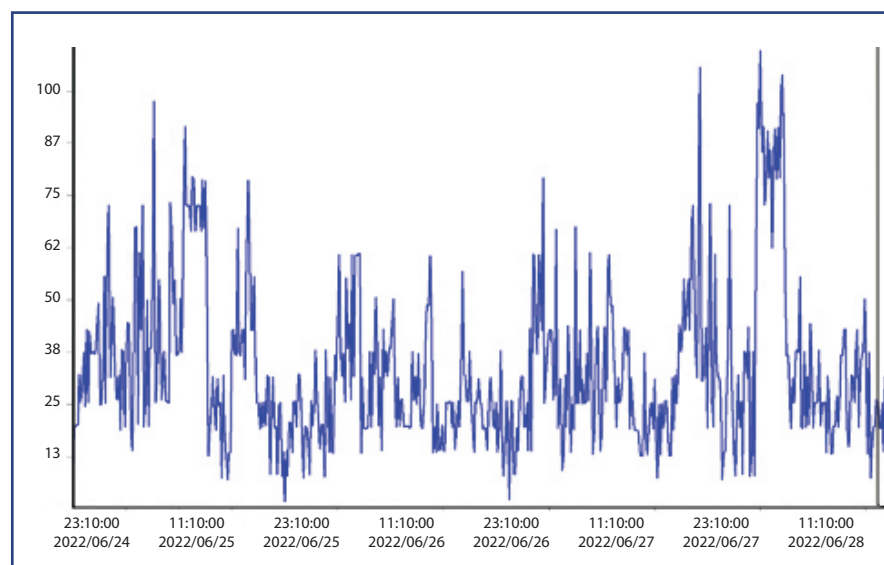


4 pav. Tipinis vandens tiekimo grafikas (gyventojų)

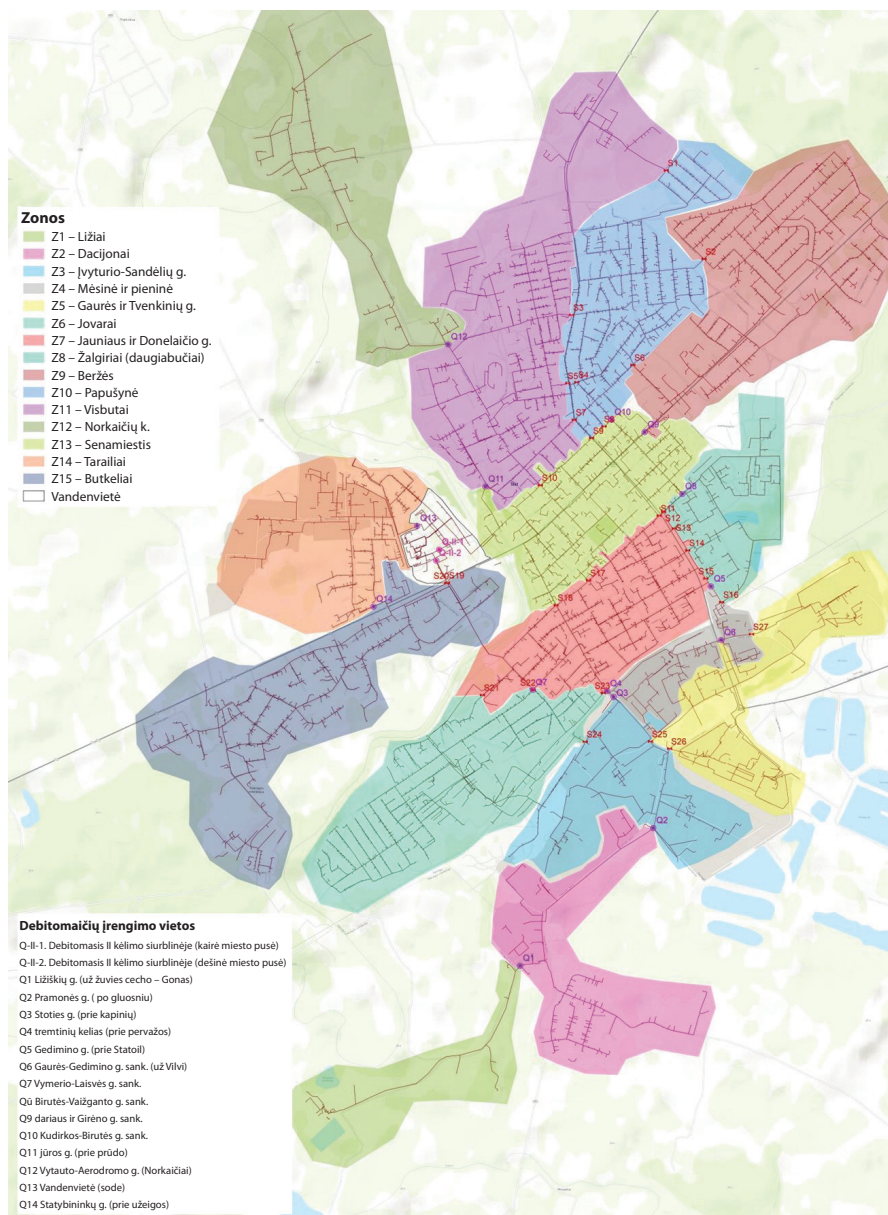
automatiniai tinklo praplovimai, įrengiant plovimo vožtuvus, kurie automatiškai atsidero ir išleidžia dalį vandens į nuotakyną.

Tauragės vandentiekio tinklas yra padalintas į dvi atskirtas dalis – gyventojų ir pramonės dalis. Į kiekvieną dalį vanduo tiekiamas viena vandentiekio linija, kuriose įrengti apskaitos prietaisai (vandenvietėje). Norint atskirti tinklus, reikėjo uždaryti 9 sklendes. Pramonės dalyje vanduo taip pat tiekiamas nedidelei daliai miesto gyventojų, tačiau dominuoja pramonės įmonės ir vanduo tiekiamas miesto nuotekų valyklai (3 pav.). Gyventojus aptarnaujančioje Tauragės vandentiekio tinklo dalyje vandens suvartojama akivaizdžiai tipiška: minimaliai naktį ir daugiausia rytais ir vakarais. Naktinis debitas į gyventojų dalį sumažėja iki 16–22 m³/h (4 pav.).

