

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

FINANSAI IR BANKININKYSTĖ

VILMA MELĖNAITĖ
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Nekilnojamojo turto fondų (REITs) poveikis NT sektoriaus plėtrai Jungtinėje Karalystėje	The impact of real estate investment trusts (REITs) on the development of the real estate sector in the United Kingdom
---	--

Darbo vadovas Doc. Dr. Algimantas Laurinavičius

Vilnius, 2026

TURINYS

IVADAS	3
1. MOKSLINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ	5
1.1. Makroekonominių veiksnių įtaka nekilnojamojo turto rinkai	6
1.1.1. Investicijos. Komercinis nekilnojamasis turtas	7
1.1.2. Veiksniai, kurie turi įtakos investuotojų pasirinkimams	9
1.1.3. Nekilnojamojo turto rinka krizių laikotarpiu	12
1.2. Nekilnojamojo turto rinkos tendencijos Baltijos šalių regione	14
1.3. Nekilnojamojo turto fondai Baltijos šalių regione	17
1.4. Nekilnojamojo turto fondai Jungtinės Karalystės regione	18
1.4.1. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto fondai. Verslo Centrai, komercinės paskirties objektai. Jungtinės Karalystės regionas	20
1.4.2. Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondai (Reits), kurie įtraukti į Londono akcijų biržą (2022-2024 laikotarpis)	31
1.4.3. Komercinio nekilnojamojo turto sektoriaus statistika Jungtinės Karalystės regione	32
1.5. Teigiami ir neigiami aspektai, investuojant per nekilnojamojo turto fondus	36
2. EMPIRINIO TYRIMO METODIKA	38
2.1. Regresinio modelio sudarymas. Nekilnojamojo turto fondų duomenų reikšmės	40
2.2. Pirmasis regresinis modelis	42
2.3. Antrasis regresinis modelis	43
3. EMPIRINIŲ REZULTATŲ ANALIZĖ	45
3.1. Pirmojo regresinio modelio analizė	46
3.2. Antrojo regresinio modelio analizė	49
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	71
LITERATŪRA	74
SANTRAUKA	81
SUMMARY	83
PRIEDAI	85

IVADAS

Tema *Nekilnojamojo turto fondų (Reits) poveikis NT sektoriaus plėtrai* yra labai aktuali. Nekilnojamojo turto rinka, kurią sudaro gyvenamosios ir komercinės paskirties objektai, yra svarbi šalies ekonomikoje. Pastebimas nekilnojamojo turto rinkos plėtros progresas, nes investuotojai nuolat ieško alternatyvių investicijų būdų, o investavimas į nekilnojamąjį turtą yra populiari investicijų rūšis. Investuoti galima tiesiogiai arba per investicinius fondus. Investuojant per nekilnojamojo turto investicinius fondus nėra būtinybės turėti daug sukauptų lėšų, galima investuoti mažesnėmis sumomis.

Komercinis nekilnojamasis turtas, ypač biurų pastatai turi didelę reikšmę vystant miestų modernius verslo rajonus. Vis dažniau statomi unikalūs, turintys koncepciją, verslui pritaikyti modernūs pastatai, todėl dažnai pasirenkami kaip komercinio nekilnojamojo turto investicija.

Tema yra aktuali, todėl mokslininkai taikydami įvairius analizės metodus gilinausi į investavimo strategijų pasirinkimą, makroekonominių veiksnių įtaką, šią temą vis dar analizuoja, aktualus ir tolimesnis šios temos plėtojimas.

Darbo naujumas. Šiame darbe bus apžvelgiami naujausi statistiniai duomenys, susiję su analizuojama tema. Analizuoti pasirinktas Jungtinės Karalystės regionas. Taip pat apžvelgiama ir Baltijos šalių regiono nekilnojamojo turto rinka. Šie du regionai palyginami ir pagal akcijų biržų (Nasdaq, Londono akcijų birža) duomenis, kurie susiję su nekilnojamojo turto investiciniais fondais. Analizuojami nauji problemų sprendimo būdai, todėl tyrimo metu gauti rezultatai gali padėti dar labiau suprasti šios temos svarbą mokslinėje bendruomenėje.

