

Europos žaliųjų miestų indeksas

Leidėjo pastaba: Europos žaliųjų miestų indeksas yra „Siemens“ ataskaita, paruošta bendradarbiaujant su „Economist Intelligence Unit“ (savaitraščio „The Economist“ tyrimų skyriumi).

Kodėl miestai svarbūs

Daugiau nei pusė pasaulio gyventojų gyvena miestuose, kurie yra atsakingi už 80 % žmonijos išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Auganti urbanizacija gali neigiamai įtakoti viską: nuo ariamos žemės ir gyvybiškai svarbių žaliųjų erdvių iki geriamojo vandens ir sanitarinių atliekų šalinimo įrenginių. Gyvenimas tankioje kaimynystėje verčia gyventojus intensyviau naudotis juos supančia aplinka.

Šiandien tai akivaizdu: jei pasaulis, kuriame nuolat didėja urbanizacija, nori rasti efektyvius sprendimus, kurie padėtų susidoroti su klimato kaitos iššūkiais, miestai turi būti tokio sprendimo dalimi. Koncentruotose urbanistinėse teritorijose aplinkosauginiai masto ekonomikos sprendimai gali sumažinti žmonijos poveikį žemei. Pirmieji žingsniai šioje srityje jau žengti Europoje. Remiantis JT Populiacijos fondo duomenimis, 72 % žemyno gyventojų gyvena miestuose, tačiau Europos aplinkos apsaugos agentūra teigia, jog miestai suvartoja tik 69% energijos. Tai pasiekta įvairiais būdais: pradedant aktyvesniu viešojo transporto naudojimu, baigiant mažesnių namų, naudojančių mažiau energijos būsto šildymui ir apšvietimui, statyba miestuose. Daugelis Europos miestų jau prisiėmė įsipareigojimą sumažinti savo poveikį aplinkai, prisijungdami prie Merų susitarimo – 2008 m. sausį pradėtos Europos Komisijos iniciatyvos, kuria merų prašoma įsipareigoti iki 2020 m. sumažinti anglies dvideginio emisiją bent 20 %. Tai paskatino sudaryti (dažnu atveju – pirmą kartą) oficialius planus, apibrėžiančius išmetamo anglies dioksido kiekio sumažinimą, kas, savo ruožtu, pranašauja geresnę ateities perspektyvą.

Žinoma, kiekvieno miesto aplinkos charakteristikos skiriasi, tačiau galima išvelgti tam tikrų teigiamų tendencijų. Iš 30 skirtingų šioje studijoje nagrinėtų Europos miestų beveik visuose anglies dioksido (CO₂) emisija vienam žmogui yra mažesnė, negu bendras 27 Europos Sąjungos narių vidurkis, siekiantis 8,46 tonos¹. Dalį šios sėkmės lemia keli privalumai, kuriais pasižymi Europos miestai. Palyginus su kitais pasaulio regionais, žemynas gali džiaugtis nepaprastu politiniu stabilumu – pastarųjų dekadų ramybę buvo sudrumstę tik Balkanų karai. Dar svarbesnis veiksnys – pastaraisiais metais žymiai išaugęs aplinkosaugos svarbos supratimas ir pačių miestiečių keliama „žalieji“ tikslai. Iš dalies prie to prisidėjo ir aplinkosaugai skirtų ES įstatymų bazės augimas .

Bet netgi savo aplinka besirūpinančioje Europoje gausu problemų. Šioje ataskaitoje charakterizuotose miestuose vidutiniškai vienas iš trijų gyventojų į darbą važiuoja automobiliu, taip prisidedamas prie CO₂ emisijos ir oro taršos. Vidutinė naudojama atsinaujinančios energijos dalis yra vos 7,3 %, tai – labai toli nuo ES numatyto tikslo, kuriuo siekiama iki 2020 metų ES suvartojamos atsinaujinančios energijos dalį padidinti iki 20 %. Beveik vienas iš keturių litrų miestuose sunaudojamo vandens yra prarandamas dėl pratekėjimo. Šiuo metu perdirbama mažiau nei viena penktoji visų atliekų. Atskiras iššūkis yra ir atsakingo miestiečių požiūrio į aplinką formavimas. Dažnai miestai turi per mažą galią, kad įtikintų miestiečius, kompanijas ar netgi kitus valdžios lygius aplinkos klausimams teikti prioritetą ir atitinkamai keisti savo veiksmus ar strategiją. Atvirkščiai – savivaldybių didinami įkainiai ar mokesčiai dažniausiai vertinami skeptiškai arba netgi priešiška. Esant dabartinei finansinei situacijai ši aplinkybė išlieka labai svarbi. Nors dauguma „žaliųjų“ technologijų padeda sumažinti kainas ilgalaikėje perspektyvoje, esami finansiniai rūpesčiai gali kliudyti didesnėms tiesioginėms investicijoms, kurių dažniausiai ir reikia tokioms technologijoms diegti.

Kaip sudaryta ši studija

Europos žaliųjų miestų indeksas matavo ir vertino trisdešimties pagrindinių Europos miestų bendras ir atskirų parametrų aplinkos charakteristikas. Šis tyrimas padės geriau suprasti aplinkosaugos problematiką visiems suinteresuotiems aplinkos tausojimu – pradedant eiliniaisiais miestiečiais, baigiant miesto ir politinių sprendimų priėmėjais – ir parodys sprendimų priėmimo galimybes. Tyrimo metodologija buvo suformuluota „Economist Intelligence Unit“ bendradarbiaujant su „Siemens“. Savo išvalgas ir atsiliepimus apie šią metodologiją pateikė kompetentinga nepriklausomų miesto ekologinės pusiausvyros specialistų grupė.

Ši studija nėra pirmas Europos miestų aplinkos parametrų palyginimas, ji nesiekia pakeisti kitų vertingų iniciatyvų – Europos miestų ekosistemų apklausos ar Europos žaliosios sostinės apdovanojimo. Studijos vertė – ypač išsamiai pateikiama informacija ir išvadų pristatymo būdas. Indekse apžvelgiama trisdešimt

¹ Pagrįsta naujausia prieinama informacija, didžioji jos dalis datuojama 2006 metų liepos mėnesį

įvairių indikatorių, leidžiančių įvertinti įvairius tyrinėtų miestų aplinkos aspektus – nuo aplinkos valdymo ir vandens vartojimo iki atliekų tvarkymo ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos. Duomenys vertinami ir rikiuojami naudojantis aiškia, nuoseklia ir tikslią vertinimo sistema. Atskirų miestų duomenų vertinimai (specifinių charakteristikų ir bendri vertinimai) yra unikalūs ir leidžiantys tiesiogiai lyginti miestus tarpusavyje.

Žinoma, „pliki“ skaičiai negali sudaryti išsamaus vaizdo. Siekiant sudaryti kuo pilnesnį vaizdą, indekso pagrindinėje dalyje yra pateikiamos išsamios miestų charakteristikos, analizuojančios miestams kylančius iššūkius, stiprybes ir silpnybes, geriausias praktikas ir inovatyvias idėjas, kuriomis galėtų pasinaudoti ir kiti miestai.

Nuo kitų studijų šis indeksas skiriasi ir tuo, kad jis sudarytas nepriklausomai nuo miestų (ne)norą pateikti informaciją. Tai leido apžvelgti trisdešimt svarbiausių – politinę ar verslo prasme – Europos miestų.

Indekso tikslas – leisti suinteresuotiems ir už miestų vystymą atsakingiems asmenims ir institucijoms, pavyzdžiui, miestų administracijoms, politinių sprendimų priėmėjams, infrastruktūros tiekėjams, aplinka besurūpinančioms nevyriausybinėms organizacijoms, miesto ekologinės pusiausvyros ekspertams ir miestiečiams, palyginti savo miesto charakteristiką su kitais miestais bendrai ir konkrečiose kategorijose. Indeksas taip pat įgalina lyginti miestus remiantis skirtingais kriterijais, pavyzdžiui, geografiniu regionu ar pajamų dydžiu. Tikimasi, jog šis įrankis padės padidinti Europos miestų indėlį ir svarbą sprendžiant klimato kaitos ir kitus su aplinkos kokybe susijusius iššūkius.

Pagrindiniai atradimai

Ryškesniausias 2009 metų Europos žaliųjų miestų indekso išvadas:

- Šiaurės Europos miestai dominuoja viršutinėse indekso pozicijose. Kopenhaga, nežymiai aplenkusi Stokholmą, yra indekso lyderė, o trečioje vietoje esantis Oslas užbaigia Skandinavijos miestų trio ant podiumo. Draugiška Šiaurės Europos sostinė Helsinkis skandinavus seka būdamas septintoje vietoje. Viena, Amsterdamas ir Ciurichas atitinkamai užima ketvirtą, penktą ir šeštą vietas.
- Aukštas pragyvenimo lygis ir miesto užimama vieta indekse yra stipriai susiję. Devyni iš dešimties geriausiai įvertintų miestų gali pasigirti daugiau kaip 31,000 eurų BVP vienam žmogui (dydis apskaičiuotas vertinant perkamąją galią). Tai nestebina: turtingesni miestai gali, pavyzdžiui, daugiau investuoti į energiją tausojančią infrastruktūrą ar leisti sau turėti aplinkos apsaugos specialistus. Tačiau gerovė nėra viskas – skirtingose kategorijose kai kurie miestai pranoksta patys save: pavyzdžiui, žemas pajamas turintis Vilnius yra oro kategorijos lyderis; Berlynas, su palyginus žemu BVP vienam žmogui, yra pirmas pastatų kategorijoje ir iš viso užima aštuntą indekso vietą.
- Tarp Rytų Europos miestų (atstovaujančių žemas pajamas gaunantiems indekse vertintiems miestams, kurių BVP vienam žmogui yra žemesnis negu 21,000 eurų) geriausiai pasirodė Vilnius, užėmęs 13 indekso vietą. Jį seka Ryga, užėmusi 15 vietą. Kiti Rytų Europos miestai yra paskutinėse indekso vietose. Nepriklausomai nuo gerovės lygio, šie miestai turi pripažinti istorijos palikimą – ilgus komunistinio režimo dešimtmečius, kuomet aplinkos apsaugos poreikis buvo neigiamas. Tai labiausiai matosi iš prastai izoliuotų blokinių gyvenamųjų namų gausos bei sunkiosios pramonės taršos likučių. Nors daugelis miestų turi inovatyvių idėjų, susijusių su specifinėmis aplinkos apsaugos iniciatyvomis (pavyzdžiui, Liublianos „loterija“, kuria skatinamas šiukšlių rūšiavimas perdirbimui), jie turi spręsti ir kitus nemažiau svarbius klausimus – pradedant nedarbo lygio suvaldymu, baigiant kylančiais nelegaliais statiniais.
- Indekse taip pat matoma, kad geresnis miestų įvertinimas beveik nepriklauso nuo miestų dydžio. Žinoma, reikia pripažinti, kad pagrindiniai Rytų ir Vakarų Europos miestai dažniausiai turi mažiau nei 1 milijoną gyventojų, o mažesniuose miestuose žmonėms tiesiog fiziškai lengviau į darbą eiti pėsčiomis ar važiuoti dviračiu. Tačiau aukštas pragyvenimo lygis ir, dar svarbiau, patirtis padeda įveikti miesto dydžio sukeltas problemas, kadangi jie suteikia galimybę vykdyti aplinkosaugos strategiją išnaudojant mąsto ekonomikos įgalinamus sprendimus, pavyzdžiui, atskirų mikrorajonų šildymą ar didelius viešojo transporto tinklus. Atitinkamai didesni indekso miestai, su trimis ir daugiau milijonų gyventojų, pasirodė gana gerai, dauguma jų užėmė aukštesnę reitingo dalį. Berlynas įvertintas geriausiai (aštunta vieta), jį seka Paryžius (dešimta vieta), Londonas (vienuolikta vieta) ir Madridas (dvylikta vieta). Bet šis pastebėjimas nėra universalus – Atėnai (dvidešimt antra vieta) ir Stambulas (dvidešimt penkta vieta) pasirodė gana prastai.
- Indekse gerai įvertinti miestai, kuriuose yra aktyvi piliečių bendruomenė. Nors išmatuoti specifinį miestiečių susirūpinimą aplinkos apsaugos klausimais nebuvo šio indekso tikslas, tačiau galima pastebėti, jog egzistuoja stipri koreliacija tarp šiame indekse gerai pasirodžiusių miestų ir kitais tyrimais atskleisto Europos šalyse egzistuojančio piliečių bendruomeniškumo lygio. Šalies įvertinimas, kalbant apie piliečių savanorišką dalyvavimą įvairių organizacijų veikloje – nuo religinių grupių iki profesinių ir labdarinių organizacijų –, pasufleravo, kaip pagrindinis šalies miestas atrodys Europos žaliųjų miestų indekse. Tarp tokių miestų, kurie užėmė aukščiausias vietas abiejuose sąrašuose, yra Kopenhaga, Stokholmas ir Amsterdamas, o Bukareštui bei Sofijai abiejuose sekėsi prastai.

Toliau pateikiami indekso rezultatai, į kuriuos įeina ir bendri, ir aštuonių subkategorijų individualūs vertinimai. Įžvalgos apie tai, ką padarė pirmaujantys miestai, kad individualiose kategorijose užimtų aukštesnes vietas. Detalizuotas įžvalgas apie kiekvieno miesto iš trisdešimties Europos žaliųjų miestų indekso pasirodymą galima rasti kiekvieno miesto charakteristikoje. Čia galima pamatyti kiekvieno miesto būklę aštuoniose kategorijose bei sužinoti apie buvusias, esamas ir planuojamas iniciatyvas, kad situacija pagerėtų. Iniciatyvų įvairovė ir kokybė teikia drąsinančias įžvalgas apie svarbiausių Europos miestų pasirinktas kryptis ir jų pasiryžimą siekti ekologiška pusiausvyra grįstos ateities.