Tauragėje yra pramonės įmonių, kurios vandenį vartoja visą parą. Didžiausias vandens vartotojas – pieninė, kuri suvartoja beveik 50 % miesto vandens kiekio. Pieninė dirba 24 val. per parą, o momentinis naktinis suvartojamo vandens kiekis siekia 100 m³/h, tačiau po kelių minučių gali sumažėti iki 10 m³/h (5 pav.). Suvartojami dideli vandens kiekiai, dideli suvartojimo svyravimai labai apsunkina esamos situacijos vertinimą, atliekant balansinius zonos vandens skaičiavimus. Norint aiškiau įvertinti, kokiais kiekiais ir intensyvumu pramonė vartoja vandenį, buvo nuspręsta didžiausiose pramonės įmonėse įdiegti dvigubus skaitiklius ir sumontuoti duomenų kaupiklius, kurie kiekvieną dieną persiunčia duomenis apie suvartotą vandens kiekį į UAB „Tauragės vandenys“ dispečerinę. Įdiegtas sprendimas patiseisino – ateityje planuojama visose didesnėse pramonės įmonėse montuoti skaitiklius su nuo-



5 pav. Pramonės įmonės suvartojamas vandens kiekiai



6 pav. Tauragės miesto vandentiekio tinklo zonavimas

tolinio duomenų nuskaitymo sistema. Nežinant, kiek vandens naktį suvartoja pramonė, sunku daryti teisingas išvadas.

Mieste suformuota 15 zonų. Joms suformuoti reikėjo uždaryti 27 sklendes, vienai zonai įrengti buvo uždaryta nuo 0 iki 5 sklendžių (6 pav.). Suformavus zonas, buvo praktiškai išbandyta nau-

jos konfigūracijos vandentiekio sistema, zonos buvo įrengtos 2021 m. lapkritį. Zonuotas tinklas dirba vienerius metus, vartotojai dėl vandens kokybės ir slėgio nusiskundimų neturi. Debitmačiai sumontuoti vamzdžiuose nuo DN110 iki DN300. Didesnio skersmens vamzdžiuose montuoti dažniausiai negalima, nes vanduo

nakties metu teka lėčiau kaip 0,02 m/s. Visuose miestuose susiduriame su „storų vamzdžių“ problema, kuri turi neigiamą įtaką debito matavimams. Jeigu įvyksta avarija, debitas į zoną padidėja, tačiau likvidavus avariją dažnai sunku įvertinti, ar zonoje yra likusių skylių. Orientacijai – jeigu debitmatis montuojamas DN300 vamzdyje, tai tiksliai išmatuoti debitą galima tik tada, jeigu toje zonoje yra apie 5000 vnt. butų ir namų. Atitinkamai DN200 tinkamam matavimui turėtų būti prisijungę apie 2500 vnt. butų ir namų, o DN110 – 550 vnt. Norint tiksliai matuoti debitą DN300 skersmens vamzdžiuose, debitas turi būti didesnis kaip 5 m³/h. Jeigu į zoną teka, pvz., 3,5 m³/h, tai debitmatis tiesiog rodo 0 m³/h, nors zona yra maža ir normalus tekėjimas būtų apie 0,5 m³/h. Vadinas, jeigu šioje zonoje yra 3 m³/h skylė, tiesiog negalima jos nustatyti. Problema gali būti sprendžiama ir didinant zonų skaičių, tačiau tokiu atveju reikės montuoti daugiau debitmačių. Tauragėje yra 3–4 zonos, kuriose reikės rekonstruoti šulinių inžinerinį įrangą, įmontuojant mažesnio skersmens vamzdžių intarpus.

Debito ir slėgio matavimas

Į aštuonias zonas vanduo tiekiamas vienu vamzdžiu, t. y. šios zonos yra uždaros. Į septynias zonas vanduo tiekiamas keliais vamzdžiais arba šios zonos yra pratekančios, t. y. vanduo į zoną atiteka vienu vamzdžiu, bet toliau tiekiamas į kitą zoną. Atitinkamai norint apskaičiuoti zonos vandens balansą, reikia atlikti matematikos veiksmus su debito matavimo prietaisų duomenimis (iš įtekančių atimti ištekančių debitus). Iš viso mieste įrengta 14 debito ir slėgio matavimo taškų bei papildomai 2 stacionarius debito matavimo prietaisai II kėlimo siurblinėje.

Debitui matuoti buvo naudojami invaziniai mobilieji indukciniai debitmačiai. Slėgiui matuoti panaudoti slėgio davikliai, prijungti prie debitmačių. Matavimo rezultatai kaupiami duomenų kaupikliuose (7 pav.). Naudoti duomenų kaupikliai su duomenų perdavimu mobiliuoju ryšiu į viešai prieinamą serverį. Šis sprendimas pasiteisino, nes visi projekto dalyviai galėjo nepriklausomai stebėti ir analizuoti duomenis savo telefonuose ar kompiuteriuose. Tai skatino darbuotojus aktyviau domėtis ir įsitraukti į projektą. Naudoti debito matavimo prietaisai skirti matuoti vandens greitį nuo 0,02 m/s iki 5 m/s, matavimo paklaida ±2 %. Debitas apskaičiuojamas greitį padauginus iš skerspjūvio. Matuota vamzdžiuose nuo DN100 iki DN300. Debitmačiai montuojami įrengiant balnus su DN32 atšaka ir ritulinis ventiliu. Projekte taip pat naudoti ultragarsiniai mobilieji debitmačiai skylių paieškoms šakotiniame tinkle, kai vanduo teka tik viena kryptimi. Atšakose montuoti balnus nebuvo prasminga, o ultragarsinis debitmatis puikiai tiko laikinam vandens srauto įvertinimui.