Darbo problema – koks nekilnojamojo turto fondų (Reits) poveikis nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai?

Darbo tikslas yra atskleisti, įvertinti ir nustatyti nekilnojamojo turto fondų poveikį nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai Jungtinės Karalystės regione.

Darbo uždaviniai:

1. Susisteminti mokslinėje literatūroje aprašomus tyrimus ir jų rezultatus;
2. Apžvelgti statistinius duomenis;
3. Analizuoti įvairios trukmės investicijų į nekilnojamojo turto fondus atsiperkamumą;
4. Išskirti šių fondų (Reits) problematiką: teigiamus ir neigiamus aspektus investuojant per nekilnojamojo turto fondus;

5. Atsakyti į klausimus, kurie kyla dėl būsto kainų bei aukštos energetinės klasės modernių komercinių pastatų kainų prieinamumo.

Darbo metodai: mokslinės literatūros analizė ir informacinių straipsnių apie nekilnojamojo turto rinkas ir duomenų, susijusių su investicijomis per nekilnojamojo turto fondus, analizė. Nekilnojamojo turto rinkų analizė, statistikos apžvalga ir rinkos duomenų statistikos analizė. Analizė akcijų biržose (Nasdaq ir Londono akcijų biržos, kurios pasirinktos todėl, kad jose yra listinguojamų nekilnojamojo turto investicinių fondų), statistinių duomenų analizė remiantis nekilnojamojo turto agentūrų, bankų statistiniais duomenimis. Pagrindinis analizės metodas: tiesinės regresijos metodas.

1. MOKSLINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ

Analizuojami moksliniai straipsniai, kurių tema susijusi su nekilnojamojo turto rinka ir nekilnojamojo turto investiciniais fondais. Straipsnių analizė padeda įvertinti, kiek ši nekilnojamojo turto rinkos, investicijų tema yra žinoma, analizuojama ir kokie šių tyrimų rezultatai, kokie tyrimų metodai pritaikomi. Tai taip pat padeda įvertinti darbo temos naujumą, unikalumą.

Analizuojamuose moksliniuose straipsniuose dažnai minimos temos, susijusios su svarbiais laikotarpiais, kuriais keitėsi ir nekilnojamojo turto rinkos ypatumai. Vienas iš minimų laikotarpių, tai Covid-19 pandemijos laikotarpis. Taip pat išskiriami ir kiti svarbūs nekilnojamojo turto rinkos ypatumai, veiksniai turintys įtakos nekilnojamojo turto rinkai – makroekonominiai veiksniai, ESG (aplinkosaugos, socialinės atsakomybės bei valdysenos) veiksniai. Apžvelgiama ir investavimo rizika, susijusi su nekilnojamojo turto investiciniais fondais, investicijų rizikos ir grąžos prognozavimas. Taip pat analizuojamas ir nekilnojamojo turto investicinių fondų reguliavimas ir vertinimas, nekilnojamojo turto investicinių fondų turto valdymo strategijos, investuotojų elgsena. Analizuojamos ir temos susijusios su investuotojų pasirinkimais nekilnojamojo turto investicijų atžvilgiu, taip pat temos, susijusios su komerciniu nekilnojamojo turto, ekonomikos įtaka nekilnojamojo turto rinkai. Apžvelgiamos Europos, Amerikos nekilnojamojo turto investicinių fondų ir nekilnojamojo turto rinkos.

Dažniausiai naudojami tyrimų metodai – ekonometrinių modelių taikymas ir analizė. Tokių modelių taikymas ir rezultatų išvados suteikia galimybę įvertinti gautus duomenis ir rezultatus bei jų skirtumus, panašumus. Taip pat suteikia galimybę įvertinti bendrą analizuojamos temos kontekstą, susipažinti su įvairiais duomenų analizės būdais.

Perskaityta mokslinė literatūra taip pat padeda įvertinti, kokios su nekilnojamojo turto rinka ir nekilnojamojo turto investiciniais fondais susijusios temos jau yra analizuotos ir kokioms temoms dar yra reikalinga tolimesnė analizė ir plėtojimas. Tai padeda ir tinkamai pasirinkti metodus ir analizės būdus šio darbo temai analizuoti.