Rezultatai

Miestų tendencijų analizė

Europos žaliųjų miestų indekso – šios ataskaitos branduolio – sudarytojai atliko didelį darbą išmatuodami ir skaičiais įvertindami aplinkos charakteristikas. Gilesnė rezultatų analizė atskleidžia santykius ir veiksnius, padedančius paaiškinti, kodėl vieni miestai pasirodo geriau už kitus. Duomenys atskleidžia tokias pagrindines koreliacijas:

Gerovės svarba

- *Europos žaliųjų miestų indeksas atskleidžia artimą koreliaciją tarp gerovės ir bendro įvertinimo*
- *Ši priklausomybė akivaizdi ne tik infrastruktūros, bet ir politikos atžvilgiu: turtingesni miestai užsibrėžia ambicingesnius tikslus*

Viena iš glaudžiausių indeksui surinktų duomenų koreliacijų yra tarp miestų BVP vienam žmogui ir jų bendro įvertinimo – bendro suminio rezultato, pateikiamo skaitine išraiška nuo 0 ir 100, sudaryto įvertinant visus išmatuotos aplinkos indikatorius. Nors didesnis užterštumas dažnai siejamas su ekonomikos vystymusi (bent jau ankstyvosiose stadijose), tačiau Europos miestuose yra priešingai, nes ekonomikos augimas labiausiai grįstas pramonės šakų, kuriose dominuoja paslaugos, augimu. Vidutiniškai 1,000 eurų išaugęs vieno gyventojų indėlis į ekonomiką galutiniam miesto įvertinimui prideda dvi trečiąsias taško – vien jau šis santykis paaiškina du trečdalius miestų įvertinimų skirtumo.

Infrastruktūrai tokia reikšmė yra akivaizdi. Natūralu, kad aukštos kokybės ekologiški infrastruktūros sprendimai paprastai reikalauja didelių investicijų pirminėse stadijose, o tai sau leisti gali tik stipresnės ekonomikos miestai. Mažesnius resursus valdantys miestai tuo pat metu turi grumtis su daugiau įvairių vystymosi iššūkių – nuo nedarbo lygio suvaldymo iki kylančių nelegalių statinių –, kurie gali lengvai atitraukti nuo žaliųjų darbotvarkės klausimų.

Kitas svarbus šio indekso (kuris be kitų parametrų įvertina ir aplinkosaugines iniciatyvas bei visuomenės dalyvavimą žaliwoje politikoje) atradimas yra tas, jog statistinė priklausomybė tarp BVP ir aplinkosaugos klausimų valdymo yra dar stipresnė. Kitaip sakant, turtingesni miestai gali ne tik investuoti į pažangią ekologinę pusiausvyrą išlaikančią infrastruktūrą, bet ir formuoti ambicingesnius strateginius tikslus, negu mažiau pasiturintys miestai. Pavyzdžiui, du iš trijų miestų, neturinčių netgi pirminio aplinkos apsaugos plano, taip pat yra du iš trijų skurdžiausių indekso miestų.

„Pinigai yra labai svarbūs“, – teigia Pedro Ballesteros Torres, Europos komisijos generalinio direktorato energijai ir transportui vadovas bei Merų susitarimo vadovas. – „Paprastai aplinkos apsaugos prasme pažangiausi Europos miestai yra ir turtingiausi. Tam tikrus dalykus yra lengviau įgyvendinti kai turi gerą pramonę.“

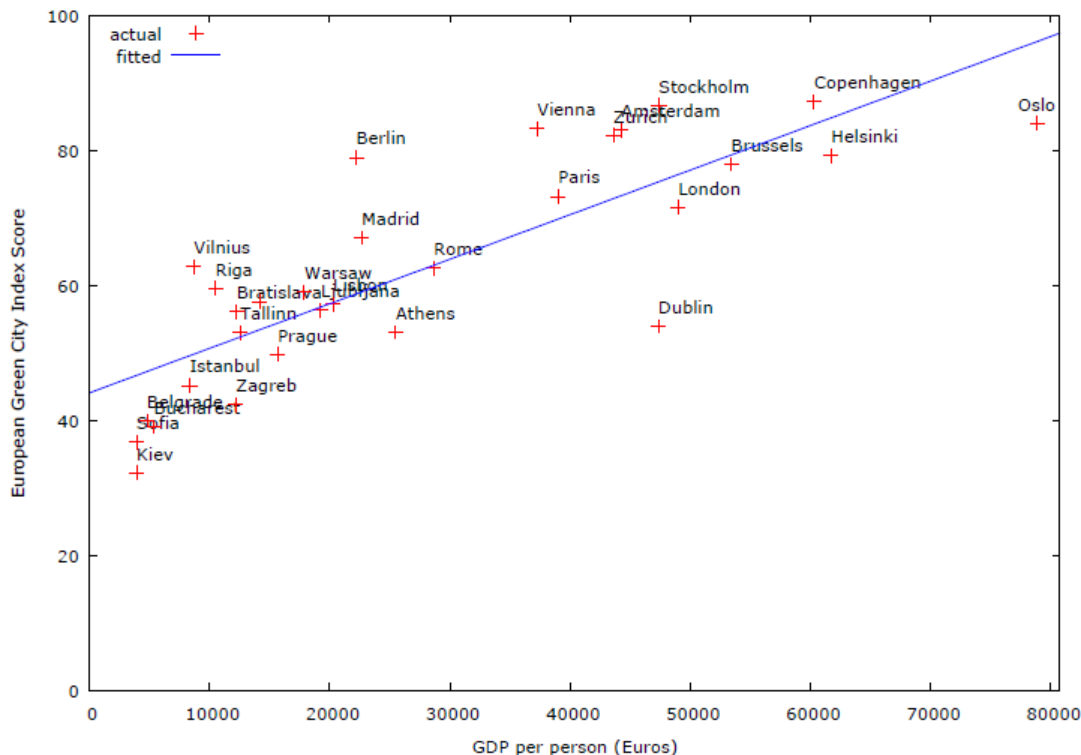
Bet nėra taisyklių be išimčių. Kaip matosi iš šioje ataskaitoje pateikiamų miestų charakteristikų, Berlynas, kurio BVP vienam žmogui yra vidutinis, gerus rezultatus sugebėjo pasiekti dėl pažangaus planavimo, o Varšuva, esanti žemesnioje miestų gerovės vertinimo sąrašo dalyje, dalinasi penktąja vieta aplinkos apsaugos valdymo kategorijoje. Dar svarbiau yra tai, kad, nors kaštai gali varžyti pasirinkimą priimant konkrečius sprendimus, jie nėra viską nulemiantys. „Pinigų klausimas kartais yra labai sudėtingas“, – pripažįsta Outi Väre, Helsinkio Oro apsaugos grupės atstovė, – „tačiau įmanoma nemažai nuveikti ir per daug nesumokant.“ Ji pabrėžia, jog sutaupyti pinigų bei sumažinti emisiją gali padėti efektyvus energijos naudojimas. Guttorm Grundt, aplinkos apsaugos koordinatorius iš Oslo Aplinkos apsaugos ir transporto departamento, sutinka, jog aukštas Oslo ekonomikos lygis yra privalumas, tačiau pabrėžia, jog tokios priemonės, kaip eko-atestacija yra nebrangios, o ir paties miesto pastangos didinti namų ir transporto priemonių energetinį efektyvumą leidžia ne tik sutaupyti pinigų, bet ir sumažinti vartojimą ir atliekas. Ponas Grundt prideda, kad gerovės ir pažangios aplinkos apsaugos politikos priklausomybė gali būti ir netiesioginė. Toks turtingas miestas kaip Oslas tiesiog neturi kai kurių probleminių klausimų: pavyzdžiui, Osle nėra lūšnynų kvartalų, kuriais turi rūpintis ne tokie pasiturintys miestai, tam skirdami laiką ir resursus, kuriuos turtingesni miestai gali panaudoti kitur.

Panašu, kad dėl šiandieninio ekonominio nuosmukio pinigų įtaka aplinkos apsaugos charakteristikų vertinimui stiprėja. Ponia Vākevē pabrėžia, jog net palyginus pasiturintis Helsinkis gali skirti labai ribotus resursus esamų aplinkos apsaugos iniciatyvų vystymui. Šioje ataskaitoje pateikiamos miestų charakteristikos rodo, kad yra didelė tikimybė, jog tokių nepanašių ir tolimų miestų kaip Dublinas, Budapeštas ir Belgradas rodikliai gali suprastėti dėl esamų ekonominių problemų, nors, žinoma, tas pats gali nutikti ir kitiems miestams. Lieka tik stebėti, kaip miestai balansuos vykdydami priimtus aplinkosaugos planus ir iniciatyvas, tuo pačiu metu stengdamiesi sumažinti jų kaštus.

Diagrama: Turto ir aplinkos charakteristikos sąryšis

Y ašis: bendras Europos žaliųjų miestų indekso rezultatas; X ašis: BVP vienam žmogui

Miestų ir vidutinis Europos žaliųjų miestų indekso įvertinimas pagal BVP dalį tenkančią vienam žmogui (eurai)



Istorijos įtaka infrastruktūrai ir nuostatoms

- Rytų Europos miestai turi įveikti sudėtingesnius iššūkius dėl palyginti pasenusios ir neefektyvios infrastruktūros
- Būtina atsižvelgti ir į istoriškai susiformavusias nuostatas bei siekius. Pavyzdžiui, vartojimo kultūros įsigalėjimas Rytų Europoje turėjo įtakos transporto priemonių įsigijimui ir transporto parkų augimui

Prieš dvidešimt metų, sugriuvus Berlyno sienai, Europa ėmė gydytis neramaus amžiaus paliktas žaizdas. Ženkliai progresuojant šalių ekonomikai ir politikai, buvęs Rytų ir Vakarų padalijimas paliko žymią įtaką aplinkosaugos problemoms. Trylika iš penkiolikos geriausiai indekse įvertintų šalių yra Vakarų Europoje; vienuolika iš penkiolikos prasčiausiai įvertintų priklausė buvusiam rytų blokui.

Nesiimant vertinti gerovės skirtumų, lieka istorinio paveldo klausimai. Kaip atskleidžia ataskaitos priedai, įvairūs Rytų Europos miestai vis dar kenčia nuo dešimtmečiais trukusio komunistinio valdymo aplinkos apsaugos klausimų neigimo: pavyzdžiui, nors auganti konkurencija sąlygojo labiausiai aplinką teršiančių pramonės šakų išnykimą, tačiau blogai izoliuoti blokiniai daugiabučiai gyvenamieji namai išliko. Belgrado, kuris palyginti neseniai patyrė tarptautinę izoliaciją – daugelį metų jam buvo taikomas embargas, o 1999 metais miestas buvo bombarduotas –, atveju tai tik apsunkina reikalus. Panašiai kaip ir tam tikri biurokratiniai įpročiai, sėkmingai prisitaikę pereinamoju laikotarpiu. „Žmonės [rytuose] yra pasirengę greitai mokytis ir keisti save bei aplinką, bet ankstesnio laikotarpio palikimas yra gana stiprus“, – pripažįsta ponas Torres.

Kita vertus, jei trys Šiaurės Europos miestai varžosi dėl pirmosios indekso vietos, tai tik todėl, kad jų istorinė patirtis yra atvirkščias Rytų Europos patirties atspindys. Kaip rodo miesto charakteristika, spręsti aplinkosaugos klausimus ir imtis ekologinę pusiausvyrą išlaikančios energijos politikos Kopenhaga pradėjo

dar 1970–aisiais, po naftos krizės. Stokholmas taip pat turi senas tradicijas ir dabar įgyvendina jau šeštąjį aplinkosaugos planą. Inovacijos čia niekad nesustoja.

Miestų istorija, kaip ir gerovė, daugiau ar mažiau įtakojo miestų rezultatus tyrime. Infrastruktūra – ar tai būtų pastatai, transporto paslaugos, ar vandentiekis – sukuriama per ilgesnį laikotarpį ir ją sunku greitai pakeisti. Sistemų ilgaamžiškumas paprastai nekelia tiek rūpesčių kaip jų išlaikymas bei priežiūra. Pavyzdžiui, ir Vienos, ir Liublianos vandens sistemos buvo įrengtos dar 1800–aisiais, tačiau Viena yra antroji pagal vandens kategorijos įvertinimą, o Liubliana – dvidešimt septinta. Taigi, infrastruktūros amžius nėra lemiamas veiksnys sprendžiant jos pagerinimo klausimus, nesvarbu praktinius ar finansinius. Kopenhagos pastatai, pavyzdžiui, yra vieni iš efektyviausiai energiją naudojančių, nors tik 7 % jų buvo pastatyti per paskutiniuosius dvidešimt metų. Berlynas – indekso pastatų kategorijos lyderis – ypač sėkmingai renovavo gyvenamuosius namus: net 273,000 rytinėje miesto dalyje esančių blokinių namų energijos sunaudojimas buvo sumažintas per pus. Panašiai ir Oslo pastangos statyti įkrovimo stoteles elektromobiliams ar Vienos pastangos skatinti natūraliomis dujomis varomų transporto priemonių įsigijimą ir naudojimą iliustruoja kūrybiškai naudojamą esamą infrastruktūrą (šiuo atveju – kelius), stengiantis labiau tausoti aplinką.

Formuoti pažangų piliečių požiūrį ir siekius yra daug sudėtingiau negu fiziškai pakeisti aplinką. Kadangi miestų aplinka ir jos vertinimas ypač priklauso nuo to, kaip elgiasi atskiri gyventojai ar ištisos bendruomenės, labai svarbu, jei ne svarbiausia, yra patraukti savo pusėn žmonių protus ir širdis (žiūrėti kitą dalį). Savo ruožtu rūpestį kelia ir tai, kokią įtaką turės Rytų Europos šalių gerovė, kuri dėl dešimtmečius trukusios spaudos ir ekonominių nepriteklių yra mažesnė nei jų vakarinių kaimynų. Augant rytų ekonomikoms ir šių valstybių bendruomenėms tampant turtingesnėmis kai kurie jų pasirinkimai gali kelti naujus iššūkius aplinkai. Pavyzdžiui, daugelyje rytinių miestų – įskaitant penkis geriausiai pasirodžiusius – daugybė žmonių vyksta į darbą viešuoju transportu, o tai gerina miestų poziciją indekse. Tuo tarpu Kopenhaga, Stokholmas ir Oslas yra tarp prasčiausiai šiuo klausimu įvertintų miestų. Tokį gerą rytinių miestų pasirodymą sąlygoja ne pažangūs ir aplinką tausojantys sprendimai, o greičiau alternatyvų trūkumas, ir jau yra ženklų, kad minėtas balansas gali kisti. Geras to pavyzdys yra Bratislava, kur viešuoju transportu į darbą vyksta didžiausia gyventojų dalis, tačiau per pastarąjį dešimtmetį čia užregistruotas ir bene didžiausias automobilių kiekis. Panaši situacija yra ir Taline, Zagrebe, Liublianoje bei Prahoje, o Vilniaus miesto meras padidėjusį automobilių naudojimą įvardija kaip pagrindinį miesto aplinkosaugos iššūkį.