Invaziniai indukciniai debitmačiai puikiai patiseino lūkesčius: jie lengvai sumontuojami ir perkelti į kitą vietą, geras prietaisų matavimo tikslumas, ilgaamžės baterijos ir integruotas slėgio matavimas. Projektui pasibaigus UAB „Tauragės vandenys“ įsigijo ir sumontavo 11 mobiliųjų debito matavimo prietaisų vandentiekio tinkle. Duomenys iš šulinių mobiliuoju interneto ryšiu perduodami į serverį. Įmonės darbuotojai, prisijungę prie serverio, kiekvieną rytą analizuoja vandens debitus zonoje ir operatyviai reaguoja į pokyčius tinkle.



7 pav. Sumontuoti indukciniai invaziniai debitmačiai

Skylių paieška

Surinkta informacija apie kiekvieną zoną: matuotas vandens debitas ir slėgis, suskaičiuotas tinklų ilgis, įvadų, privačių ir daugiabučių namų kiekis. Turint šiuos duomenis galima įvertinti, ar tiekiamas į zoną vandens debitas yra normalus, ar zonoje yra skylių. Kiekvienoje zonoje buvo matuojama ne trumpiau kaip mėnesį, o tai leidžia įvertinti pokyčius zonoje: avarijos, netipinis vandens vartojimas, pramonės įmonių veikla, vandens tekėjimo krypčių pasikeitimas ir panašiai. Atlikus debito matavimus gali būti neaišku, ar visas išmatuotas naktinis debitas yra naktinis suvartoto vandens kiekis ir kurią išmatuoto vandens kiekio dalį sudaro vandens nuostoliai. Tam reikia surinkti informaciją ir suskaičiuoti kiekvienos zonos tinklų ilgį, įvadų skaičių, daugiabučių namų bei butų ir privačių namų kiekius. Toliau pateikiama informacija apie vieną zoną (8 pav.). Apskaičiuota, kad į zoną normaliu atveju nakties metu turėtų tekėti apie 3,7 m³/h, tačiau išmatuota, kad naktį teka 3,9 m³/h vandens. Galima prognozuoti, kad zonoje yra skylės, per kurias išbėga apie 0,2 m³/h. Tačiau toks nedidelis skirtumas tarp skaičiavimų ir matavimų parodo, kad iš esmės zonoje nėra skylių ir jokių tolesnių darbų jame atlikti nereikia. Tačiau, padidėjus debitui, galima greitai reaguoti ir pradėti aktyvius avarijos vietas ir skylės suradimo bei likvidavimo darbus.

Analogiška informacija yra surinkta, susisteminta ir apibendrinta apie kiekvieną Tauragės miesto vandentiekio tinklo zoną. Duomenys apie butus ir namus nesikeičia greitai, todėl duomenų

bazę galima atnaujinti kartą per metus. O debito matavimo duomenys atnaujinami kiekvieną dieną. Atlikus tinklo analizę, nustatyta, kad tik dvi zonos su gerokai per dideliu vandens tiekimu į zonas. Dar keturios zonos, kuriose galima būtų prognozuoti skylės apie 1–2 m³/h. Likusios dešimtys zonos yra sandarios. Aišku, kad situacija gali pasikeisti kiekvieną dieną ir bet kurioje zonoje gali įvykti avarija. Tačiau kiekvieną dieną gaunant duomenis iš visų zonų, galima operatyviai vertinti, kurioje zonoje įvyko avarija ir be reikalingai negaišti laiko kitose miesto zonos. Informacija apie blogą zoną pateikta 9 pav. Apskaičiuota, kad į zoną normaliu atveju naktį turėtų tekėti apie 1,8 m³/h, tačiau išmatuota, kad naktį teka 25,9 m³/h vandens. Galima prognozuoti, kad zonoje yra skylės, per kurias išbėga apie 24,1 m³/h. Šios zonos vandens balansui sudaryti reikėjo naudoti keturis debitmačius, iš jų vienas matuoja įtekantį vandens kiekį, trys debitmačiai matuoja ištekantį vandens kiekį. Natūralu, kad skylių paieškos darbai buvo pradėti būtent blogiausioje zonoje (Nr. Z7). Skylių paieškai buvo naudojami triukšmomačiai, kurie nuosekliai dėliojami visoje zonoje. Triukšmomačiai turi būti statomi nuosekliai visuose zonos šuliniuose. Prietaisai matuoja triukšmą, sklindantį iš skylės vamzdyje. Triukšmas sklinda ir tais atvejais, kai per sklendės tarpiklį laša vanduo, tokie atvejai taip pat fiksuojami. Papildomas triukšmomačių statymo privalumas – tinklo apžiūra, nes dalis vamzdžių avarijų įvyksta šuliniuose ir dėl futurių arba kitų drenavimo būdų vanduo neišsiveržia į žemės paviršių. Anksčiau galiojusi praktika, kad

kas dvejus metus būtina apžiūrėti visus vandentiekio tinklo šulinius, turėtų būti atgaivinta. Pagal užsienio patirtį nuostoliai dėl nesandarių sklendžių sudaro iki 5 % fizinių nuostolių. Apžiūrint analizuojamos zonos šulinius buvo surasti šeši vandens nuotėkiai.

Analizuojamoje zonoje (Z7) buvo surastos dvi skylės: 7 m³/h ir 12 m³/h. Viena vamzdyno avarija buvo greitai likviduota, kitą – diukerį po Jūros upę – tvarkyti dar planuojama, vyksta pasiruošimo darbai. Atlikus naujo diukerio statybos darbus, bus įvertinta, ar šioje zonoje dar reikia tolesnių skylių paieškos darbų.