1.1. Makroekonominių veiksnių įtaka nekilnojamojo turto rinkai

Mokslinėje literatūroje aprašomi įvairūs mokslinių tyrimų rezultatai. Pagal empirinių tyrimų rezultatus – Europoje listinguojamą nekilnojamojo turto rinką veikia pasiūla: statybų sektorius ir gamintojų kainų infliacija (Viktorija Cohen, Arūnas Burinskas, 2020). Vienoje iš empirinių analizių aprašomas tikrinimas, kaip logaritminėje skalėje EPRA indekso skirtumą įtakojo makroekonominiai kintamieji dviejų dešimtmečių laikotarpiu. Mokslinėje literatūroje rašoma, kad šis indeksas buvo pasirinktas kaip nekilnojamojo turto rinkos veiklos pavyzdys. Taip pat aprašoma ir linijinės regresinės analizės tyrimas. Aptariama makroekonominių veiksnių įtaka nekilnojamojo turto rinkai. Aprašoma kaip nekilnojamojo turto fondai yra kaip investicijų diversifikavimo galimybių dalis ir būdas privatiems ir fiziniams investuotojams dalyvauti nekilnojamojo turto sektoriaus pažangoje ir kad tai per pastaruosius dešimtmečius sulaukė daug dėmesio (Viktorija Cohen, Arūnas Burinskas, 2020). Analizuojama pasirinktų makroekonominių kintamųjų dinamika. Mokslinėje literatūroje taip pat aptariama tai, kad nekilnojamojo turto fondų kainos susiję su nuomos pajamomis, užimtumo paklausa ir pačio kapitalo verte, todėl investuotojai prieš priimdami sprendimus investuoti, siekia išsiaiškinti nekilnojamojo turto ir galimos grąžos veiksnus.

Literatūroje taip pat aprašoma nekilnojamojo turto investicinių fondų reikšmė. Per nekilnojamojo turto investicinius fondus investuotojams suteikiama galimybė patekti į nekilnojamojo turto rinką ir joje dalyvauti, gauti naudos iš investicijų (Ming-Che Wu, Chien-Ming Wang, 2024). Taip pat minima empirinių tyrimų analizė, teigiama, kad makroekonominiai kintamieji daro įtaką nekilnojamojo turto investicinių fondų grąžai.

Kad makroekonominiai kintamieji turi įtakos nekilnojamojo turto investicinių fondų grąžai, tiria mokslininkai. Ryšys tarp makroekonominių kintamųjų ypač tirtas šalyse, kur tokių fondų yra daug (Ming-Che Wu, Chien-Ming Wang, 2024). Išskiriamas vienas iš kintamųjų – palūkanų norma ir tai turi įtakos skolos kainai. Didėjanti palūkanų norma gali labai padidinti skolos kainą ir tai gali turėti reikšmingą poveikį pinigų srautams (Ming-Che Wu, Chen-Ming Wang, 2024). Makroekonominiai kintamieji turi įtakos ir patiems nekilnojamojo turto fondams, tačiau tai priklauso ir nuo rinkos sąlygų, aplinkos ir įvairių kitų veiksnių. Analizei taikytas BFGCQT autoregresijos modelio metodas.

Neapibrėžtumas finansų rinkoje ir makroekonominiai veiksniai taip pat turi poveikį nekilnojamojo turto investiciniams fondams ir nekilnojamojo turto rinkai. Taikant FAVAR modelį galima nustatyti skirtingų neapibrėžtumo šaltinių pasekmes ir įvertinti gautus rezultatus. Šis metodas, įvedant duomenų gavimo procesą, leidžia atskirti ir analizuoti skirtingų šaltinių duomenis. Tokia

analizė atskleidžia, kad finansinis neapibrėžtumas turi tiesioginį poveikį daugumai nekilnojamojo turto investicinių fondų rinkų visame pasaulyje (Jose E. Gomez-Gonzalez, Jorge Hirs-Garzón, Sebastián Sanin-Restrepo & Jorge M. Uribe (2023).