Gyventojų įtaka

- *Miestų administracijų sprendimai vargiai gali įtakoti rezultatus, kuriuos nulemia individualūs miestų gyventojų sprendimai*
- *Tai lemia tiesioginę priklausomybę tarp miestų aplinkos charakteristikos ir piliečių įsitraukimo į aplinkosaugines iniciatyvas*

Gerai aplinkosaugos rezultatai paprastai neatsiranda savaime. Pavyzdžiui, seniau Europos šalių vyriausybės turėjo reguliuoti privačių asmenų anglies naudojimą, kadangi tuometinės anglies rinkos ekonominės sąlygos nereikalavo atsižvelgti į ilgalaikius neigiamus anglies dioksido emisijos padarinius. Net ir labai stengiantis, kai kurie ekologiniai pasirinkimai gali būti brangesni už kitas alternatyvas, ypač vertinant trumpalaikiai. Juo labiau, kad ir miestų administracijos turi gana ribotą galią. Miesto gyventojų individualių sprendimų suma – nuo sprendimo izoliuoti namus iki pasirinkimo į darbą vykti viešuoju transportu – daro didesnę įtaką aplinkai, negu krūvos strategijų. Remiantis 2008 metais „Siemens“ kartu su „McKinsey & Company“ ir „Economist Intelligence Unit“² parengta ataskaita, apie trys ketvirtadaliai egzistuojančių technologinių pokyčių, kurie leistų Londonui sumažinti anglies dvideginio emisiją, priklauso nuo piliečių ir įmonių, o ne miesto vadovų sprendimų. Tai dar kartą įrodo, jog individų ir jų socialinių grupių įsitraukimas į aplinkosaugines iniciatyvas (ar miestų pilietinių bendruomenių aktyvumas) stipriai įtakoja miestų aplinkos charakteristikas.

Šią sąsają įrodo ir Europos žaliųjų miestų indekso bei nepriklausomos Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo³ ataskaitos rezultatų palyginimas. 2006 metų fondo tyrime, kurio metu apklaustas didelis Europos gyventojų kiekis, buvo ypač atidžiai nagrinėjamas piliečių dalyvavimas bendruomeninėje veikloje. Kaip dalį šio tyrimo rezultatų fondas pristatė du pūvius. Vienas jų atspindi savanorišką piliečių dalyvavimą bendruomenių veikloje (vertinant vidutinį savanoriškų organizacijų, tokių kaip religinės, profesinės sąjungos, profesinės ar labdaros institucijos, kurioms priklausė piliečiai, kiekį) ir yra geras pilietinės visuomenės indikatorius. Kitame pūvyje matomas politinis piliečių aktyvumas (pagrįstas proporcingu piliečių dalyvavimu politinėje veikloje, tokioje kaip balsavimas, dalyvavimas susitikimuose su valdžios atstovais). Šiuose pūvijuose yra įvertinti dvidešimt trys miestai, kurie vertinami ir Europos žaliųjų miestų indekse. Jų palyginimas padiktavo dvi įdomias išvagas. Pirmoji – koreliacija tarp piliečių dalyvavimo politinėje veikloje ir miesto aplinkos charakteristikos yra gana žema. Antroji – koreliacija tarp dalyvavimo savanoriškoje veikloje ir miesto aplinkos charakteristikos yra stipri. Kitaip tariant, politinis aktyvumas nėra susijęs su aplinką

² Ekologinę pusiausvyrą palaikanti miesto infrastruktūra: Londono leidimas – žvilgsnis į 2025, „Siemens“ AG, 2008.

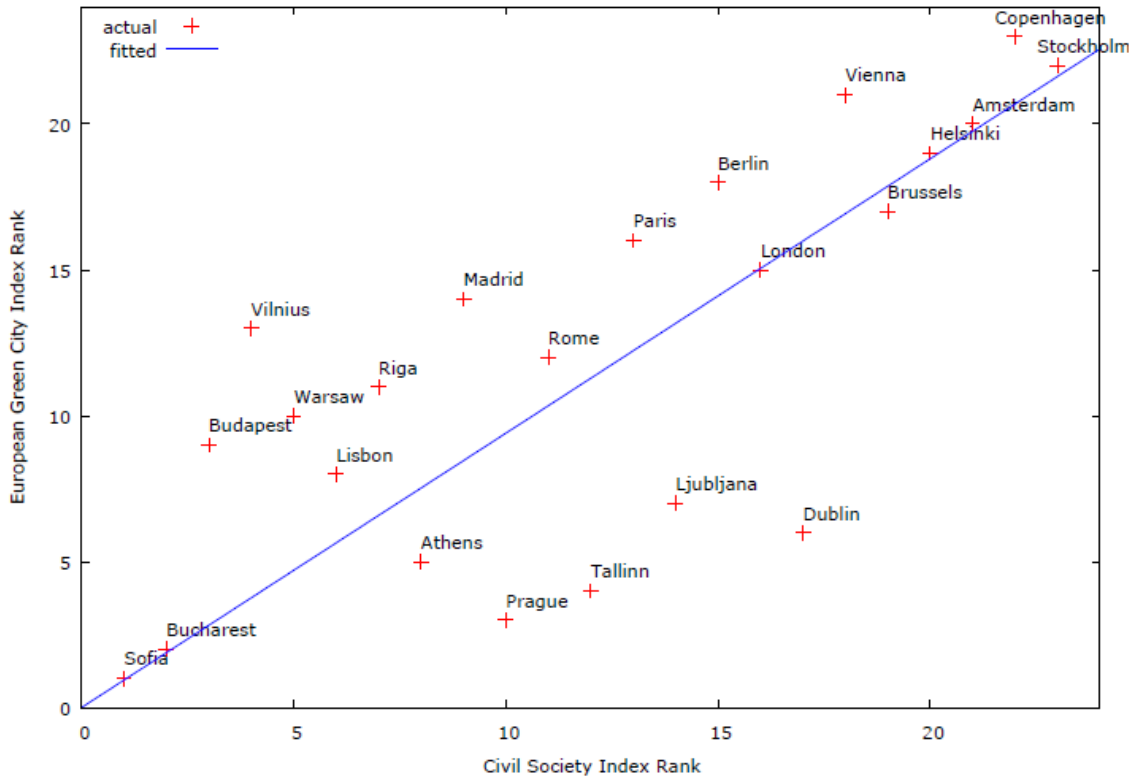
³ Pirmoji Europos gyvenimo kokybės apklausa: dalyvavimas pilietinėje visuomenėje, Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondas, Dublinas, 2006.

tausojančių iniciatyvų stiprumu, o aktyvi pilietinė visuomenė yra nepaprastai svarbi. Artimas miestų administracijų dialogas su piliečiais ir bendrijų nariais padėtų miestų vadovams pagerinti bendrą miesto aplinkos charakteristiką.

Diagrama: Vertinimų palyginimas: Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo savanoriško dalyvavimo indeksas ir Europos žaliųjų miesto indeksas

Y ašis: miestų vertinimas Europos žaliųjų miestų indekse; X ašis: miestų vertinimas Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo savanoriško dalyvavimo indekse.

Miestų ir vidutinis Europos žaliųjų miestų indekso vertinimas lyginant su Pilietinės visuomenės indekso vertinimu



Dydis yra svarbu. Pradžioje

- Nors yra nedidelė koreliacija tarp miesto dydžio ir bendro įvertinimo indekse, pirmaujantys tiek Rytų, tiek Vakarų miestai paprastai yra mažesni
- Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad didesni Rytų Europos miestai tyrime buvo įvertinti prasčiau už mažesnius Rytų Europos miestus. Papildomi 120,000 gyventojų apytiksliai vienu punktu mažina miesto įvertinimo rezultata

Miesto dydis šiame indekse gali būti tiek trūkumas, tiek privalumas. Jei visi kiti duomenys būtų vienodi, aplinka turėtų lengviau susidoroti su milijono žmonių sukeliama emisija ir veikla, negu su dešimties milijonų – vėjas greičiau šalin nupūstų kylančius oro teršalus ir lėčiau rinktųsi atliekos. Kita vertus, didesni miestai gali pasinaudoti masto ekonomikos teikiamais privalumais bei didesniais kolektyviniais išteklių strategijų vykdymui ir pažangesnės ekologiškos infrastruktūros kūrimui.

Iš pirmo žvilgsnio miestų dydis ir gyventojų skaičius neatrodo labai svarbūs miesto vertinimui, nes mažesni miestai šiame indekse yra pasklidę nuo pirmosios vietos, kurią užima pusę milijono gyventojų turinti Kopenhaga, iki dvidešimt šeštosios, kurioje yra 750,000 gyventojų turintis Zagrebas. Įvairūs atskiri parametrai taip pat nurodo tik labai nedidelę bendro vertinimo priklausomybę nuo miestų dydžio, išskyrus gal nebent tai, kad mažesniuose miestuose yra daugiau žmonių, į darbą važiuojančių dviračiu ar einančių pėsčiomis, tačiau tai – savaime aišku, nes fiziškai mažesniame mieste vidutinis atstumas, kurį reikia nueiti, yra trumpesnis. Tačiau net ir ši koreliacija yra menka.

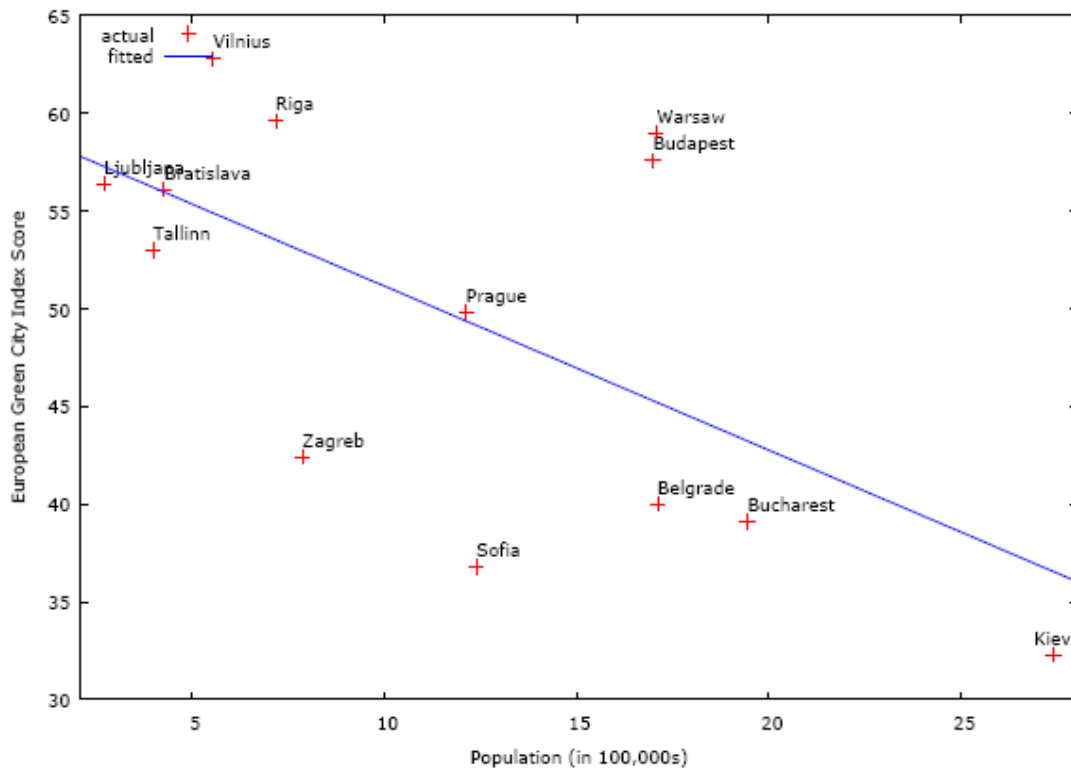
Atskirai vertinant Rytų ir Vakarų Europos miestus išaiškėja, kad maži miestai turi keletą privalumų. Aukščiausi bendri tyrimo rezultatai tarp Vakarų Europos miestų priklauso mažesniems (Kopenhagai, Stokholmui ar Oslui), o ir geriausiai pasirodę Rytų Europos miestai – Vilnius ir Ryga – taip pat patenka tarp mažesniųjų. Visų šių miestų gyventojų skaičius neviršija vieno milijono.

Kalbant apie Rytų Europos miestus akivaizdu, kad daugiau gyventojų turintys miestai yra įvertinti prasčiau. Apytiksliai vertinant, papildomi šimtas dvidešimt tūkstančių gyventojų sumažina bendrą miesto įvertinimą vienu tašku. Akivaizdžiausią neigiamą efektą gyventojų skaičius daro oro taršai ir anglies dioksido ore kiekiui. Gamta lengviau susitvarko su mažesnių miestų, o ne didmiesčių keliamais iššūkiais aplinkai. Vakarų Europos miestuose gyventojų skaičiaus įtaka šiam parametru yra labai nežymi arba jos iš viso nėra. Statistinė šios sąsajos reikšmė yra tokia maža, jog reiktų beveik milijonu didesnio žmonių skaičiaus, kad miesto įvertinimas sumažėtų vienu tašku.

Šią priklausomybę, juntamą Rytų Europos miestuose, reiktų aiškinti istorinėmis priežastimis. Rytų miestai turi mažiau ekologinių strategijų kūrimo ir įgyvendinimo patirties. Didesnio gyventojų skaičiaus nulemti trūkumai galės būti tinkamai įvertinti tik įgijus daugiau patirties. „Kai kurių mažesnių miestų rezultatai yra geresni ir dėl to, kad atskirais laikotarpiais miestų vadovai priėmė atsakingus sprendimus ir numatė pavyzdines strategijas, kurias palaikė miestų bendruomenės“, – teigia ponas Torres. – „Vertinant absoliučiais skaičiais ir grynai statistiškai, didesni miestai valdo daugiau išteklių ir kai kuriems jų sekasi ypač gerai“.

Diagrama: Sąsaja tarp gyventojų skaičiaus ir aplinkos charakteristikos Rytų Europos miestuose
Y ašis: bendras įvertinimas Europos žaliųjų miestų indekse; X ašis: populiacija (100,000 gyv.)