Analizuojamose zonos stengiamasi kuo mažiau užsukinėti sklendžių, o daugiau naudoti papildomus debito matavimus. Tokiu būdu sumažinama zonos teritorija, kurioje reikia naudoti triukšmomačius. Ypač pasiteisino ultragariniai debitmačiai, kuriais matuojamas debitas atskirose atšakose ir akligatviuose.

Tinklo zonavimo darbai Tauragės miesto vandentiekio tinkle užtruko apie tris mėnesius – tai šulinių apžiūra, sklendžių keitimas ir užsukimas, debitmačių balnų įrengimas. Projektas tęsis iki 2023 metų pradžios. Šiuo metu vyksta skylių paieška kitose zonos.

Aktyvios vandens nuostolių mažinimo priemonės duoda akivaizdžių rezultatų ir skatina dirbti naujoviškai, todėl būtina tęsti pradėtus darbus bei įsigyti reikiamą specializuotą įrangą.

UAB „Tauragės vandenys“
UAB „Vandensauga“ direktorius
dr. Mindaugas Rimeika

Zonos Nr.	Zonos pavadinimas	Vienbučiai namai	Daugiau- bučiai namai	Butų skaičius daugiabučiuose namuose	Bendras butų ir namų skaičius	Įvadai	Tinklų ilgis	Vidutinis slėgis zonoje	Foniniai nuostoliai	Normalus vartojimas	Vanduo į zoną	Išmatuotas debitas	Skylys	
		vnt.	vnt.	vnt.	vnt.	vnt	km	m.v.st.	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	
8	Žalgiriai (daugiabučių) zona	5	70	3577	3582	75	6,89	31	0,1	3,6	3,7	3,9	0,2	
	J. Tumo-Vaižganto g.	3	20	1208	1211	23	Naktinio debito į zoną skaičiavimai Atiteka į zoną: Q8 Birutės-Vaižganto g. sank.						3,9	m ³ /h
	Ateities tak.	0	16	783	783	16								
	Miško g.	2	8	330	332	10								
	Mokslievių al.	0	5	240	240	5								
	Dainavos g.	0	9	370	370	9								
	Gedimino g.	0	12	646	646	12								

8 pav. Tipinis vienos zonos vandens balansas (gera zona)

Zonos Nr.	Zonos pavadinimas	Vienbučiai namai	Daugiau- bučiai namai	Butų skaičius daugiabučiuose namuose	Bendras butų ir namų skaičius	Įvadai	Tinklų ilgis	Vidutinis slėgis zonoje	Foniniai nuostoliai	Normalus vartojimas	Vanduo į zoną	Išmatuotas debitas	Skylys	
		vnt.	vnt.	vnt.	vnt.	vnt	km	m.v.st.	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	m ³ /h	
7	Jauniaus-Donelaičio g. zona	497	94	819	1316	591	15,96	28	0,4	1,3	1,8	27,7	25,9	
	J. Tumo-Vaižganto g.	59	20	109	168	79	Naktinio debito į zoną skaičiavimai Atiteka į zoną: Q-II-2. Debitomatis II kėlimo siurblinėje (dešinė miesto pusė) Išteka iš zonos: Q4 Tremtinių kelias (prie pervažos) Išteka iš zonos: Q5 Gedimino g. (prie Statioil) Išteka iš zonos: Q7 Vymerio-Laisvės g. sank.						49,0	m ³ /h
	K. Donelaičio g.	52	7	63	115	59								
	K. Jauniaus g.	37	3	7	44	40								
	Stoties g.	12	14	78	90	26								
	Daržų g.	33	4	9	42	37								
	D. Poškos g.	29	5	35	64	34								
	Vytauto g.	26	12	163	189	38								
	M. Mažvydo g.	32	7	129	161	39								
	J. Bretkūno g.	21	5	11	32	26								
	Gedimino g.	1	3	164	165	4								
	Aušros g.	11	0	0	11	11								
	Aušros tak.	3	0	0	3	3								
								

9 pav. Tipinis vienos zonos vandens balansas (bloga zona)

ĮMONIŲ TVARUMO ATSKAITOMYBĖ: KO LAUKTI IR KAM RUOŠTIS?

Žalioji transformacija

Dar 2019 m. Europos Komisijos pristatytas Europos Sąjungos žaliasis kursas iki tol vyravusias pavienes iniciatyvas ir programas, spėliones ir svarstymus užtvirtino galutinai – prasideda žaliaji ekonomikos transformacija, kurios tikslas – klimatui neutrali ES ekonomika iki 2050 m. Ambicinga? Tikrai taip, o tam pasiekti reikalingas ne ką mažiau ambicingesnis planas, kuris taip pat būtų įtraukus ir apimtų reikalingus pokyčius ekonomikoje, visuomenėje ir pramonėje. Siekiant išsikelto ES ekonomikos neutralumo klimatui, 2021 m. buvo patvirtintas žaliojo kurso kryptį papildantis teisės aktų pasiūlymų paketas „Fit for 55“. Jo tikslas – grynujų emisijų sumažinimas bent 55 % (lyginant su 1990 m.) iki 2030 m. Šis reguliavimas, be kita ko, apima energetikos ir transporto sektorių, žemės naudojimo, miškininkystės ir energijos apmokestinimą. Kitaip tariant, kad ir kokia iš ekonominės veiklos atsirandanti teršalų forma tai būtų, ji taps vis brangesnė ir ekonomiškai nenaudinga. Taigi įsigalioję ir vis atnaujinami teisės aktai, susiję su ekonomikos poveikio aplinkai mažinimu, yra ES žaliojo kurso gairių atspindys, o didėjantis reguliavimas, nukreiptas į žaliąją transformaciją, pagrįstą įvairiapusiškais tvariomis pramonės, paslaugų teikimo, vartojimo elgsenos ir kitų reikšmingų aspektų praktikomis, savaimine taps norma.