1 lentelė.

Apibendrinimas

Makroekonominių veiksnių įtaka nekilnojamojo turto rinkai. Temos mokslinėje literatūroje	
Viktorija Cohen, Arūnas Burinskas	The Evaluation of the Impact of Macroeconomic Indicators on the Performance of Listed Real Estate Companies and Reits (2020)
Ming-Che Wu, Chien-Ming Wang	Revisiting the nexus of REITs returns and macroeconomic variables (2024)
Jose E. Gomez-Gonzalez, Jorge Hirs-Garzón, Sebastián Sanin-Restrepo & Jorge M. Uribe	Financial and Macroeconomic Uncertainties and Real Estate Markets (2023)

1.1.1. Investicijos. Komercinis nekilnojamasis turtas

Investuoti į nekilnojamąjį turtą galima tiesiogiai arba per nekilnojamojo turto fondus. Pagrindinis tokių investavimo būdų skirtumas – nekilnojamojo turto investiciniai fondai veikia kaip investiciniai fondai, investuojantys būtent į nekilnojamąjį turtą, todėl galima investuoti į tokį fondą, nevaldant ar neturint asmeninio nekilnojamojo turto. Investicijos į fondus galimos nedidelėmis sumomis. O tiesioginis investavimas, kai gyvenamosios arba komercinės paskirties nekilnojamas turtas įsigyjamas tiesiogiai. Nekilnojamojo turto investiciniai fondai dėl specifinių savybių yra likvidesni nei tradicinės investicijos į nekilnojamąjį turtą (Sridhar Gogineni, Pawan Jain, Arun Upadhyay, 2024).

Per keletą paskutinių dešimtmečių nekilnojamojo turto investiciniai fondai ir komercinis nekilnojamasis turtas tapo svarbia investicijų valdymo ir neatsiejama investicijų portfelio dalimi (Hassan F. Gholipour, Reza Tajaddini, Mohammad Reza Farzanegan, Sharon Yam, 2021). Pasirinkimai, kada ir kur investuoti, taip pat priklauso ir nuo laikotarpio, ekonominės situacijos. Dėl makroekonominio neapibrėžtumo, komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinkos dalyviai riboja ir atideda naujas investicijas bei komercinę veiklą (Hassan F. Gholipour, Reza Tajaddini, Mohammad Reza Farzanegan, Sharon Yam, 2021).

Svarbus klausimas, ar toks investavimas – per nekilnojamojo turto fondus yra populiarus? Tai gali labai priklausyti nuo regiono, ar daug tokių fondų yra, kai kur jų gali nebūti visai, todėl toks alternatyvus investavimo būdas ir nebus populiarus tame regione.

Mokslininkai, pasitelkdami GARCH modelį ir GECON indeksą, kuris apima informaciją ne tik apie ekonominę veiklą, bet ir apie finansų rinkas ir neapibrėžtumą ištyrė ekonominių sąlygų prognozavimą tarptautinių nekilnojamojo turto fondų (REITS) atžvilgiu. Pateikiami įrodymai apie tai, ar pasaulinės ekonominės salygos gali numatyti nekilnojamojo turto investicinių fondų pokyčius, susijusius su nepastovumu, pagal GARCH modelius. Teigiama, kad šios išvados labai naudingos REIT investuotojams, priimant sprendimus dėl investicinių portfelių ir konkrečių regionų, kai sprendžiama, kur investuoti (Afees A. Salisu, Rangan Gupta, Elie Bouri, 2023).

Vis dažniau investicijas į nekilnojamąjį turtą lemia tam tikri kriterijai, kurie gali užtikrinti dar didesnę pastatų vertę ir ilgalaikį investicijų pajamingumą. Dažnai investuojama į aukštos vertės nekilnojamąjį turtą – tai gyvenamosios paskirties arba komercinis nekilnojamasis turtas, apimantis įvairaus ploto gyvenamuosius pastatus ar komercinės paskirties objektus: ofisus, viešbučius, prekybos centrus.