Miestų ir vidutinis Europos žaliųjų miestų indekso įvertinimas: gyventojų skaičiaus įtaka aplinkos charakteristikai



Europos svarba: viešasis finansavimas ir kultūra

- Įstojimas į Europos Sąjungą padarė milžinišką teigiamą įtaką aplinkosaugos politikai naujose šalyse-narėse, kaip ir tose, kurios tikisi prisijungti prie ES; savanoriškos organizacijos yra akivaizdus privalumas
- ES fondai yra lemiamas faktorius, leidžiantis žemesnio ekonominio išsivystymo miestams pagerinti aplinkos charakteristikas

Šis tyrimas parodo, kokią didelę įtaką Europa – ir per savo institucijas, ir, ne tiek akivaizdžiai, kaip bendruomenė – daro miestų aplinkos charakteristikoms. Pirmoji labai praktiška Europos institucijų pagalba yra pinigai. Kaip minėta anksčiau, egzistuoja svarbi priklausomybė tarp pinigų, bent jau skiriamų investicijoms, ir aplinkosaugos sėkmės. Kaip rodo miestų pristatymai, ES, *inter alia*, teikia paramą vandens valymo įmonių Budapešte ir Vilniuje rekonstrukcijai bei Prahos aplinkkelio statybai; Europos investicijų bankas padeda finansuoti Talino vandens tiekimo ir nutekamųjų vandenų sistemoms įrengimą; Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas finansuoja didžiausio Zagrebo sąvartyno rekonstrukcijos darbus. Tuo metu, kai nuosmukis dar labiau smuko miestų biudžetus, tokia pagalba tampa ypač svarbia.

Įtakos turi ir ES, kurios aplinkosaugos teisė šiuo metu apima didžiąją žemyno dalį, plėtra. Ilgalaikiai Europos tikslai, kaip „ES 20–20–20“, kuriais siekiama sumažinti anglies dvideginio emisiją, padidinti atsinaujinančios energijos šaltinių naudojimą ir mažinti energijos sunaudojimą, lemia nemažai pokyčių. Reikalavimai šalims-kandidatams lėmė žymiai pažangesnės aplinkosaugos įstatyminės bazės bei strategijų atsiradimą naujausiose Sąjungos narėse, priimtose pastaraisiais metais, taip pat taip anksčiau atsitiko ir pietinėse Europos valstybėse. Panašus efektas jaučiamas ir dabartinėse šalyse-kandidatėse – neatsitiktinai vienas iš Rytų Europos miestų, kurio šalis dar nėra ES kandidatė, apklausoje įvertintas prasčiausiai.

Stiprinant teisinę bazę paraleliai vystosi savanoriškos organizacijos, kurių ekologinės iniciatyvos verčia suprasti, kad aplinkosaugos valdymas turėtų būti suvokiamas kaip privaloma modernaus Europos miesto savybė. Geras pavyzdys yra 1994 metais pradėta ekologinę pusiausvyrą palaikančių Europos miestų kampanija ir 2004 metais Aalborgo priimti ir jau šešių šimtų didelių ir mažų Europos miestų vadovų pasirašyti įsipareigojimai dėl daugelio ekologinės pusiausvyros klausimų. Šią iniciatyvą parėmė ir ES. 2008 metų pradžioje paskelbtą Merų susitarimą, kuriame didžiausias dėmesys skiriamas klimato kaitos klausimams ir atsinaujinančiai energijai, taip pat pasirašė daugiau kaip šešių šimtų miestų merai ir, kaip toliau matysite kelių miestų charakteristikose, jau pats narystės faktas įpareigojo miestų administracijas kurti ir diegti atsinaujinančios energijos šaltinių vartojimą skatinančius planus.

Kita vertus, nors į infrastruktūrą investuojami pinigai yra svarbūs, vis didesnę svarbą įgauna augantis supratimas, kad atsakingas ir efektyvus aplinkos valdymas turėtų tapti visų Europos šalių norma, suteikiančia ilgalaikį politinį pagrindą, kurio sėkmei būtinas ekologinis sąmoningumas.

Vietos svarba

- *Aplinkos atsinaujinimui vienodai svarbūs yra ir patys išteklių, ir tai, kaip jie yra naudojami*

Bet kurio palyginamojo aplinkos indekso problema yra labai skirtingi natūralūs išteklių ir vietinių ekologinių tradicijų tvirtumas. Cituojant Brundtland, kaip jis nurodė Jungtinių Tautų Pasaulio aplinkos ir vystymosi komisijos tyrimo apie atsinaujinančių vystymąsi ataskaitoje, galimybė atsinaujinti reiškia gebėjimą patenkinti „šiandienos poreikius, nesukeliant problemų ateities kartų poreikių patenkinimui“. Veikla, kuri gali sparčiai išsekinti išteklius vienoje vietoje, gali leisti jiems rasti ar greitai atsinaujinti kitoje, o tai apsunkina rezultatų interpretavimą.

Du pavyzdžiai iš geriausiai įvertintų indekso šalių iliustruoja šią problemą. Antrąją vietą indekse užimantis Stokholmas yra keistai žemoje šešioliktoje vietoje kalbant apie vandenį. Problema yra ne nutekamieji vandenys, kuriuos Stokholmas valo ir netgi naudoja kaip energijos šaltinį, ir ne pratekėjimai, kurie yra žemiau vidurkio. Tiesiog miesto gyventojai naudoja labai daug vandens, o miestas nesistengia šio vartojimo sumažinti. Ir nors toks elgesys keltų rimtų rūpesčių karštuose, sausuose miestuose, pavyzdžiui, Madride ar net Londone, kur vienam gyventojui tenka mažesnis kritulių kiekis negu Adis Abeboje (Etiopija), jis visiškai nekelia rūpesčių Stokholme, kur šviežio vandens yra pakankamai ir netgi gausus vartojimas neįtakoja jo atsinaujinimo.

Vietos įtaka yra ne tokia svarbi vertinant tarpusavyje susijusius CO₂ emisijos ir energijos naudojimo parametrus, nes į aplinką išskiriamas anglies dioksidas įtakoja bendrą klimato kaitą. Tačiau ir šioje srityje kyla keli klausimai. Pavyzdžiui, Oslas užima dvidešimt ketvirtą vietą pagal energijos suvartojimo kiekį, tai – vienas iš kelių subindikatorių, įtakančių bendrą įvertinimą energijos kategorijoje, kurioje miestas yra pirmas. Tačiau reikia atkreipti dėmesį į tai, kad didžioji dalis šios energijos, įskaitant elektrą bei beveik visus šildymo poreikius, yra pagaminama iš atsinaujinančių šaltinių, daugiausia – iš hidroenergijos ir atliekų. Tiesa, miestas turi energijos efektyvumo fondą, kuriuo siekiama sumažinti energijos naudojimą, bet šioje vietoje kyla klausimas kas yra svarbiau: ar mažinti visiškai žalios energijos naudojimą, ar nukreipti dėmesį ir resursus į daugiau problemų keliančius klausimus ir jų sprendimą. Ponas Grundt sutinka: „Kol Norvegija negali eksportuoti didelio kiekio savo gausios hidroelektros ir mes jos turime pakankamai, tai nėra svarbiausia problema. Bet kai mes integruosimės į Europos elektros tinklą, tai taps svarbu“.

Vertinant paprastai, sąlygos visame žemyne nėra dramatiškai skirtingos ir indeksas vertina daugybę skirtingų faktorių. Nepaisant to, miestų ataskaitas ir įvertinimus reikėtų skaityti suprantant, kad atsinaujinimas tiesiogiai priklauso nuo pagarbos gamtos resursams, ir turint omenyje tai, kad atsinaujinantys išteklių gali žymiai kisti.

Žvilgsnis į ateitį: ekologinę pusiausvyrą išlaikančių miestų kūrimas

Miestai savo žinioje turi daugybę pasirinkimo galimybių ir priemonių reikalui esant pagerinti savo aplinkos charakteristiką. Visų pirma, bene svarbiausią vaidmenį vaidina strategija ir aplinkosaugos valdymas. Jie padeda užtikrinti, kad, pavyzdžiui, nauji pastatai ir infrastruktūra būtų vystoma (ar modifikuojama) atsižvelgiant į tam tikrus minimalius efektyvumo reikalavimus. Jie taip pat skatina piliečius (panaudojant motyvaciją arba sankcijas) keisti savo elgesį taikant, pavyzdžiui, spūsčių rinkliavą, kad sumažėtų eismas, ar subsidijas dviračių programoms, propaguojančioms alternatyvaus transporto naudojimą. Kitais atvejais,

uždrausdami bet kokias naujas statybas miestų žaliosiose erdvėse, miestų vadovai gali užtikrinti natūralios aplinkos apsaugą miestų ribose.

Antra, technologijos gali padėti miestams sumažinti jų poveikį aplinkai. Tai svarbu srityse, kuriose miestų administracijos gali demonstruoti pavyzdį, o gyventojai – prisiimti dalį atsakomybės. Anksčiau minėtas tyrimas („Ekologinę pusiausvyrą palaikanti miesto infrastruktūra: Londono leidimas“) įrodo, kad net ir paprasti sprendimai, pavyzdžiui, gerinti pastatų izoliaciją, naudoti energiją tausojantį apšvietimą ir prietaisus bei sistemaiškai diegti pažangius aplinkos valdymo būdus, Londonui padėtų pasiekti ketvirtadalį išsikelto tikslo iki 2025 metų sumažinti anglies emisiją 60 proc. Pirminės investicijos, būtinos šioms technologijoms įdiegti, daugiau negu atsipirktų sumažėjusių sąskaitų už energiją forma per dvidešimties metų technologijų gyvavimo ciklą. Pažangesni pajėgumai gali dar daugiau: moderniausia Amsterdamo atliekų perdirbimo jėgainė pasiekia itin aukštus energijos efektyvumo lygius, kurie padeda aprūpinti energija daugiau negu tris ketvirtadalius miesto gyvenamųjų namų. Ji netgi pajėgi išgauti auksą ir kitus metalus iš susidarančių pelenų ir nusiųsti į sąvartyną vos 1 % pirminio atliekų kiekio. Žinoma, ne visos technologijos yra rentabilios. Anksčiau minėtas tyrimas parodė, jog, pavyzdžiui, hibridiniai automobiliai ir saulės energiją surenkančių plokščių įrengimas ant namų Londone yra gana brangus sprendimas, palyginus su jo įtaka anglies dioksido emisijos sumažinimui. Be to, kai kurių technologijų panaudojimo vertė dažnai priklauso ir nuo paraleliai priimamų politinių sprendimų, pavyzdžiui, saulės energijos generavimui skiriamų subsidijų, kurios reikalingos daugelyje šalių.

Trečia, kaip jau buvo minėta, norint didinti ekologinę pusiausvyrą, labai svarbu įtraukti ir motyvuoti miestų bendruomenes. Žmonės turėtų būti mokomi, jiems reiktų suteikti informaciją, kuri padėtų priimti „žalesnius“ sprendimus. Tai galima atlikti įvairiomis formomis ir nereiktų apsiriboti tik spaudos leidinių dalinimu. Pavyzdžiui, keliuose indekse vertintuose miestuose yra plačiai naudojami įvairaus sudėtingumo specialūs matavimo prietaisai, leidžiantys vartotojams tiksliai matuoti ir reguliuoti suvartojamo vandens kiekį. Gyventojų įtraukimas nebūtinai yra vienakryptis procesas – miestiečiai dažnai imasi iniciatyvų, taip ragindami miestų vadovus ir kitus prisijungti prie pokyčių. Pavyzdžiui, Osle pirmieji elektromobilių naudotojai susivienijo ir įtikino miesto valdžią atleisti juos nuo mokesčių už kelius ir stovėjimo aikšteles bei leisti jiems važiuoti miesto viešojo transporto juostomis. Nepriklausomai nuo formos, gyventojų įtraukimas yra itin svarbus. Ritt Bjerregaard, Kopenhagos – geriausiai įvertinto indekso miesto – lordė merė pabrėžia, jog tam, kad miestas pasiektų klimato kaitos tikslus, miestiečiai turi pakeisti savo įpročius. „Kampanijos, kuriomis siekiama motyvuoti gyvensenos pokyčius, yra svarbus įrankis. Mes nuolatos stengiamės įtraukti miestiečius į miesto problemų sprendimą.“

Kita šios ataskaitos dalis, „Pamokos iš lyderių“, pristato darbus, kuriuos Kopenhaga ir kiti pirmaujantys miestai atlieka įvairiose srityse, kad pagerintų miestų aplinkos charakteristiką.

Pamokos iš lyderių

CO₂ emisija

Lengva nekreipti dėmesio į šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją Osle. 2,2 tonos anglies dvideginio (CO₂) emisija vienam žmogui nesiekia nė pusės 30 miestų 5 tonų vidurkio, kuris savo ruožtu yra dar žemesnis, negu 27 ES šalių vidurkis, siekiantis 8,46 tonos. Tam pasitarnauja vietiniai gamtos išteklių – didelis kritulių kiekis per metus ir kalnų kaimynystė – teikiantys visas reikiamas sąlygas švariai hidroelektrinės energijai išgauti. Dėl šios priežasties Oslei daug lengviau mažinti CO₂ emisiją. Oslo rezultatas, vertinant CO₂ emisijos kiekį vienam BVP vienetai, tesiekia 20,2 tonos milijonui eurų ir yra praktiškai nereikšmingas lyginant jį su tyrimo rezultatų vidurkiu, siekiančiu 318 tonų ar visos Europos skaičiumi – 339 tonų. Trumpai tariant, jei visa Europai pasiektų tokį gerą rodiklį kaip Oslas, ji sumuštų ambicingiausius užsibrėžtus anglies dvideginio sumažinimo tikslus.

Nepaisant to, Oslo rezultatas mažinant CO₂ emisiją yra toks puikus ne tik dėl gamtos dovanotų natūralių privalumų, bet ir dėl daugybės miesto vadovų priimtų iniciatyvų, kuriomis siekiama pagerinti silpnesnės srities. Pirmiausia, Oslas išsikėlė vieną ambicingiausių anglies dioksido mažinimo tikslų iš visų miestų indekse: nuo 1990 iki 2030 metų sumažinti CO₂ emisiją 50 %. Įvertinant turimus pasiekimus, jiems liko pagerinti rezultatą dar 37,5 %. Guttorm Grundt, aplinkos reikalų koordinadorius Oslo Transporto aplinkos ir verslo departamente pažymi, kad tokie ilgalaikiai tikslai labai padeda stebėti pažangą ir įvertinti pasitaikančias kliūtis.

Miesto savivaldybė pasistengė įvesti tvarką ir savo įstaigoje. „Kad mūsų ketinimai būtų įtikinami, turime patys rodyti pavyzdį: 60 % savivaldybės automobilių parko į aplinką iš vis neišmeta [šiltnamio efektą sukeliančių] dujų arba išmeta jų labai mažai“, – sako ponas Grundt. Miestas netgi eksperimentuoja naudodamas biokurą, gaunamą perdirbant iš gyventojų surenkamas atliekas – juo varomi miesto autobusai.

