

Darnios užstatytos aplinkos apžvalgos santrauka pagal tris pagrindines *Web of Science* kategorijas

Autoriai	Atliktas tyrimas/rezultatai
Aplinkos mokslai	
Björnberg 2009	Autorius sukūrė vertinimo metodologiją, skirtą aplinkos reguliavimo tikslams pasiekti. Mokslininkas naudojo terminą „Gera užstatyta aplinka“, kuris yra apibrėžiamas pagal 25 indikatorius, orientuotas į skirtingus užstatytos aplinkos aspektus, tokius kaip benzolo lygis ore, namų skaičius, kuriuose yra pelėsis ir drėgmė, radono lygis daugiabučiuose.
Monahan, Powell 2011	Straipsnyje atlikta atvejo analizė, kurioje lyginami 14 naujos statybos mažai energijos vartojantys būstai pagal energijos suvartojimą, CO ₂ išmetamąsias dujas ir metines eksploatacijos išlaidas. Analizuojami keturi energijos gavybos tipai: geoterminiai šilumos siurbliai, aktyvūs saulės energija gavybos būdai (terminė ir fotoelektra), pasyvūs saulės energijos gavybos būdai ir mechaninis vėdinimas su šilumos atgavimu; tradiciniai aukšto efektyvumo dujų katilai. Nustatyta, jog šilumos siurbliai turi didžiausią metinę pirminės energijos paklausą, išmetamųjų CO ₂ kiekį ir metines veiklos išlaidas per 20 m. laikotarpį. Būstai su aktyviais saulės energijos gavybos būdais turi daugiausiai privalumų pagal visus tris analizuojamus kriterijus.
Klein-Banai, Theis 2011	Autoriai atliko ekologinio pėdsako analizę miesto universitetuose. Remiantis jautrumo analizės rezultatais, jeigu visi kiti (energija, transportavimas, medžiagos ir atliekos, vanduo ir t.t.) veiksniai būtų prilyginti konstantai, klimato kaita padidins Iliojaus universiteto Čikagoje ekologinį pėdsaką.
Reiter, Marique 2012	Autoriai pasiūlė gyvenamųjų pastatų ir transporto energijos suvartojimo vertinimo metodologiją miesto lygiu. Šis metodas yra paremtas geografinės informacinės sistemos (GIS) naudojimo pagrindu, integruojant statistinius miesto ir transporto kriterijų vertinimus. Metodologija leidžia modeliuoti pastatų ir transporto energijos suvartojimą miesto lygmenyje. Taip pat suteikia galimybę įvertinti miesto energijos suvartojimą ir prognozuoti kai kurių strateginių miesto atnaujinimo strategijų poveikį.
Ioan, Ursu 2012	Straipsnyje pateikiama strategijų analizė tarp darnios gyvenimo kokybės ir oro kondicionavimo.
Rogers <i>et al.</i> 2013	Straipsnyje pateikiamas atvejo tyrimas, kuriame išsamiau analizuojamas darnios plėtros socialinis principas. Socialiniam darnumui vertinti gali būti naudojamas socialinis kapitalas, kuris tyrime buvo naudojamas pamatuoti socialinę bendruomenės aplinką. Buvo gautos teigiamos koreliacijos su užstatytos aplinkos aspektais, todėl siūloma matuoti socialinį darnumą per socialinio kapitalo prizmę, ypač bendruomenės kūrimo požiūriu.
Ding <i>et al.</i> 2015	Straipsnyje apibūdinama integruota darnios plėtros vertinimo struktūra. Sukurtas modelis yra naudingas įrankis suvaldyti darnios plėtros indikatorių parinkimo procesą ir kompleksiskai holistiniu požiūriu įvertinti darnų miesto augimą ir besivystančių šalių plėtrą.
Perales-Momparler <i>et al.</i> 2015	Straipsnyje pateikiama inovatyvi metodologija regeneracinės miesto urbanistinės aplinkos koncepcijai vertinti holistiniu požiūriu.
Bahadure, Kotharkar 2015	Autoriai vertino seniūnijų mišrios žemės paskirties naudojimą pagal darnumo principus Nagpur mieste. Tyrimas atskleidė, jog seniūnijose, kuriose yra aukštas arba vidutinis mišrios žemės naudojimas, užfiksuota koreliacija su keliavimo elgsena pagal darnumo principus.
Alyami <i>et al.</i> 2015	Mokslininkai pasiūlė taikyti reikšmingumų sistemą, pagal kurią Saudo Arabijos aplinkos vertinimo metodo (SEAM) kategorijos yra prioritetizuotos. Tyrimo metodologijoje naudojamas AHP metodas.