Įmonių tvarumo atskaitomybės direktyva (angl. *Corporate sustainability reporting directive, CSRD*)

Rinkoje vis labiau pastebimas tvarias praktikas

ir veiksmus patvirtinančių dokumentų poreikis vertės grandinėse. Tai jau kuris laikas buvo ypač aktualu įmonėms, kurios fokusavosi į eksportą, tačiau situacija sparčiai keičiasi. Tvarumo informacija tampa vis aktualesnė ir ekosistemos, kurioje veikia įmonė, asmenims: pradedant darbuotojais, akcininkais ir baigiant verslo partneriais bei klientais. Verslas imasi iniciatyvų pradėti vertinti savo daromą poveikį aplinkai ir ieško priemonių poveikį mažinti. 2022 m. tyrimų bendrovės „Norstat“ atliktos šalies įmonių apklausos duomenimis, 78 proc. jų yra svarbu mažinti savo poveikį aplinkai. Tačiau, kaip atskleidžia tyrimo rezultatai, absoliuti dauguma (96 proc.) šalies bendrovių neturi nusistačiusios tvarumo tikslų, skirtų neigiamam pėdsakui mažinti. Pastebima, jog tvarumo tema verslo bendruomenėje vis dažniau atsiduria dėmesio centre, o, remiantis atlikta apklausa, kas penkta įmonė (21 proc.) vykdo įvairias tvarumo iniciatyvas. Vis dėlto galima teigti, jog tvarumo iniciatyvos dažnu atveju nėra susietos su įmonės tvarumo tikslais, o neretai skirtos komunikacijos ir įvaizdžio tikslams atliepti.

Tačiau šių metų birželio mėn. tarp ES Tarybos ir ES Parlamento pasiektas pirminis susitarimas dėl Įmonių tvarumo atskaitomybės direktyvos (angl. *Corporate sustainability reporting directive, CSRD*) indikuoja laukiančius esminius pokyčius dėl tvarumo informacijos atskleidimo. Šia direktyva siekiama reikšmingai patobulinti ir papildyti dabartinius tvarumo atskaitomybės reikalavimus, kurie taikomi pagal Nefinansinės informacijos atskaitomybės direktyvą (angl. *Non-financial reporting directive, NFRD*) įmo-



2 pav. Asociatyvinė nuotrauka

nėms, kurios yra didelės viešojo intereso įmonės (listinguojama įmonė, bankas, draudimo įmonė, pensijų fondas ir kt.), turinčios daugiau nei 500 darbuotojų. Iki šiol tokią informaciją turinčios atskleisti įmonės tai daryti galėjo gana laisvai, nesivadovaudamos standartais ir be aiškios priežiūros, kurią turėtų atlikti atitinkamos nacionalinės priežiūros institucijos. Vadovaujantis Lietuvos banko 2021 m. duomenimis, 2020 m. gruodžio 31 d. į AB „Nasdaq Vilnius“ oficialųjį ir papildomąjį sąrašus buvo įtrauktos 27 bendrovės, kurių akcijomis buvo prekiaujama. Vadovaujantis LR įstatymais, nefinansinės informacijos klausimus, susijusius su tvarumo (aplinkos, socialiniais ir valdysenos) veiksniais, metiniuose pranešimuose arba atskirai parengtose socialinės atsakomybės ataskaitose turėjo atskleisti ir atskleidė trylika bendrovių. Aštuonios bendrovės su tvarumu susijusią informaciją atskleidė savanoriškai, nors tokios prievolės pagal įstatymus nebuvo. Šešios bendrovės pasinaudojo taikoma išimtimi ir socialinės atsakomybės atas-



1 pav. Asociatyvinė nuotrauka

kaitos nepaskelbė. Taigi įmonių skaičius, kuriam iki šiol yra privalomas nefinansinės informacijos atskleidimas, yra nedidelis.

Siekiami įmonės tvarumo informacijos svarbą prilyginti finansinės informacijos reikšmei Naujoji direktyva įtvirtina, jog nuo 2024 metų didelės įmonės turės viešai skelbti tvarumo informaciją ir taip, kaip jos veikia bei valdo socialines ir aplinkos rizikas. Įmonių tvarumo atskaitomybės direktyva (CSRD) padidins įmonių atskaitomybę, įpareigodama atskleisti savo daromą poveikį žmonėms ir planetai. Tokiu būdu taip pat siekiama sustabdyti paplitusį „žaliąjį smegenų plovimą“ ir padėti pagrindą tvarumo ataskaitų teikimo standartams globaliu lygmeniu.

Tvarumo informaciją atskleisti turės visos didelės įmonės

CSRD apims daugiau įmonių nei jos pirmtakas NFRD: direktyva įtrauks visas dideles bendroves ir visas reguliuojamose rinkose listinguojamas bendroves, išskyrus labai mažas įmones. Kaip jau minėta, pagal NFRD buvo nustatytas 500 darbuotojų slenkstis, o dabar pagal naująją direktyvą bus įtrauktos visos ES įmonės, atitinkančios bent du iš trijų toliau pateiktų kriterijų:

1. Vidutinis darbuotojų skaičius siekia bent **250**.
 2. Bendras turtas siekia bent **20 mln. EUR**.
 3. Grynosios pajamos siekia bent **40 mln. EUR**.
- Be to, ne ES registruotos įmonės turės pateikti tvarumo ataskaitą, jei:
- jų grynoji apyvarta ES viršija 150 mln. eurų;
 - įmonė turi bent vieną ES veikiantį filialą arba dukterinę įmonę.

Kokia tvarumo informacija turės būti atskleidiama pagal naująją direktyvą?