Miesto gyventojų skatinimui mažinti CO₂ emisiją Osle naudojamos ir baudos, ir motyvacijos priemonės. Gyventojai skatinami jungtis prie centrinio šildymo sistemos, kurios naudojimas nuo 2000 iki 2006 metų išaugo 36 % ir kuri generuoja šilumą daugiausia naudodama biokurą ir aplinką tausojančią (be CO₂ emisijos) miesto elektrą. Pirmoji prielaida progresui buvo reguliacinės miesto administracijos priemonės – vietinei šildymo įmonei, kurios didžioji dalis priklauso Oslo savivaldybei, buvo suteikta monopolinė teisė tiekti šildymą visiems naujai pastatytiems ir visiškai renovuotiems pastatams, taip pat nebuvo suteikiami statybų leidimai jokiems statiniams, kuriuose numatytas kitas šilumos tiekėjas. Buvo pareikalauta, kad savivaldybės pastatai, kurių didžioji dalis taip pat priklauso savivaldybei, būtų prijungti prie centrinio šildymo, o kitos viešosios institucijos – ligoninės ir universitetai – buvo spaudžiamos naudotis to paties šilumos tiekėjo paslaugomis. Ponas Grundt sako, kad šiuo metu šildymo paslaugų pirkimas iš monopolininko yra išaugęs grynai dėl ekonominių priežasčių. „Prisijungia vis daugiau privačių namų savininkų ir vystytojų“, – jis pažymi. – „Kainos skirtumas nėra ženklus, tačiau naudotis centriniu šildymu labiau apsimoka dėl žymiai mažesnių sistemos palaikymo kaštų“.

Miestas taip pat ėmėsi aktyviai mažinti transporto CO₂ emisiją. Naujai įvestas spūsčių mokestis nepadarė didelės įtakos transporto srauto mažėjimui (praėjusių metų pokytis – tik 1 %), tačiau jis ir neaugo, priešingai nei gyventojų skaičius. Tiems, kurie nepaisant puikaus Oslo viešojo transporto ir toliau norėjo vairuoti patys, buvo pasiūlyta kita CO₂ emisijos mažinimo strategija – degalų pakeitimas. Miestas įvairiais būdais skatina elektra varomų ir hibridinių automobilių naudojimą – netaiko jiems miesto rinklavių už kelių naudojimą, automobilių statymą bei įrenginėja variklių įkrovimo elektra stoteles. „Viskas prasidėjo nuo entuziastų“, – pabrėžia ponas Grundt. – „Jie susibūrė į asociaciją ir spaudė politikus pakeisti taisykles“. Vienas svarbiausių žingsnių buvo leidimas elektromobiliams ir hibridiniams automobiliams važiuoti miesto viešojo transporto juostomis. Šių miesto pastangų rezultatas yra toks, jog šiuo metu Osle važinėja apie 1,500 elektra varomų transporto priemonių, neskaitant hibridinių automobilių.

Kitoms strategijoms įgyvendinti buvo pasitelkti išmintingai naudojami miesto pinigai, surenkami mokesčiais ir kitomis priemonėmis. Šimto milijonų eurų vertės miesto Klimato ir energijos fondas yra finansuojamas iš mokesčių už vietinę elektrą. Dabar šis fondas subsidijuoja 50 % iš biokuro gaunamos radiatorių šilumos. Matant tokius ženklus pasiekimus, visi argumentai, kad verta gyventi tai, kaip anksčiau, nebetenka prasmės.

Idėjos iš kitų miestų

- Pagrindinis **Berlyno** atsinaujinančios energijos šaltinis yra saulė. Didžiausia Europoje saulės energiją surenkanti baterija, sumontuota ant gyvenamojo namo ir kiekvienais metais pagaminanti 25,000 kWh energijos, yra viena iš daugelio šio miesto įgyvendintų iniciatyvų.
- **Helsinkis** naudoja didžiausią pasaulyje karšto oro pompą, kuri įrengta tiesiai po miesto centre esančiu Katri Vala parku. Ji tiekia centrinį šildymą ir vėsinimą naudodama šilumą iš nuotėkų ir jūros vandenį.
- 2008 metų sausį **Madridas** patvirtino 14 milijonų eurų vertės Ecobarrio projektą, kuriuo numatyta atgaivinti kelis sunykusius rajonus. Tam bus pastatyta termoelektrinė, naudojanti biodujas gaunamas perdirbant miesto atliekas, ir pastatai, „gaudantys“ saulės energiją.
- **Paryžiuje**, oro uostas Aéroports de Paris pradėjo įmonės automobilių „dalinimosi“ (kolegų pavėžėjimo) kampaniją. Jei bent 5 % oro uosto darbuotojų dalyvaus kampanijoje reguliariai, CO₂ emisija sumažės 4,000 tonų.
- **Kopenhaga** išsikėlė ambicingą tikslą – nulinė CO₂ emisija iki 2025 metų –, kurį pasiekti tikimasi įgyvendinant ir praplečiant miesto turimą klimato planą, apjungiantį 50 specifinių iniciatyvų energijos gamybos, transporto, pastatų ir vartojimo srityse.

Pastatai

Kalbant apie pastatus, nė vienas miestas negali pradėti nuo nulio: kiekvienas turi tai, ką paveldėjo iš ankstesnių kartų. Nežinomo autoriaus frazė, pirmą kartą pasakyta juokais, gerai apibrėžia problemą: „Mūsų problema ta, kad prieš šimtą metų namus statė šimtui metų, prieš 50 metų namus statė penkiasdešimčiai metų, o prieš 20 metų namus statė dvidešimčiai metų.“

Tai yra viena svarbiausių problemų, išskylančių siekiant sumažinti pastatų įtaką aplinkai. Kaip pavyzdį paimkime Berlyną, vieną iš kategorijos lyderių: 1990 metais suvienytas miestas turėjo atrasti būdus atnaujinti daugybės pastatų šildymą. Akivaizdu, kad pradėti spręsti tokią problemą reikia ne nuo pastatų, bet nuo jiems tiekiamos energijos. Pavyzdžiui, miesto šildymo modernizavimo programa skatino gyventojus rinktis ekologiškesnį kurą mainais už tai siūlydama specialias subsidijas, tuo pačiu buvo sugriežtinti reikalavimai naujiems statiniams. 1990 metais daugiau kaip 400,000 butų šildymui naudojo anglies krosnis; 2005 metais šis skaičius sumažėjo iki 60,000. Didžiausias pokytis buvo švaresnio, nors vis tik anglies dvideginį išskiriančio, kuro – dujų – pasirinkimas.

Naudodamas vis daugiau efektyvesnės energijos Berlynas tuo pačiu metu sprendė savo senųjų pastatų problemas. Kur kas svarbiau buvo ne keisti egzistuojančią infrastruktūrą, bet paversti ją ekologiškesne. Pavyzdžiui, projektas „Energiją tausojanti partnerystė“ paskatino privačias kompanijas tobulinti viešųjų pastatų energijos efektyvumą, o tai rangovams bei miestui leido sutaupyti pinigų. Šiai dienai projektas jau pritraukė 60 milijonų eurų privačių investicijų, kurios miestui sutaupė 2,4 milijonų eurų išlaidų ir 600,000 tonų sumažino anglies dvideginio emisiją.

Dar geresnių rezultatų miestas pasiekė gerindamas Rytų Vokietijos laikais pastatytus „aptriušusius“ blokinius namus. Dabar iš 273,000 butų du trečdaliai yra visiškai renovuoti, o likę 35 % – iš dalies. Vidutinė renovacijos kaina – 20,000 eurų. Ne visi šie pinigai skiriami efektyviam energijos naudojimui. Šios daugiaplanės programos tikslas yra bendrai pagerinti šios nuosavybės patrauklumą, todėl, pavyzdžiui, apie 5 % renovacijos išlaidų yra skiriama aplinkos tvarkymui. Žinoma, energijos efektyvumas yra svarbi programos dalis. Anot Peter Wollschläger, Berlyno senato Miesto vystymosi departamento atstovo, buvo išsiaiškinta, kad optimalų ir racionalų efektyvaus šilumos energijos naudojimo rezultatą galima pasiekti tinkamai izoliuojant išorines sienas ir viršutinio aukšto lubas, pakeičiant langus hermetiškais ir renovuojant pastato šildymo sistemą. Šie trys patobulinimai sumažina metinę vieno buto anglies dioksido emisiją maždaug 1–1,4 tonos. Ponas Wollschläger pažymi, jog net ir ilgalaikėje perspektyvoje energijos sutaupymas nepadengs visos šių butų atnaujinimo programos kainos. Svarbu yra ne tik sutaupyta energija, bet ir mažesni šių butų išlaikymo kaštai, mažesnis pastatų pelėjimas, stabilesnės buto temperatūros palaikymas. Tokioje vietoje tiesiog maloniau gyventi.

Berlyno išmoktos pamokos galėtų būti puikus pavyzdys bet kuriam pasaulio miestui. Centrinės ir Rytų Europos miestuose yra beveik 50 milijonų panašios konstrukcijos butų, o Kinijoje jų yra apie 200 milijonų. Nuo 2005 iki 2007 metų Lenkijoje ir Baltijos valstybėse vykdytos programos „Baltijos šalių iniciatyva dėl energijos efektyvumo būste“ metu Berlynas dalijosi savo žiniomis kaip geriausiai finansuoti tokio pobūdžio renovaciją. Šiuo metu ES finansuoja projektą „Miesto energija“, kuriuo ypatingas dėmesys skiriamas ne tik atskirų pastatų, bet ir miesto infrastruktūros ir visų gyvenamųjų namų rekonstrukcijai.

Kitas miestas, pastatų kategorijos lyderis Stokholmas, skirtingai nuo Berlyno jau kuris laikas pirmauja efektyvios energijos statybų standartų srityje. Miestas plačiai naudoja karšto oro pompas, leidžiančia efektyviau naudoti elektrą šildymui. Izoliacijos standartai taip pat yra labai aukšti. Visa tai kartu atsiperka:

jau daug metų Švedija stato namus, kurie, nepaisant šalto klimato, per metus sunaudoja gerokai mažiau nei 2,000 kWh galios. Tuo tarpu Jungtinėje Karalystėje, kur nauji namai statomi laikantis vėliausių efektyvios energijos naudojimą reglamentuojančių standartų, namai sunaudoja vidutiniškai apie 3,600 kWh galios.

Idėjos iš kitų miestų

- Nuo 2010 metų balandžio **Londonas** pradės bandomąjį projektą, kurio metu namai bus atnaujinami, kad taupyti energiją. Energiją tausojanti įranga, pavyzdžiui, energiją taupančios elektros lemputės ir atsarginiai jungikliai, bus tiekiami nemokamai, mokėti reiks tik už pažangesnes priemones.
- **Prahas** gyventojai naudojami Čekijos nacionalinės programos, skirtos atnaujinti pastatus, teikiamais privalumais. Programos biudžetas – 1 milijonas eurų, ji finansuojama pardavus CO₂ emisijos kvotas Japonijai.
- Nuo 2001 metų **Vienoje** leista statyti keliaaukščius namus pagamintus iš medienos. Taip prasidėjo ekologiškų „pasyvių“ namų statybos tradicija.

Transportas

Miesto transportas yra viena svarbiausių sričių, kurias miestai gali tiesiogiai įtakoti formuodami kasdienius gyventojų transporto naudojimo įpročius. Dažniausiai tai daroma gerinant viešojo transporto tinklą, taip pat gyventojus galima skatinti vaikščioti į darbą pėsčiomis arba važiuoti dviračiais (pačios ekologiškiausios transporto priemonės) įrengiant tam būtinus dviračių takus, gerinant pėsčiųjų zonas ir taikant subsidijas dviračiams įsigyti. Kita galimybė mažinti asmeninių transporto priemonių naudojimą būtų spūsčių mokesčių įvedimas, kainų už automobilių statymą didinimas, zonų, kuriose draudžiama važiuoti transporto priemonėmis, kūrimas bei kitų priemonių išnaudojimas.

Stokholme, kuris pirmąją indeksą aplinkai draugiško transporto kategorijoje, sėkmingai įgyvendintos trys svarbios prielaidos: miestiečiams lengvai pasiekiamos viešos ir privačios, ekologiškos, saugios ir patogios transporto alternatyvos; miesto administracijos politika skatina tokių alternatyvų naudojimą; transporto priemonėms ir infrastruktūrai gerinti naudojami ekologiški technologiniai sprendimai.

Galimybė: Pirmiausiai Stokholmas pirmąją skatindamas miestiečius vaikščioti pėsčiomis ar važiuoti dviračiais. Kiekvienam kvadratiniam kilometrui tenka keturi kilometrai dviračių takų, šiuo rodikliu Stokholmas nusileidžia tik Helsinkiai. Pridėjus nedidelį miesto dydį, tai įgalina net 68 % miestiečių į darbą važiuoti dviračiu arba eiti pėsčiomis, nors šio miesto vidutinė metinė temperatūra yra antra žemiausia tarp šio indekso miestų. Net palyginus mažas viešojo transporto tinklas nekelia kliūčių: jis sukurtas sumaniai planuojant, todėl kasdien į darbą juo vyksta ketvirtadalis žmonių, o nuosavu transportu naudojasi tik 7 %. Tai ypač pastebima piko valandomis – „Stokholmo viešasis transportas“ (SL), miestui priklausanti transporto kompanija, teigia, jog daugiau negu trys ketvirtadaliai kelionių Stokholmo centre piko valandomis vyksta naudojantis SL paslaugomis. Netolimoje ateityje, įgyvendinus 1,7 milijardų eurų vertės „Citybanan“ projektą, metro linijų pajėgumai padvigubės. Stefan Wallin, „Stokholmo viešojo transporto“ Aplinkos vadybininkas, pasakoja, kad įmonė stengiasi užtikrinti geriausias keliavimo sąlygas klientams, teikti realią autobusų ir traukinių atvykimo laiko informaciją ir per ateinančius metus visas viešojo transporto priemones pritaikyti žmonėms su negalia.