Aplinkos tyrimai	
Borzacchiello <i>et al.</i> 2010	Straipsnyje nustatomas skirtingas teritorinio prieinamumo poveikis darniai užstatytai plėtrai. Naudojant kelis pagrindinius prieinamumo indikatorius, autoriai kiekybiškai nustatė detalų prieinamumo sąlygų įgyvendinimą užstatytose teritorijose.
Lau, Ho 2011	Autoriai siūlo taikyti „atviros statybos“ terminą (angl. <i>open building</i>) sprendžiant problemas su aukštybinių pastatų senėjimu ypač tankiai apgyvendintoje užstatytoje aplinkoje.
Conte, Monno 2012	Autoriai sukūrė integruotą miesto pastatų vertinimo modelį, paremtą urbanistine matrica, kuri yra užstatytos aplinkos kaip socialinės – ekologinės sistemos koncepcija.

Morrissey <i>et al.</i> 2012	Straipsnyje pateikiamos strateginė projektų vertinimo metodologija, kurios pagrindas yra strateginis aplinkos vertinimas. Pasiūlyta metodologija gali būti praktiškai pritaikyta vertinant projekto poveikį ir alternatyvas pagal ekologines priemones. Strateginė projektų vertinimo struktūra suteikia geresnį sprendimo priėmimą ir efektyvesnį resursų paskirstymą, užtikrinant mažo poveikio aplinkai infrastruktūros plėtrą.
Dur <i>et al.</i> 2014	Autoriai sukūrė erdvinį indeksą, naudodami indikatorius iš įvairių tarptautinių studijų. Šis indeksas pritaikytas Kvinslande (Australijoje). Metodas skirtas nustatyti geriausių vietovę miesto plėtrai ir planų pakeitimams. Mokslininkai integravo jautrumo analizę kartu su erdvinio indekso metodu bei išanalizavo modelio pritaikomumą ir kito miesto kontekste.
Dizdaroglu 2015	Autorius siūlo pagrindinius mikro lygmens miesto ekosistemos indikatorius gyvenamosios aplinkos darnumo kontrolei. Pasiūlyta indikatorių struktūra įvertina miesto ekosistemos darnumą pagal 3 pagrindines kategorijas, įtraukiant natūralią aplinką, užstatytą aplinką ir socialinę – ekonominę aplinką, kurios dar yra sugrupuotos į 3 subkategorijas, susidedančias iš 23 rodiklių.
Lowe <i>et al.</i> 2015	Autorių apžvalgoje nagrinėjami tinkamumo gyventi indikatoriai, kurie pritaikyti Australijoje ir tarptautiniu mastu. Indikatoriai įvertinti pagal 3 skales: gyventojų lygmuo (pavyzdžiui, duomenys apie saugumo lygį surinkti apklausos būdu), socialinės ar užstatytos aplinkos lygmuo (pavyzdžiui, tam tikros teritorijos nusikaltimo lygis); reguliavimo lygmuo, kuriame surinkta informacija apie miesto tvarką/reglamentavimą ar planus.
Statybos ir pastatų technologijos	
Bentivegna <i>et al.</i> 2002	Autoriai pasiūlė BEQUEST metodologiją, kuri skirta struktūrinti informaciją apie darnią užstatytą plėtrą. Ši metodologija įvertina objektą iš socialinės – ekonominės ir techninės pusės atsižvelgiant į planavimą, projektavimą bei statybą pagal dvi dimensijas: laiką ir erdvę.
Ho <i>et al.</i> 2008	Mokslininkai nagrinėjo ryšį tarp sveikos ir saugios aplinkos kūrimo bei gyvenamųjų daugiaaukščių pastatų tankumo Honkonge. Pagal sukurtą sveikos ir saugios aplinkos išlaidų efektyvumo vertinimo schemą nustatyta, jog lyginant daugiabučius pastatus tame pačiame rajone, sveikos ir saugios aplinkos sąlygos žymiai skiriasi. Daugelis skirtumų buvo susiję ne su pastato konstrukcija, o su skirtingu pastatų valdymu
Ortiz <i>et al.</i> 2009	Autoriai atliko gyvavimo ciklo analizę kaip pagerinti aplinkos procesus, siekiant užkirsti kelią neigiamam aplinkos pavojui, gerinant gyvenimo kokybę ir suteikiant galimybę žmonėms gyventi sveikoje aplinkoje.