Įmonės bus įpareigosios taikyti dvigubo reikšmingumo (angl. *Double materiality*) konceptą

siekiant identifikuoti reikšmingiausias tvarumo sritis, t. y. kokį poveikį įmonė daro aplinkai, ir kokį poveikį aplinka daro įmonei. Taip pat įmonės turės atskleisti papildomą su tvarumu susijusią informaciją, t. y. kaip verslo modelis atliepia geografinėje vietovėje būdingas klimato rizikas, kokiomis priemonėmis yra vertinamos ir valdomos atsirandančios klimato rizikos ir galimybės, kaip tvarumas įgyvendinamas įmonės vertės grandinėje, kaip užtikrinamos žmogaus teisės bei darbo etikos standartai ir kt. ES siekiant didinti tvarumo informacijos skaidrumą, suteikti daugiau aiškumo suinteresuotoms šalims, t. y. investuotojams, klientams, bendruomenėms ir kt., bei didinti atskaitomybę, visa tvarumo informacija turės būti rengiama pagal patvirtintus bendrus standartus, o tai suteiks galimybę informaciją lyginti pagal skirtingus sektorius. Dėl to informacija turės būti pateikta taikant skaitmeninį ženklinimą, o tvarumo informacijos patikimumą užtikrins nepriklausomas auditas. Be to, tvarumo informacija bus integruojama į bendrą įmonės valdymo ataskaitą, tokiu būdu siekiant užtikrinti finansinės ir tvarumo informacijos atskleidimo susietumą.

Kada įsigalios naujoji direktyva?

Įmonių tvarumo atskaitomybės direktyva CSRD bus įgyvendinama trimis etapais:

1. Nuo 2024 m. sausio 1 d. bus taikoma įmonėms, kurioms jau taikoma Nefinansinės atskaitomybės direktyva (NFRD). Pirmoji CSRD ataskaita turės būti pateikta 2025 m.
2. Nuo 2025 m. sausio 1 d. bus taikoma visoms didelėms įmonėms, kurioms šiuo metu netaikoma Nefinansinės atskaitomybės direktyva (NFRD). Pirmoji ataskaita turės būti pateikta 2026 m.
3. Nuo 2026 m. sausio 1 d. bus taikoma MVĮ, kurių vertybiniais popieriais prekiaujama re-

guliuojamose rinkose. Pirmoji ataskaita turės būti pateikta 2027 m.

Pradėti ruošti niekada nėra per anksti

Ši direktyva vertinama kaip viena esminių priemonių, siekiant įgyvendinti ES žaliajo kurso ambicijas bei prisidėti prie Europos lyderystės siekiant pirmosios klimatui neutralios ekonomikos iki 2050 m. Ambicingi ES tikslai ir palyginti trumpas laikotarpis jiems įgyvendinti signalizuoja, jog įmonės jau dabar turi imtis veiksmų, siekdamos išsiaiškinti, į ką turi fokusuotis ir kaip tai paveiks jų verslo procesus, tiekimo grandinę ir atskaitomybę suinteresuotosioms šalims. Prognozuojama, jog tvarumo reikalavimai bei informacijos atskleidimas pasieks įmones, ypač vidutines ir mažesnes, daug greičiau, nei to pareikalaus naujoji direktyva. Tai paprasčiausiai atsiras dėl „nutekėjimo efekto“, kurio pagrindą suformuos didžiųjų įmonių vertės grandinėse veikiančios vidutinės ir mažos įmonės, kurios turės pateikti reikalingą informaciją savo klientams ir partneriams. Ne išimtis – vidutinės ir mažesnės vandentvarkos įmonės, kurioms dar artimiausiais metais privalomai nereikės teikti tvarumo informacijos, tačiau neabejojama, jog savivaldybių lygmeniu keliami tvarumo reikalavimai paskatins įmones įtraukti tvarumo tikslus į savo veiklos priežiūros rodiklius.

„Sweco Lietuva“, turėdama platų ratą tvarumo ekspertų, gali pakonsultuoti ir padėti įmonei pasiruošti laukiantiems pokyčiams, įsivertinant savo daromą poveikį, nustatant esminius strateginius įmonės tvarumo žingsnius, apskaičiuojant CO2 emisijas bei renkantis inovatyvius ir aplinkai draugiškus sprendimus.

UAB „Sweco Lietuva“
tvarumo projektų vadovas
Tomas Jankus

„DZŪKIJOS VANDENYS“ TĘSIA GLAUDAUS BENDRAVIMO SU JAUNAISIAIS ALYTIŠKIAIS TRADICIJAS

Bendrovė „Dzūkijos vandenys“, siekdama jau patiems mažiausiems alytiškiams suteikti žinių apie vandentvarkos įmonių veiklos svarbą, neįkainojamą geriamojo vandens vertę, daug dėmesio skiria bendravimui su moksleiviais. Jau trečius metus iš eilės pirmomis mokslo metų dienomis bendrovė aplanko visus miesto pirmokus. Tam pasitelkiamas visuomet daug puikių emocijų sukeliantis įmonės personažas – Lašas. Improvizuotų pamokėlių metu pirmokėliams primenama apie prieš porą metų visose miesto mokyklose įrengtus fontanėlius-gertuves. Lašas pamoko, kaip tinkamai prie fontanėlių elgtis, kaip jais naudotis. Vaikai kartu su Lašu taisyklingai plauna rankas, valo dantukus, sužino apie geriamojo vandens savybes, jo neprilygtamą svarbą žmogaus gyvenime. Na ir tam, kad vandens mokinukai visuomet galėtų turėti su savimi, išdalijamos bendrovės „Dzūkijos vandenys“ dovanos – daugkartinės gertuvės. Siekiant išplėsti pirmokų žinias apie tai, kaip vanduo atkeliauja į namus ir kas vyksta jį panaudojus, dovanojamos Lietuvos vandens tiekėjų asociacijos knygelės „Vandens kelias“.