Strateginis sprendimas: 2007 metų rugpjūtį Stokholmas įteisino mokestį už įvažiavimą į centrinę miesto dalį. Anksčiau kurį laiką mokestis buvo taikomas laikinu sprendimu ir nors sulaukė centro gyventojų paramos, buvo smarkiai kritikuojamas gyvenančiųjų atokesnėse zonose. Šiandienos vertinimu automobilių srautas miesto centrinėje dalyje sumažėjo 20 %, dėl tos pačios priežasties, anot pono Wallin, maždaug 5 % padaugėjo žmonių, kasdien besinaudojančių „Stokholmo viešuoju transportu“. Suprantama, kad gera aplinkosaugos strategija susideda ir iš nepopuliarių sprendimų, ir juos atsveriančių iniciatyvų. Dėl įvestų mokesčių sumažėja spūstys ir tuo pačiu gerinama miesto aplinka. Ne mažiau svarbu yra tai, kad miestas neapsiriboja draudimu naudoti automobilius miesto centre, bet ir deklaruoja bei įgyvendina nuoseklią, visą apimančią strategiją, ieškodamas ir išnaudodamas „žalias“ viešąsias alternatyvas bei suteikdamas gyventojams tikrą pasirinkimą. „Beveik nepriklausomai nuo partijos „spalvos“, – sako ponas Wallin, – „kiekvienas politikas stengiasi pasižymėti ir prisidėti kuriant ekologinę pusiausvyrą. Mes jaučiame nuolatinį politinį spaudimą ieškoti vis naujų sprendimų.“

Antrasis miestas transporto kategorijoje, Amsterdamas, taip pat derina suvaržymus ir skatinimo priemones. Būtent šiame mieste, derinant geografines sąlygas ir politinius sprendimus, pasiekta, kad dviratis taptų viena populiariausių transporto priemonių. Miestas ne tik kuria specialias dviračių zonas, kuriose draudžiamas automobilių eismas, bet ir naudoja visas įmanomas priemones, kad važiavimas dviračiu būtų kuo patogesnis. Į tai įeina nuolat atnaujinamos informacijos apie eismo srautus teikimas ir įrengimas saugių nemokamų dviračių statymo aikštelių, leidžiančių išvengti vagysčių – vienos rimčiausių miesto problemų.

Technologijos: Transporto spūsčių mokestį taiko ir kiti miestai ir ponas Wallin sutinka, jog dauguma Stokholmo priimtų sprendimų gerinti keliavimą mieste, nors ir yra svarbūs, „tikrai nėra originalūs“. Tačiau

miestas išskirtinai daug eksperimentuoja diegdamas naujas technologijas. Vienas iš „Stokholmo viešojo transporto“ kompanijos aplinkosaugos principų yra „aktyviai palaikyti, inicijuoti ir vystyti transporto sistemai pritaikytus ekologiškus sprendimus“. Neatsitiktinai miesto autobusų parkas – vienas didžiausių etanolio varomų autobusų parkų pasaulyje, o šią technologiją miestas naudoja jau nuo 1989 metų. Ponas Wallin aiškina: „Ant mano kabineto sienos yra paveikslas, kuriame pavaizduoti dešimt skirtingų tipų autobusų, kuriuos išbandėme – varomų baterijomis ar seno modelio etanolio varomų autobusų versijos. „Stokholmo viešasis transportas“ beveik buvo tapęs inžinierių bandymo poligonu“. Kompanija vis dar atlieka bandymus – testuoja etanolio ir elektra varomą hibridinį autobusą ir pažangų biodujomis varomą autobusą. Artimiausiuose kompanijos tiksluose – nemažiau kaip pusė autobusų, varomų degalais iš atsinaujinančių šaltinių, iki 2011 metų, o iki 2025 metų – ir visi liķę.

Tuo tarpu miesto „Trafik Stockholm“ sistema iš įvairiausių šaltinių nuolatos renka duomenis apie eismo būklę. Išanalizuotos informacijos transliavimas ne tik padeda vairuotojams pasirinkti maršrutą, bet ir reguliuoja šviesoforus bei naudoja kintančius kelio ženklus, kad sumažintų eismo spūstis.

Pažangios technologijos dažnai pasižymi aukšta kaina. Ponas Wallin pabrėžia, jog būti pirmam visada yra ypatingai brangu. „Būdamas pirmas turi mokėti ir už problemas, kurių net nebuvo galima numatyti pradedant naudoti technologiją“. Bėgant laikui „žaliųjų“ technologijų pradininkų mokamas santykinis antkainis mažės, tačiau jis pripažįsta, kad Stokholmo atveju tai dar neatsitiko. Netgi sukauptus 20 metų patirtį naudoti etanolio varomą autobusą yra brangiau nei tradicinį, varomą dyzeline. Kita vertus viešos įstaigos statusas teikia „Stokholmo viešajam transportui“ galimybę ieškoti ekologiškų sprendimų, kadangi tokias išlaidas diktuoja miesto politikų įgyvendinama strategija, ir, pasak pono Wallin, „dabartinė strategija leidžia mokėti tą antkainį“.

Idėjos iš kitų miestų

- **Budapešte** vyko „Protingo judėjimo mieste lenktynės“, kuriose vietinės įžymybės lenktyniavo, kas greičiau viešuoju transportu atvyks iš priemiesčio į miesto centrą.
- **Briuselis** remia „Voiture avec Passagers“ – formalią keliavimo autostopu programą.
- **Dublino** programa „Į darbą – dviračiu“ leidžia darbdaviams skirti iki 1,000 eurų iš darbuotojo atlyginimo specialiam dviračių įsigijimo fondui. Kadangi šie pinigai neapmokestinami, sutaupoma iki 47 % dviračio kainos.
- **Talino** autobusuose įrengiama elektroninė įranga, įspėjanti šviesoforus apie artėjantį autobusą ir leidžiant greičiau kirsti sankryžas.

Atliekos

Amsterdamas ir Ciurichas yra atitinkamai pirmas ir antras indekso miestai atliekų kategorijoje (į šią kategoriją įeina ir žemės naudojimas). Jų sėkmės priežastys atliekų valdyme smarkiai skiriasi ir gerai parodo, kaip skirtingais būdais galima pasiekti panašius rezultatus.

Pastaraisiais dešimtmečiais Ciuricho didžiausias privalumas buvo atliekų kiekio sumažinimas. Dar 1985 metais miestas nusprendė, jog jis nebegali ir toliau deginti visas savo pagaminamas šiukšles, todėl buvo nuspręsta perkelti atliekų tvarkymo kainą ant jų „gamintojų“ pečių. Nuo 1990–ųjų gyventojai turi naudoti specialiai įsigytus „Zueri maišus“ šiukšlėms arba mokėti nemažas baudas. Maišai pardavinėjami vietinės parduotuvėse, jų kaina priklauso nuo dydžio, o tai skatina išmesti kiek galima mažiau šiukšlių ir naudotis gausybe visame mieste įrengtų perdirbamų atliekų surinkimo taškų. Per tris metus atliekų kiekis mieste sumažėjo 24 %. Dabar kiekvienam Ciuricho gyventojui tenka 406 kg atliekų per metus, tai – daug žemesnis už 511 kg indekso vidurkį rezultatas, leidžiantis miestui užimti ketvirtą vietą indekso atliekų kategorijoje. Ketvirtą vietą Ciurichas užima ir pagal perdirbamų atliekų dalį, kuri siekia 34 % .

Nepaisant įvairių visuomenės informavimo kampanijų, Amsterdamui mažinti atliekų kiekį sekasi kur kas kukliau – vienam gyventojui per metus tenka 487 kg šiukšlių. Tai – žemesnis už vidurkį skaičius, 17 rezultatas iš 30 indekso miestų. Tačiau tai, ką miestas daro su šiukšlėmis, yra svarbus Amsterdamo pranašumas. Amsterdamo miesto tarybos atstovė Carolien Gehrels, kurios atsakomybėn patenka ir atliekų valdymas, paaiškina: „Mes visada sakome „šiukšlės yra auksas“. Atliekos yra ne problema, o vertinga žaliava“.

Taigi, miestas perdirba 43 % visų savo atliekų, šioje srityje nusileisdamas tik Helsinkui, o ponia Gehrels pabrėžia, kad bendras Olandijos ir Amsterdamo perdirbamų namų ūkių atliekų procentas yra 64. Ji įžvelgia tris sėkmės priežastis. Pirmą, tai nuolatinės miesto pastangos ugdyti visuomenės sąmoningumą. Antra, tradicija: žmonių įpročiams pakeisti reikia labai daug laiko. Ponia Gehrels tiki, jog tai, kad olandai savo šiukšles rūšiuoja jau kelis dešimtmečius, užtikrins didelį gyventojų įsitraukimą ilgam laikui. Trečia priežastis yra ta, kad šiukšlių rūšiavimas ir perdirbimas yra labai paprastas, o atliekų rūšiavimo konteineriai yra beveik už kiekvieno kampo.

Kitų miestų atliekų perdirbimo patirtis yra panaši, net jei ir ne tokia sėkminga. Amsterdamą iš kitų miestų išskiria unikalūs sprendimas dėl neperdirbamų atliekų panaudojimo. Čia jau daugiau negu 90 metų atliekos deginamos, o Amsterdamo atliekų ir energijos kompanija tapo atliekų panaudojimo energijos gamybai technologijų lydere. Naujosios jėgainės gaminamos energijos efektyvumas, 30 %, yra geriausias pasaulyje iš visų atliekas naudojančių jėgainių, o apie 30 % inovatyvių technologinių sprendimų buvo sukurti įmonės specialistų. Įmonės gaminamos energijos pakanka aprūpinti daugiau kaip trims ketvirtadaliams Amsterdamo namų ūkių, ji taip pat tiekia 300,000 gigadžaulių energijos centriniam šildymui ir mažina miesto CO₂ emisiją 470 kilotonų. Liekančiuose pelenuose yra daugiau mineralų negu rūdose, be to, Amsterdamo atliekų ir energijos kompanija iš pelenų gali efektyviai išgryninti įvairų metalą, įskaitant geležį ir auksą, o likusias atliekas parduoti kaip statybinę žaliavą. Tik 1 % iš 1,4 milijono tonų atliekų, patenkančių į sistemą, pasiekia sąvartyną. Miestas tikisi žengti dar vieną žingsnį pirmyn ir nuo atliekų valdymo pereiti prie atsinaujinančių medžiagų ir energijos ciklo valdymo.

Ponia Gehrels sako, kad Amsterdamo atliekų ir energijos kompanijos naudojamos pažangiausios technologijos yra būtinos norint išlaikyti pasiektą lygį. Jos nuomone, kitas svarbu žingsnis, kurį būtina žengti jau dabar, yra galimybė pradėti diegti šiuos pasiekimus visoje Europoje, o tam, savo ruožtu, reikalinga atvira rinka ir bendras Europos iš atliekų gaunamos energijos standartas. Amsterdamo atliekų ir energijos kompanija išnaudoja sukurtas technologijas ir dirba efektyviai bei pelningai (nežiūrint didelių pirminių investicijų), tačiau šiuo metu ji negali konkuruoti perdirbant Vokietijos sugeneruojamas atliekas, nors, pavyzdžiui, Vokietijos kompanijos gali naudoti olandų atliekas. Būtina laikytis tų pačių žaidimo taisyklių ir užtikrinti „sąžiningą galimybę pelningai investuoti ir gauti grąžą“.

Amsterdamas ir Ciurichas nėra labai skirtingi: pirmasis išnaudoja iš atliekų gaminamą energiją centriniam šildymui, antrasis atliekų prevenciją vertina kaip ekologiškiausią sprendimą. Tačiau požiūrių skirtumas gali būti neatsitiktinis. Ponia Gehrels pabrėžia, kad energijos apimtis, gaminant ją iš atliekų, yra labai svarbi, bet priduria, kad mažesnės regiono savivaldybės galėtų kooperuotis.

Idėjos iš kitų miestų

- Neseniai įkurta **Londono** Atliekų ir perdirbimo taryba sukūrė „pasimatymų tarnybą“, kurios tikslas – pritraukti kompanijas, besidominčias atliekų panaudojimu degalams ar perdirbimui.
- 2008 metų pabaigoje **Liublianoje** pristatyta piniginė loterija, skatinanti atliekų rūšiavimą. Namų ūkių ar įstaigų šiukšlių konteineriai parenkami atsitiktine tvarka ir gali laimėti, jei jame randamos tinkamos rūšies atliekos.
- **Vienoje** sukurtas „Vienos remonto tinklas“, jungiantis virš 50 remonto įstaigų. Jis skatina gyventojus ne išmesti, o atnešti pataisyti sugedusius daiktus. „Dažno lankytojo“ kortelė suteikia nuolaidą kas ketvirtam taisomam daiktui.

Vanduo

Per amžius Amsterdamui buvo svarbiausias valdyti vandenį. Iškilęs virš jūros lygio tik per du metrus ir supamas žemiau jūros lygio esančių apylinkių, miestas visais laikais buvo priklausomas nuo jūros, o pastaraisiais metais ir nuo IJsselmeer ežero. Miesto santykis su vandeniu yra toks įsišaknijęs, kad Amsterdamo užimama pirmoji vieta indekso vandens kategorijoje nieko nestebina. Vienas iš akivaizdžių miesto privalumų yra mažas vandens suvartojimo lygis. Vienas miesto gyventojas sunaudoja 53,5 kubinius metrus, tai – antras žemiausias rezultatas tarp indekso miestų ir pusė indekso vidurkio, siekiančio 107 kubinius metrus.

Rasti vieną atsakymą, kodėl šis skaičius yra toks žemas, nėra paprasta. Iš pradžių buvo svarbu paprasčiausiai neleisti vandeniui pratekėti vandentiekio sistemoje. Šis miesto rezultatas yra geriausias indekse, tik 3,5 % vandens prarandama dėl pratekėjimo, tai yra niekis, lyginant su viso indekso vidurkiu, kuris siekia 23 %. Jan van der Hoek, Amsterdamo vandens kompanijos „Waternet“ vadovaujantis darbuotojas, aiškina, jog tokį žemą skaičių lemia naudojamos kokybiškos medžiagos, nuolatinė priežiūra bei palanki miesto geografinė padėtis, dėl kurios miesto vamzdynuose pakanka palyginus mažo spaudimo. Berlynas, užimančio trečią vietą vandens kategorijoje, pavyzdys pabrėžia, kaip svarbu išvengti pratekėjimų. Šis miestas su 5,2 % pratekėjimo rodikliu nedaug atsilieka nuo Amsterdamo. Toks rezultatas liudija milžiniškas pastangas, kurių prireikė sprendžiant pratekėjimo problemas, kilusias rytinėje miesto dalyje prieš miesto susijungimą ir iš karto po jo. Trūkusių vamzdžių kiekis nuo 1965 iki 1995 metų ten patrigubėjo, bet vėliau sumažėjo beveik per pus. Štai kodėl bendras vandens poreikis nuo 292 milijonų kubinių metrų 1991 metais krito iki maždaug 196 milijonų 2007.