Buegl <i>et al.</i> 2009	Autoriai atliko tyrimą, kuriame analizavo kokie darnumo kriterijai nekilnojamojo turto investuotojams ir nekilnojamojo turto fondų valdytojams yra svarbiausi sėkmingos rinkos plėtrai. Rezultatai parodė, kad šioms suinteresuotoms šalims svarbiausia yra energijos ir medžiagų srautų, pastato gyvavimo ciklo ir priežiūros išlaidų ekonominiai aspektai, mažiau svarbu ekologija ir socialiniai kriterijai.
ALwaer, Clements-Croome 2010	Mokslininkai sukūrė darnios užstatytos aplinkos vertinimo įrankį <i>Sustainable Built Environment Tool</i> (SuBETool), kuris pagrįstas lyginamuoju vertinimu, o ne absoliučiais dydžiais. Šis įrankis gali suteikti naudingos patirties lyginant su dabartinėmis vertinimo sistemomis, kuriant darnių intelektinių pastatų plėtros strategijas, gerinant pastato efektyvumą ir teikiant objektyvius rezultatus.
Chen <i>et al.</i> 2010	Straipsnyje aprašomas autorių sukurtas įrankis, skirtas statybos metodo parinkimui bet kuriam pastatui. Šis įrankis padeda priimti projektinius sprendimus atsižvelgiant į prieš gamybinę strategiją ir padeda pasiekti iškelto tikslus sveikai užstatytai aplinkai kurti, o kartu ir darniai statybai vystyti.
Yu, Kim 2011	Straipsnyje pateikiama pastato aplinkos vertinimo schema, reitinguojanti vidaus mikroklimatą darniuose pastatuose. Naudojami kriterijai pagal BREEAM, LEED ir HK BEAM vertinimo skales vidaus oro kokybei nustatyti. Atliktoje ataskaitoje teigiama, jog turi būti sudarytas patalpų vidaus mikroklimato valdymo planas bet kuriam statomam pastatui, įtraukiant gyvenamųjų patalpų mikroklimato sertifikavimą.
Bourdic <i>et al.</i> 2012	Autoriai sukūrė sistemą, skirtą pagerinti energetinį efektyvumą ir sumažinti poveikį aplinkai. Nors daugelis priemonių analizuoja darnumą tik pastato lygmenyje, tačiau šio lygmens nepakanka. Analizė turi apimti kaimynystės, rajono ir miesto lygius.
Rakhshan <i>et al.</i> 2013	Autoriai vertino, kaip pagerinus pastatų izoliaciją pagerėja pastato darnumas. Tyrimas rodo, kad sąnaudos, reikalingos pagerinti izoliaciją ir sumažinti perdavimo nuostolius, kuriant darnų pastatą, yra mažos lyginant su išsaugotu šiltnamio dujų efektu.
Adrian <i>et al.</i> 2013	Autoriai pasiūlė metodologiją, kurioje GIS sistema naudojama kaip platforma integruoti miesto klimato vertinimo įrankius. Tokiu principu pasiūlyta metodologija įvertina ir aplinkos veiksmus.
Kim, Todorovic 2013	Straipsnyje pateikiama kompleksinė darnios plėtros sistema. Autoriai teigia, kad pasaulinis darnios plėtros požiūris gali būti patikimas tik tada, kai yra grindžiamas realiomis humanistinėmis ir etinėmis vertybėmis, taikomomis kiekvienoje socialinėje, kultūrinėje ir ekonominėje situacijoje.

Pawar <i>et al.</i> 2015	Autorius apibūdina procedūrą, kaip naudojant geografinę informacinę sistemą galima apsibrėžti ribas, kur bet kokie terminio komforto pasikeitimų reikalavimai rodo atitinkamą pasikeitimą statybos projektavimo strategijose.
Gibberd 2015	Autorius sukūrė užstatytos aplinkos tvarumo sistemą, kuri vertina skirtingas pastato ir kaimynystės variacijas. Sistema yra orientuota į pastato gyvavimo procesą ir neigiamų padarinių aplinkai mažinimą.
Siew 2015	Autorius pasiūlė alternatyvią „Žaliųjų pastatų fondo“ metodologiją darnių pastatų finansavimui vertinti. Metodologija bus ne tik naudinga <i>AusIndustry</i> ar kitoms valdžios institucijoms visame pasaulyje, atsakingoms už žaliųjų pastatų finansavimą, bet ir savininkams, kurie nori sustiprinti savo paraišką demonstruojant jų projekto privalumus.