Lankantis ugdymo įstaigose smagu išgirsti, kad fontanėliai jose kaip reikiant įsivirtino ir prigijo – jais nuolat noriai naudojasi visa mokyklų bendruomenė. Tai patvirtina mokyklų vadovai sakydami, kad smagu matyti vis mažiau išmetamų plastiko buteliukų, o ir gėrimų su įvairiais saldikliais bent jau mokyklose perkama mažiau. Daugelis vartotojų neįsivaizduoja, kokie sudėtingi, nors dažnai ir nematomi yra vandentvarkos įmonių veiklos procesai. Bendrovė „Dzūkijos vandenys“, siekdama, kad jau patys mažiausieji vartotojai pradėtų domėtis tokių įmonių veikla, organizuoja ekskursijas miesto moksleiviams. Siekdama paaiškinti sudėtingų procesų visumą,

bendrovė „Dzūkijos vandenys“ sumanė ir realizavo idėją – įsigijo vaizdo terminalą, leidžiantį vaizdingai perteikti visus procesus, pamatyti vandentvarkos ūkio objektus miesto schemoje, tinklų išsidėstymą ir kt. Terminalas jau naudojamas kaip vaizdinga mokomoji pažintinė priemonė.

Dar vienas bendravimo su jaunaisiais alytiškiais būdas – kasmet bendrovės „Dzūkijos vandenys“ organizuojami miesto moksleivių konkursai (nors kasmet vis daugiau dalyvių yra ir iš Alytaus rajono). Šių metų konkursas pavadintas „Vandeniniai sveikinimai“. Moksleiviai turėjo sukurti šventinį atviruką. Konkurse dalyvavo per 20 ugdymo įstaigų. Darbų gauta beveik pusė tūkstančio! Taigi įvairių švenčių progomis bendrovė galės pasveikinti visus savo kolegas ir verslo partnerius nuoširdžiais vaikų sukurtais atvirukais.



1 pav. Pirmokai su Lašu po edukacinio užsiėmimo

Bendrovė įsitikinusi, kad, dalyvaudami šiuose konkursuose, moksleiviai ne tik lavina savo menines savybes, bet ir pagilina žinias iš aplinkosaugos srities, pasidomi vienu svarbiausių gamtinių išteklių – geriamuoju vandeniu, nuotekų tvarkymo subtilybėmis.

Į šventę buvo pakviesti visi konkursui darbus pateikę moksleiviai ir jų mokytojai. Dėl dalyvių gausos šiais metais renginys pirmą kartą buvo surengtas ne įmonės salėje, o Alytaus jaunimo centre. Šventinę nuotaiką kurstė ir daugybę smagių emocijų kėlė bendrovės personažas „Lašas“. Nugalėtojai apdovanoti diplomais ir suvenyrais. Įsteigta ir daug specialiųjų prizų – už išskirtinumą, originalų požiūrį ir pan. Kaip visada, asmeniškai padėkota kiekvienam konkurso dalyviui – visiems įteiktos vardinės padėkos.

*UAB „Dzūkijos vandenys“
Bendrojo skyriaus viršininkė
Rasa Lukšienė*



2 pav. Moksleivių konkurso nugalėtojų apdovanojimo renginys

NUSIPELNIUSIO LIETUVOS VANDENTVARKOS ŪKIO DARBUOTOJO GARBĖS ŽENKLAS



Lietuvos vandentvarkos ūkio darbuotojo garbės ženklas

Lietuvos vandens tiekėjų asociacijos 2009 m. kovo 12 d. prezidiumo posėdyje buvo priimtas sprendimas įsteigti nusipelnusio Lietuvos vandentvarkos ūkio darbuotojo garbės ženklą, kuriuo būtų apdovanojami asmenys už ypatingus nuopelnus Lietuvos vandentvarkos ūkiui, aukštą profesionalumą, atsidavimą ir ištikimybę profesijai. Lietuvos vandentvarkos ūkio darbuotojų garbės ženklais ir garbės ženklų pažymėjimais 2022 m. apdovanoti:

Ženklo Nr. 66 – Stanislovas Gilvydis

NAUJIENOS, ĮVYKIAI, FAKTAI

Prezidiumo posėdžiai

2022 10 19 Prezidiumo posėdis

Aptarti LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto ir kiti vandentvarkos sektoriui aktualūs klausimai.

Išklaudyta LVTA prezidento B. Miežutavičiaus informacija apie LVTA 2022 m. I pusmečio veiklos programos vykdymą.

Išklaudyta LVTA prezidento B. Miežutavičiaus informacija apie LVTA 2022 m. I pusmečio pajamų ir išlaidų sąmatos vykdymą.

Apsvarstyti UAB „Kauno vandenys“, UAB „Vilniaus vandenys“ ir AB „Klaipėdos vanduo“ pareiškimai dėl išstojimo iš LVTA narių sąrašo.

Nuspręsta Lietuvos vandentvarkos ūkio darbuotojo garbės ženklui apdovanoti UAB „Ukmergės vandenys“ direktoriaus pavaduotoją Stanislavą Gilvydį.

VšĮ Vandentvarkos instituto seminarai

2022 m. gegužės 25–27 d. įvyko seminaras „Mokesčių pakeitimai 2022 metais“.

2022 m. rugsėjo 8 d. įvyko seminaras „Teisės aktų reikalavimai nuotekų ėmimui ir tyrimų atlikimui, standartų reikalavimai ir taikymas nuotekų ėminių ėmimui ir tvarkymui licencijuotose laboratorijose“.

2021 m. spalio 21 d. įvyko seminaras „Kaip Lietuvos vandentvarkos įmonėms sekasi įgyvendinti BDAR reikalavimus? Nauji BDAR taikymo išaiškinimai“.

2022 m. spalio 27 d. įvyko konsultacinis seminaras (kvalifikacijos kėlimo kursų pagrindu) pagal ypatingojo statinio projekto dalies vadovams, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovams, ypatingojo statinio projekto vadovams, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovams ir statinio projekto ekspertizės vadovams, statinio projekto dalies ekspertizės vadovams, statinio ekspertizės vadovams, statinio dalies ekspertizės vadovams Aplinkos ministerijos patvirtintas kvalifikacijos tobulinimo mokymo programas Nr. M-086-19-LVTA ir Nr. M-085-19-LVTA.

Kiti įvykiai

2022 m. balandžio 28 d. dalyvauta Aplinkos ministerijos organizuotame nuotoliniame pasitarime dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. gegužės 5 d. dalyvauta susitikime su Suomijos ambasados atstovais dėl vandentvarkos ūkio patirties sklaidos.