Kita abiejų miestų įgyvendinta strategija yra suvartojamo vandens matavimas. Ponas van der Hoek teigia, jog nuo 1998 metų daugiau negu pusėje namų ūkių Amsterdame yra įdiegti vandens skaitikliai. Įrengti juos likusiuose namų ūkiuose užtruks ilgiau, kadangi ten, kur tai buvo paprasta padaryti, jie jau yra, o liko tik sudėtingesni atvejai, pavyzdžiui, atskiri kambariai pastatuose, tačiau stengtis verta. Ne kaina lemia mažesnį vandens suvartojimą, bet žinojimas, kiek suvartoji, juo labiau, kad niekas nenori mokėti už iššvaistytą

vandenį. Ponas van der Hoek aiškina, kad įrengus skaitiklius namų ūkis pradeda vartoti vidutiniškai 10–15 % mažiau vandens, be to, žmonėms patinka matuoti: „Jie mato, kad moka už tai, ką sunaudoja“.

Amsterdamo pavyzdys puikiai iliustruoja, kad sunaudojamo vandens apskaita yra ta sritis, kurią, išskyrus visuomenės švietimą ir mokesčių didinimą, miesto administracijai ypač sudėtinga įtakoti. Ponas van der Hoek patvirtina, jog jie neturi daugybės instrumentų paveikti vartotojų elgesį. Vandens kaip gyvybiškai svarbaus ištekliaus kaina yra pakankamai maža, o sieti vandens naudojimą su atsinaujinančiais resursais, populiariai kalbant, būtų sudėtinga, nes vandens vartojimas praktiškai neįtakoja atliekų kiekio, neišskiria anglies dioksido; tiesa, anglies dvideginio emisiją didina vandens transportavimas ir nuotekų valymas.

Netgi esant tokiai situacijai Amsterdamas nesiils ant laurų. 2009 metais mieste pradėdama taikyti diferencijuotų kainų sistema, pagrįsta tuo, kokių paros metu vanduo naudojamas, taip siekiant paskatinti tolygesnį vandens naudojimą. „Waternet“ tikisi, kad vanduo gali prisidėti ir sprendžiant svarbesnes resursų atsinaujinimo problemas – CO₂ emisiją, atsirandančią tiekiant vandenį, bei valant nuotėkas. „Vienas svarbiausių iššūkių yra padaryti taip, kad visa vandens sistema nedarytų jokios įtakos klimatui“, – priduria ponas van der Hoek. Šio tikslo siekti „Waternet“ ketina naudodama atsinaujinančius energijos šaltinius ir nuotekų nuosėdas energijos gamybai.

Idėjos iš kitų miestų

- 2013 metais nuotekų vandeniui bus valomos visos **Lisabonos** gatvės ir laistomos miesto žaliosios erdvės.
- **Sofija** įgyvendina integruotą vandens gerinimo planą, apimantį įvairius klausimus, tokius kaip valymas, pratekėjimai ir perdirbimas.
- **Talino** vandens kompanija „biomanipuliuoja“ Ulemiste ežerą, pagrindiniu miesto vandens šaltiniu, siekdama pagerinti geriamojo vandens kokybę. Tai ilgalaikis projektas, kurio metu taip pat tikimasi padidinti natūraliai auginamos žuvies rūšių įvairovę ir pagerinti ežero ekologinį balansą.
- **Varšuvoje** perdirbamos nuotėkos galės ne tik tiekti biodujas šildymui, bet ir gaminti trąšas ūkininkams.

Interviu su Kopenhagos lorde mere Ritt Bjerregaard

Ritt Bjerregaard, buvusi Danijos ministrų kabineto ministrė ir Europos komisijos narė aplinkos klausimams, dabar yra Kopenhagos, miesto, esančio pirmojoje Europos žaliųjų miestų indekso vietoje, lordė merė. Kalbėjomės apie miesto aplinkosaugos sėkmę ir iššūkius.

Kokie yra didžiausi faktoriai, prisidedantys prie jūsų miesto sėkmės tokioje daugybėje sričių?

Mes esame gana unikalūs, kalbant apie dviračius ir centrinį šildymą. Šiandien beveik 40 % kopenhagiečių į darbą ar mokyklą važiuoja dviračiais ir daugiau negu 97 % Kopenhagos gyventojų naudojami centriniu šildymu. Mes labai tuo didžiuojamės.

Kokie yra didžiausi aplinkosaugos iššūkiai, su kuriais šiuo metu susiduria jūsų miestas ir kaip jūs tikėtės juos išspręsti?

Didžiausias iššūkis yra eismas. Privačių automobilių skaičius auga ir tai reiškia didesnę CO₂ emisiją ir didesnį oro užterštumą. Šiandien eismas yra atsakingas už 20 % miesto anglies dvideginio emisijos. Mes sumažinsime privatų automobilių naudojimą pasiūlydami žmonėms puikias sąlygas vaikščioti pėsčiomis, važiuoti dviračiu ar naudotis viešuoju transportu. Teko įdėti daug pastangų ruošiant spūsčių mokestį, kuris yra taikomas Stokholme, bet valstybės valdžia jo dar nepatvirtino.

Kopenhaga pradėjo spęsti aplinkosaugos ir ekologinės pusiausvyros klausimus dar 1970–aisiais. Ar padeda susiformavusios senos tradicijos?

Taip, tai yra labai svarbu. Kopenhagos uosto vanduo yra toks švarus, kad jame galima maudytis. To pasiekėme dėl ilgus metus trukusio nuoseklaus darbo. O kalbant apie didelį dviračių skaičių mieste, esu tikra, kad tai pasiekėme nuolat investuodami į geresnę infrastruktūrą ir dviračių takus.

Kaip svarbu įtraukti piliečius?

Kopenhagiečiai yra atsakingi už didelę dalį miesto anglies dvideginio emisijos. Taigi, jei norime pasiekti sau keliamus tikslus, kopenhagiečiai turi pakeisti savo kasdienes įpročius. Kampanijos, skatinančios keisti gyvenimo būdą, yra svarbus įrankis. Tuo pačiu mes kviečiame piliečius įsitraukti ir siūlyti kitus būdus problemoms spręsti.

Kiek svarbūs yra kompleksiniai planai ir ypač miesto išsikelti tikslai mažinti anglies dioksido emisiją ir gerinti aplinkos apsaugą?

Planai ir yra tai, kas padeda užsibrėžti ambicingus tikslus, tačiau tikslas – dar ne viskas. Reikia imtis veiksmų jiems pasiekti.

Kokią įtaką daro tarptautiniai aplinkosaugos įsipareigojimai, kuriuos miestas prisiima dalyvaudamas įvairiuose miestų aplinkosaugos iniciatyvose?

Labai svarbu aplinkosauginės strategijas grįsti tais pačiais principais ir mokytis vieniems iš kitų. Pasaulio miestai atsakingi už daugiau kaip 75 % pasaulio CO₂ emisijos. Kaip buvusi Europos komisijos narė gamtos apsaugai, dalyvavau Kijoto derybose 1997 metais. Tada miestų vaidmuo buvo nesvarbus, mes net nesvarstėme tokio klausimo. Viena iš priežasčių galėjo būti ir ta, kad miestai neturėjo bendros nuomonės ir negalėjo kalbėti vienu balsu. Situacija pasikeitė. Labai didžiuojuosi, kad Kopenhaga tapo C40 (grupė didžiausių pasaulio miestų, įsipareigojusių kovoti su klimato kaita) narė, ir, sprendama klimato kaitos ir ekologinės pusiausvyros klausimus, rodo pavyzdį kitiems. Dar labiau didžiuojuosi tuo faktu, kad C40 kvietimu šimto didžiausių pasaulio miestų merai renkasi į „Kopenhagos klimato suvažiavimą“, kuris vyks tuo pat metu kaip ir JT Klimato kaitos konferencija šį gruodį.

Kokie yra svarbiausi Kopenhagos aplinkosaugos tikslai kitiems metams?

Iki 2025 metų sieksime iki nulio sumažinti anglies dvideginio emisiją ir tapti pirmąja sostine pasaulyje, visiškai negeneruojančia anglies dvideginio. Jau iki 2015 metų CO₂ emisija turėtų sumažėti 20 %, o tai žada daug sunkaus darbo, bet, esu tikra, kad savo tikslą pasieksime.

Interviu su Vilniaus miesto meru Viliumi Navicku

Vilnius užima tryliką Europos žaliųjų miestų indekso vietą, bet yra pirmas tarp Rytų Europos miestų. Su diplomuotu inžinieriumi, miesto meru Viliumi Navicku kalbėjomės apie miestui kylančius aplinkosaugos iššūkius ir tikslus.

Vilnius tarp kitų Rytų Europos miestų pasirodė labai gerai, tačiau bendrai šių miestų grupė, atrodo, atsilieka aplinkosaugos veiksnių srityje. Kokie aplinkosaugos iššūkiai būdingi šiam regionui?

Subyrėjus Sovietų Sąjungai ir rytų europiečiams pasirinkus demokratiją bei laisvą rinką, regione įvyko daug ryškių pokyčių, įskaitant ir Rytų rinkų praradimą. Paradoksalu, bet esamas ekonominis nuosmukis pasitarnavo aplinkosaugai. Kai kurios Lietuvos sunkiosios pramonės įmonės buvo uždarytos, o tai savo ruožtu sumažino užterštumą bei pagerino upių ir ežerų vandens kokybę.

Staigus praėjusio dešimtmečio ekonomikos augimas, kurį patyrė Lietuva, iškelė naujus iššūkius miestams. Kadangi transporto infrastruktūra Vilniuje yra sena ir nepritaikyta išaugusiam automobilių kiekiui, eismo kamščiai tapo viena didžiausių miesto problemų ir šiandien aplinkai kenkia labiausiai. Ieškome būdų kaip paskatinti viešojo transporto ir dviračių naudojimą.

Kokie yra didžiausi aplinkosaugos iššūkiai, su kuriais miestas šiuo metu susiduria ir kaip jūs tikitės juos spręsti?

Panaudodami ES struktūrinių fondų lėšas platiname gatves, įrengiame modernią centralizuotą eismo valdymo sistemą, tiesiame aplinkkelius. Taip pat bus apmokestintas automobilių įvažiavimas į Vilniaus senamiestį, UNESCO paveldo objektą, taip siekiant apsaugoti jį nuo intensyvaus eismo. Savivaldybės planuose yra ir ketinimai paversti Vilnių dviračių sostine, kaip Amsterdamas ar Kopenhaga. Investuojame į dviračių takus ir dviračių statymo įrangą, o 2010 metais pradės veikti dviračių nuomos sistema, panaši į tą, kuri naudojama daugelyje vakarų Europos miestų. Visos šios priemonės turėtų padėti mažinti transporto kamščius ir oro užterštumą.

Kitas svarbus Vilniaus iššūkis – atliekų tvarkymas. Sukurta visuotinė atliekų tvarkymo infrastruktūra: uždaryti seni sąvartynai, įrengtas naujas ES reikalavimus atitinkantis regioninis sąvartynas, pradėta statyti atliekų tvarkymo įmonė, organinės atliekos rūšiuojamos ir atskirai apdirbamos.

Ar kaštai yra kliūtis geresnei jūsų miesto aplinkai palaikyti ir kaip jūs tai sprendžiate?

Savaime aišku, kad miestas privalo skirti gamtos apsaugai daug lėšų – nors infrastruktūra kainuoja brangiai, tačiau ji būtina. Ekonominio nuosmukio metu finansavimo klausimai yra ypatingai svarbūs. Nuolat ieškome įvairių efektyviausių šaltinių aplinkosaugos ir ekologijos projektams finansuoti, taip pat naudojames ir ES siūlomomis aplinkosaugos projektų finansavimo priemonėmis.

Savivaldybė ieško ir kitų finansavimo galimybių. Pavyzdžiui, norėdami renovuoti Sereikiškių parką, pasiūlėme verslininkams finansuoti atskiras parko erdves. Nauda abipusė: miestui ir miestiečiams tai – dar viena sutvarkyta ir prižiūrima viešoji erdvė, o verslui – galimybė realizuoti socialinius ir visuomeninius tikslus bei garsinti įmonės vardą.

Kokius svarbiausius aplinkosaugos srities tikslus linktumėte Vilniaus miestui pasiekti artimiausiais metais?

2008 metais Vilniaus miestas patvirtino naują oro užterštumo sumažinimo planą. Tikiuosi, kad bus sukurta greitojo viešojo transporto sistema, ir kad daugiau miesto autobusų važinės naudodami natūralias dujas ir biokurą. Be jau minėto dviračių takų projekto, tikiuosi, pavyks centrinėje miesto dalyje išplėsti pėsčiųjų zoną, pritaikytą ir neįgaliesiems.

Vilniaus svečiai visada pastebi, koks žalias yra mūsų miestas, apsuptas miškų ir didelių parkų. Mūsų tikslas – padaryti jį dar žalesniu. Šiandien kiekvienam gyventojui tenka 20 kvadratinėjų metrų žalios erdvės, mūsų tikslas yra padidinti šį skaičių iki 24 kvadratinėjų metrų.

Metodika

Europos žaliųjų miestų indeksas įvertina esamas didžiųjų Europos miestų aplinkos charakteristikas bei miestų priimtus planus ir vykdomas iniciatyvas, kuriomis siekiama mažinti poveikį gamtai. Metodologiją sukūrė „Economist Intelligence Unit“. Nepriklausoma miesto ekologinės pusiausvyros specialistų grupė pateikė savo įžvalgas ir atsiliepimus.

Indeksas įvertina miestus aštuoniose kategorijose – anglies dioksido emisijos, energijos, pastatų, transporto, vandens, atliekų ir žemės naudojimo, oro kokybės ir aplinkos valdymo – ir trisdešimtyje atskirų rodiklių. Šešiolika iš trisdešimties rodiklių yra paskaičiuoti remiantis statistiniais kiekybiniais duomenimis ir įvertina esamas miestų charakteristikas, pavyzdžiui, CO₂ emisijos lygį, suvartojamos energijos kiekį, sugeneruojamų atliekų kiekį ar oro užterštumo lygį. Likę 14 rodiklių yra miestų siekių ar ambicijų kokybės įvertinimai, pavyzdžiui, įsipareigojimas sunaudoti daugiau atsinaujinančios energijos, pastatų energijos efektyvumo didinimo, transporto spūsčių mažinimo, atliekų perdirbimo ir tolesnio panaudojimo programos.