2022 m. gegužės 9 d. dalyvauta Sveikatos apsaugos ministerijos organizuotame nuotoliniame pasitarime dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. gegužės 10 d. dalyvauta Lietuvos geologijos tarnybos organizuotame nuotoliniame seminare dėl gėlo požeminio vandens gręžinių įteisinimo.

2022 m. gegužės 10 d. dalyvauta Aplinkos ministerijos organizuotame nuotoliniame pasitarime dėl pasirengimo nenumatytoms situacijoms.

2022 m. gegužės 11 d. dalyvauta Aplinkos ministerijos organizuotame nuotoliniame pasitarime dėl požeminio vandens išteklių naudojimo.

2022 m. gegužės 17 d. dalyvauta tarpinstituciniame pasitarime dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. birželio 7 d. dalyvauta tarptautiniame nuotoliniame seminare WATER-PROOF dėl vandens buklės Pietų Baltijos regione.

2022 m. birželio 13 d. dalyvauta projekto MEDWwater „Farmacinės medžiagos nuotekose – kiekiai, poveikiai ir mažinimas“ pažintiniame mokymajame vizite į Klaipėdos ir Kretingos miestų nuotekų valyklas.

2022 m. birželio 17–19 d. surengtas vandentvarkos ūkio darbuotojų sąskrydis poilsiavietėje „Sedula“, Tytuvėnų apylinkių seniūnijoje, Kelmės rajone.

2022 m. birželio 21 d. dalyvauta Sveikatos apsaugos ministerijos organizuotame nuotoliniame darbo grupės pasitarime dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2022 projekto parengimo.

2022 m. rugpjūčio 4 d. dalyvauta Aplinkos ministerijos organizuotame nuotoliniame pasitarime dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. rugsėjo 9 d. dalyvauta nuotoliniame Aplinkos ministerijos parengto Nacionalinio vandenų srities plėtros plano 2022–2027 m. projekto pristatyme.

2022 m. rugsėjo 12 d. dalyvauta nuotoliniame Aplinkos ministerijos organizuotame pasitarime dėl situacijos vandentvarkos sektoriuje.

2022 m. rugsėjo 19 d. dalyvauta nuotoliniame LRS Aplinkos apsaugos komiteto organizuotame posėdyje dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. rugsėjo 20 d. dalyvauta nuotoliniame tarptautiniame projekto MEDWwater partnerių susitikime.

2022 m. rugsėjo 21 d. dalyvauta nuotoliniame LRS Kaimo reikalų komiteto organizuotame posėdyje dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. rugsėjo 21 d. dalyvauta nuotoliniame LRS Valstybės valdymo ir savivaldybių komiteto organizuotame posėdyje dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. rugsėjo 22 d. bendradarbiaujant su Suomijos ambasada vandentvarkos įmonių darbuotojams organizuotos „Vandens verslo dirbtuvės: sumanūs ir tvarūs vandens sprendimai iš Suomijos“.

2022 m. rugsėjo 26 d. dalyvauta nuotoliniame LRS Kaimo reikalų komiteto organizuotame posėdyje dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. rugsėjo 28 d. dalyvauta nuotoliniame LRS Kaimo reikalų komiteto organizuotame posėdyje dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. rugsėjo 28 d. dalyvauta nuotoliniame LRS Aplinkos apsaugos komiteto organizuotame posėdyje dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. spalio 13 d. dalyvauta nuotoliniame Aplinkos ministerijos organizuotame pasitarime dėl LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymo Nr. X-764 pakeitimo įstatymo projekto.

2022 m. spalio 20 d. dalyvauta UAB „Ukmergės vandenys“ 90-ies metų veiklos sukakties renginyje Ukmergėje.



Lietaus vandens valymas

Lietuvoje į paviršinius vandens telkinius išleidžiama keliasdešimt milijonų kubinių metrų paviršinių nuotekų, iš kurių tik nedidelė dalis yra išvalytos. Ypač dažnai ir stipriai užterštas būna sniego vanduo.

Iki šiol daug dėmesio valant lietaus vandenį skiriama naftos produktams ir bendrajam deguonies suvartojimui. Išvalymo kokybė nustatoma matuojant ištekancio vandens momentines ir vidutines metines vertes. Projektuojant gamyklinius paviršinio lietaus vandens valymo įrenginius, reikia turėti omenyje, kad tokiems įrenginiams nei Europos Sąjungoje, nei Lietuvoje nėra jokių patvirtintų gamybos ir testavimo standartų, kuriais remiantis būtų galima pagaminti valymo įrenginį, atitinkantį šiuo metu galiojantį paviršinių nuotekų reglamentą. Gamykliniai valymo įrenginiai paprastai atlieka pagalbinę, nors ir labai reikšmingą funkciją bendroje paviršinių nuotekų tvarkymo sistemoje.

Paviršinis lietaus vanduo savo ruožtu taip pat būna retai užterštas naftos produktais. Gerėja automobilių techninė būklė, daugėja elektrinių variklių ir nafta teršiamų teritorijų skaičius labai mažėja, ypač tai pasakytina apie miestų gatves.

Tačiau į paviršinius vandens telkinius vis dar patenka daug drumsto, prastokai išvalyto vandens, kuris galimai yra užterštas švinu, cinku, variu, nusitrynusiomis automobilių padangų dalelėmis, suodžiais, fosforu ir t. t. Šios mažos teršalų dalelės paprastai prikimba prie sunkokai skęstančių kietųjų dalelių, kurių vidutinis dydis būna apie 0,063 mm.

Atsižvelgusi į naujai kylančius poreikius, ACO sukonstravo įvairias gamyklines lietaus vandens valymo sistemas, kurios leidžia atskirti ne tik dumblą ir naftos produktus, bet ir sunkiuosius metalus, fosforą ir t. t.



<https://www.aco.lt>