Duomenų šaltiniai

Duomenis indeksui rinko vidiniai ir išoriniai „Economist Intelligence Unit“ bendradarbiai 2009 metų vasario–rugpjūčio mėnesiais. Kur įmanoma, buvo naudojama viešai skelbiami oficialių šaltinių duomenys. Pirminę informaciją teikė statistikos departamentai, vietinės miestų administracijos bei miestų ir valstybių aplinkosaugos skyriai. Atsižvelgiant į tai, kiek laiko užtrunka duomenų surinkimas ir oficialus paskelbimas, dauguma atvejų pateikiami 2007 metų duomenys.

Tais atvejais, kai tikslų duomenų gauti nebuvo įmanoma, rodiklių duomenys buvo paskaičiuojami remiantis valstybių vidurkiais. Verta atskirai paminėti CO₂ emisijos ir energijos kategorijas. Beveik trečdalyje iš trisdešimties miestų suvartojama energija ir su tuo susijusi CO₂ emisija nėra matuojamos, todėl nėra ir statistinių rodiklių. Dažniausiai yra matuojami sunaudojamos elektros, dujų ir centrinio šildymo (jei toks yra) kaštai, nes tokius duomenis pateikia tiekimo kompanijos. Šiuose duomenyse neatsispindi apie 30 % suvartotos energijos, ypač iš transporto sektoriaus suvartojamų skystųjų degalų. Kijoto protokolą įpareigoja visas indekse dalyvaujantis sutarties šalis pateikti nacionalinius visų rūšių energijos suvartojimo ir su tuo susijusios CO₂ emisijos duomenis. Tais atvejais, kai miestai neturėjo tikslų reikiamų duomenų, „Economist Intelligence Unit“ skaičiavo ir indekse naudojo vieno žmogaus sunaudojamos kitų tipų energijos vidurkį, o CO₂ emisijos kiekis paskaičiuotas naudojant plačiai paplitusį (nors ir labai apytikslį) būdą atskirai vertinti kiekvieno energijos šaltinio išmetamą CO₂ kiekį.

Rodikliai

Skirtingų miestų duomenų palyginimui ir bendram kiekvieno miesto įvertinimui reikia palyginamų rodiklių ir duomenų.

Kiekybiniai rodikliai buvo „sunorminti“ remiantis dešimties balų skale (nuo 0 iki 10), kur 10 balų buvo skirta miestams, kurie atitiko ar viršijo konkrečius aplinkos charakteristikos kriterijus. Miestai buvo įvertinti lyginant jų rodiklius su aukščiausiais arba žemiausiais skalės rodikliais. Aukščiausiais ir žemiausiais lyginamaisiais rodikliais paimti tarptautinių arba Europos direktyvų nustatyti rodikliai. Pavyzdžiui, nustatytas atliekų perdirbimo aukščiausias lyginamasis 50 % rodiklis reiškia, kad miestas turėtų perdirbti 50 % atliekų, o tai atitinka ES tikslus, numatytus atliekų perdirbimo srityje 2020 metams. Miestai, kurie atitiko ar viršijo šį lyginamąjį rodiklį, buvo įvertinti 10 balų, o likę surinko nuo 0 iki 10 taškų, priklausomai nuo to, kaip toli jiems iki šio tikslo. Kai kuriems rodikliams įvertinti buvo nustatyti žemesni lyginamieji rodikliai, pavyzdžiui, didžiausiam leistinam dienos teršalų kiekiui (pavyzdžiui, 40 ug/m² azoto dioksido kiekis). Jei miesto išmetamų teršalų kiekis buvo toks pat arba didesnis, buvo skiriamas 0 balų įvertinimas, o miestui su mažiausiu šiuo rodikliu – 10 balų. Kitų miestų balai išsidėstė skalėje priklausomai nuo to, kiek artimi ar nutolę buvo jų kiekiai, lyginant su geriausiai pasirodžiusiu miestu.

Jei rodiklių nebuvo galima lyginti su keliama tikslais, naudota paprasta „nuo mažiausio iki didžiausio“ vertinimo skalė. Jei kuris nors rodiklis labai ženkliai išsiskirdavo vertinimo skalėje, geriausias rezultatas buvo vertinamas 10 balų, blogiausias – 0 balų.

Kokybinius rodiklius vertino „Economist Intelligence Unit“ analitikai, susipažinę su vertinamais miestais ir atsižvelgdami į tokius kriterijus, kaip miestų administracijų išsikelti tikslai, konkrečiai numatytos ir jau vykdomos strategijos bei planai. Kokybiniai rodikliai buvo vertinami dešimties balų skalėje (nuo nulio iki 10), kur 10 taškų yra skiriama miestams, kurie atitiko arba viršijo rodiklio kriterijų sąrašą. Pavyzdžiui, CO₂ emisijos sumažinimo strategijos rodiklio kriterijai atsižvelgė į tai, ar ir kaip reguliariai mieste matuojama CO₂ emisija, kokie nustatyti tikslai ir kiek jie ambicingi, t. y. per kokį laikotarpį jie turi būti įgyvendinti. Nepriklausomų ekspertų grupė pateikė savo rekomendacijas sudarant kiekvieno kokybinio rodiklio kriterijų sąrašą.

Indekso sandara

Indeksas yra sudarytas iš visų svarbiausių rodiklių apibendrintų įvertinimų. Pirmiausiai buvo apibendrinti kiekvienos kategorijos rodikliai, o vėliau – bendrai įvertintos visos kategorijos.

Kategorijų vertinimo skalės sudarytos priskiriant lyginamąjį svorį visiems svarbiausiems indikatoriams. Dauguma indikatorių gavo vienodą ar labai panašų lyginamąjį svorį ir buvo įvertinti kaip vienodai svarbūs. Kai kuriais atvejais buvo padaryti maži pataisymai, kad būtų išlaikytas tikslesnis pasiekto lygio (išmatuoto kiekybiniais rodikliais) ir siekiamybės (pagal kokybinius rodiklius) balansas. Kiekybiniai rodikliai nulemia mažiausiai 50 % kiekvienos kategorijos įvertinimo. Kategorijų įvertinimai perkelti į dešimties balų skalę.

Sudarant bendrąjį indeksą visos kategorijos buvo vertintos kaip vienodai svarbios, t. y. nė viena kategorija nelaikoma svarbesne už kitas. Tokio sprendimo teisingumą patvirtina ir nepriklausomų ekspertų grupės rekomendacijos, ir kiti išsamūs ekologinės pusiausvyros tyrimai, o tai leidžia teigti, kad visos kategorijos šiame indekse nuspelno vienodos svarbos.

Grupės

Indekse dalyvavę trisdešimt miestų buvo sugrupuoti pagal pajamas, oro temperatūrą ir dydį, kad būtų galima geriau išvelgti vyraujančias tendencijas. Grupių sudarymo kriterijai:

- Pajamos: „žemos pajamos“ – BVP vienam žmogui mažiau negu 21,000 eurų; „vidutinės pajamos“ – nuo 21,000 eurų iki 31,000 eurų; „didelės pajamos“ – daugiau negu 31,000 eurų;
- Temperatūra: „šalta“ – vidutinė metinė temperatūra nuo 4 iki 8 laipsnių pagal Celsijų; „vidutinė“ – vidutinė metinė temperatūra nuo 9 iki 12 laipsnių pagal Celsijų; „karšta“ vidutinė metinė temperatūra daugiau negu 13 laipsnių pagal Celsijų;
- Dydis: „mažas“ – gyventojų mažiau negu 1 milijonas; „vidutinio dydžio“ – gyventojų nuo 1 iki 3 milijonų; „didelis“ – gyventojų daugiau negu 3 milijonai.

Europos žaliųjų miestų indekso kategorijos, rodikliai ir jų lyginamasis svoris

Kategorija	Rodiklis	Tipas	Lyginamasis svoris	Apibūdinimas	Rodiklių vertinimo principas
CO2	CO2 emisija	Kiekybinis	33 %	CO2 emisija tonomis vienam žmogui	Nuo mažiausio iki didžiausio.
	CO2 intensyvumas	Kiekybinis	33 %	CO2 emisija gramais vienam realaus BVP vienetui (baziniai metai – 2000).	Nuo mažiausio iki didžiausio lyginamasis rodiklis 1000 g .
	CO2 sumažinimo strategija	Kokybinis	33 %	CO2 emisijos sumažinimo strategijos ambicingumo įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10.
Energija	Energijos suvartojimas	Kiekybinis	25 %	Visas bendras energijos suvartojimas gigadžauliais vienam žmogui.	Nuo mažiausio iki didžiausio.
	Energijos intensyvumas	Kiekybinis	25 %	Visas bendras energijos suvartojimas megadžauliais vienam realaus BVP vienetui (eurais, baziniai metai – 2000).	Nuo mažiausio iki didžiausio; žemiausias lyginamasis rodiklis 8MJ/€BVP .
	Atsinaujinančios energijos suvartojimas	Kiekybinis	25 %	Energijos, gaunamos iš atsinaujinančių šaltinių dalis visoje miesto suvartojamoje energijoje, teradžauliais.	Palyginti su aukščiausiu lyginamuoju 20 % rodikliu (ES tikslas).
	Švarios ir efektyvios energijos politika	Kokybinis	25 %	Politinių ir strateginių planų, skatinančių naudoti švarią ir efektyvią energiją, išsamus vertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10.
Pastatai	Energijos suvartojimas gyvenamuosiuose namuose	Kiekybinis	50 %	Visas bendras energijos suvartojimas gyvenamajame sektoriuje tenkantis vienam gyvenamojo ploto kvadratiniam metrui.	Nuo mažiausio iki didžiausio.
	Pastatų energijos efektyvumo standartai	Kokybinis	25 %	Miestų pastatų energijos efektyvumo standartų išsamus įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10.
	Pastatų energijos efektyvumo gerinimo iniciatyvos	Kokybinis	25 %	Išsamus pastatų energijos efektyvumo gerinimo iniciatyvų įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10.
Transportas	Kito transporto be automobilių naudojimas	Kiekybinis	40 %	Dirbančių gyventojų, vykstančių į darbą viešuoju transportu, dviračiu ar pėsčiomis dalis procentais.	Atvaizuota vertinimo skalė nuo 0 iki 10
	Kito transporto be automobilių tinklas	Kiekybinis	20 %	Dviračių takų ir viešojo transporto tinklo ilgis kilometrais vienam kvadratiniam miesto ploto kilometrui.	Nuo mažiausio iki didžiausio. Aukščiausi lyginamieji 4 km/km2 ir 5 km/km2 rodikliai pritaikyti siekiant išvengti itin išsiskiriančių rodiklių.
	Ekologiško transporto skatinimas	Kokybinis	20 %	Išsamus pastangų skatinti naudoti „žalesnes“ transportą proemones įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10
	Spūsčių mažinimo strategijos	Kokybinis	20 %	Pastangų sumažinti transporto eismą mieste įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10
Vanduo	Vandens suvartojimas	Kiekybinis	25 %	Bendras metinis vandens suvartojimas kubiniais metrais vienam žmogui.	Nuo mažiausio iki didžiausio
	Vandens sistemų pratekėjimai	Kiekybinis	25 %	Procentas vandens prarasto vandens tiekimo sistemoje.	Palyginti su aukščiausiu 5 % tikslu.
	Nuotekų tvarkymas	Kiekybinis	25 %	Procentas namų, prijungtų prie nutekamųjų vandenų sistemos.	Palygintisu aukščiausiu lyginamuoju 100 % ir žemiausiu lyginamuoju 80 % rodikliais.
	Efektyvaus vandens naudojimo ir tvarkymo strategijos	Kokybinis	25 %	Išsamus pastangų padidinti efektyvų vandens naudojimą ir tvarkymą suprantamumo įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10
Atliekos ir žemės naudojimas	Komunalinių atliekų kiekis	Kiekybinis	25 %	Bendras metinis surinktų komunalinių atliekų kiekis kilogramais vienam žmogui.	Aukščiausias lyginamasis rodiklis 300 kg (ES tikslas). Žemiausias lyginamasis rodiklis 1000 kg įvestas siekiant išvengti itin išsiskiriančių duomenų.
	Atliekų perdirbimas	Kiekybinis	25 %	Procentas perdirbamų komunalinių atliekų.	Aukščiausias lyginamasis rodiklis 50 % (ES tikslas).
	Atliekų sumažinimas ir strategijos	Kokybinis	25 %	Bandymų sumažinti bendrą atliekų kiekį bei skatinti jų perdirbimą ir pakartotiną naudojimą išplėtojimo įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10
	Žemės panaudojimo politikos ekologiškumas	Kokybinis	25 %	Išsamus strategijų, skirtų suvaldyti miestų plėtrą ir žaliųjų erdvių išsaugojimą įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10

Oro kokybė	Azoto dioksidas	Kiekybinis	19 %	Metinė vidutinė dienos NO2 emisija.	Aukščiausias lyginamasis rodiklis 40 ug/m3 (ES tikslas).
	Ozonas	Kiekybinis	19 %	Metinė vidutinė dienos O3 emisija.	Žemiausias lyginamasis rodiklis 120 ug/m3 (ES tikslas).
	Kietosios dalelės	Kiekybinis	19 %	Metinė vidutinė dienos PM10 emisija.	Žemiausias lyginamasis rodiklis 50 ug/m3 (ES tikslas).
	Sieros dioksidas	Kiekybinis	19 %	Metinė vidutinė dienos SO2 emisija.	Žemiausias lyginamasis rodiklis 40 ug/m3 (ES tikslas).
	Švaraus oro strategijos	Kokybinis	25 %	Strategijų, skirtų pagerinti oro kokybę, išsamus įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų skalėje nuo 0 iki 10.
Aplinkosaugos valdymas	„Žalioji“ veiksmų planas	Kokybinis	33 %	Išsamus strategijų, skirtų stebėti ir pagerinti aplinkos charakteristikas ambicingumo ir visapusiškumo įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10
	„Žalioji“ valdymas	Kokybinis	33 %	Ekologinių problemų sprendimo ir įsipareigojimo pasiekti tarptautinius aplinkosaugos standartus įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10
	Visuomenės dalyvavimas įgyvendinant „žaliąją“ politiką	Kokybinis	33 %	Laipsnio, kuriuo piliečiai gali dalyvauti aplinkosaugos sprendimų priėmimo, įvertinimas.	Įvertinta „Economist Intelligence Unit“ analitikų, vertinimo skalė nuo 0 iki 10