Siekiant įvertinti poveikį nekilnojamojo turto rinkai, reikalingi duomenys, kuriais remiantis būtų galima analizuoti. Pagal ekonometrinių modelių rezultatus galima įvertinti įvairius rodiklius. Galima įvertinti ir tarptautinių komercinio nekilnojamojo turto rinkų judėjimą. Pagal ekonometrinio modelio rezultatus galima įvertinti rinkos poveikį portfelio rezultatams (Roland Füss, Daniel Ruf, 2022).

Analizuojama ir sektoriaus specializacijos įtaka biržose nelistinguojamų nekilnojamojo turto fondų veiklai tam tikroje ekonominėje situacijoje. Analizė apima tai, kaip susijusi fondų veikla, sektoriaus specializacija bei ekonominė situacija. Tyrimui naudotas regresijos metodas. Pagal analizės rezultatus manoma, kad sektoriaus specializacijos kintamojo ir recesijos kintamojo koeficientas yra neigiamas ir statiškai nereikšmingas (Bas Hilders, Simon Marx & Sotiris Tsolacos, 2024).

Komercinis nekilnojamasis turtas tai ir biurų pastatai, kuriuose dirba įvairių kompanijų darbuotojai. Priklausomai nuo įmonių veiklos ar ekonominių, rinkos sąlygų, suteikiama galimybė dirbti ne pačiuose biuruose, bet iš namų. Mokslinėje literatūroje analizuojama kaip nekilnojamojo turto rinkos dalyviai prisitaiko tokiose situacijose ir kokią reikšmę tai turi biurų pastatams nekilnojamojo turto rinkos kontekste. Tyrimo metu pastebėta, kad vietovėse kur labiau paplitęs nuotolinis darbas, biurų pastatams tai įtakos turi, tačiau dirbant tokiu modeliu nebuvo reikšminga mažmeninės paskirties pastatams. Dirbant nuotoliniu būdu didėja laisvų patalpų skaičius, tačiau

sandorių apimtys nekinta (Antonin Bergeaud, Jean-Benoît Eyméoud, Thomas Garcia, Dorian Henricot (2023).

2 lentelė.

Apibendrinimas

Investicijos. Komerčinis nekilnojamasis turtas.	
Temos mokslinėje literatūroje	
Sridhar Gogineni, Pawan Jain, Arun Upadhyay	Are REITs more resilient than non-REITs? Evidence from natural experiments (2024)
Hassan F. Gholipour, Reza Tajaddini, Mohammad Reza Farzanegan, Sharon Yam	Responses of REITs index and commercial property prices to economic uncertainties: A VAR analysis (2021)
Afees A. Salisu, Rangan Gupta, Elie Bouri	Testing the forecasting power of global economic conditions for the volatility of international REITs using a GARCH-MIDAS approach (2023)
Roland Füss, Daniel Ruf	Information precision and return co-movements in private commercial real estate markets (2022)
Bas Hilders, Simon Marx & Sotiris Tsolacos	The effect of sector specialisation on unlisted real estate fund performance amid economic downturns (2024)
Antonin Bergeaud, Jean-Benoît Eyméoud, Thomas Garcia, Dorian Henricot	Working from home and corporate real estate (2023)

1.1.2. Veiksniai, kurie turi įtakos investuotojų pasirinkimams

Investiciniai nekilnojamojo turto fondai investuotojams yra gerai žinoma ir naudinga investavimo priemonė (Shu Ling Chiang, Ming Shann Tsai, 2023). Tokie fondai populiarūs visame pasaulyje, todėl informacija, susijusi su investavimu per tokius fondus analizuojama iš įvairių perspektyvų. Svarbu įvertinti ir nuo ko priklauso įvairūs investavimo pasirinkimai. Investuotojų požiūris į investicijas gali turėti įtakos investiciniams sprendimams, turto kainos pokyčiams (Shu Ling Chiang, Ming Shann Tsai, 2023). Pasirinkimus lemia ir požiūris į ekonomikos ir finansų rodiklius, esant didesniems pokyčiams ekonomikoje.

Įvardijama, kad finansai yra labai svarbūs sėkmingai nekilnojamojo turto projektų plėtrai ir minimos šios pagrindinės priežastys: apyvartinių lėšų poreikis, ilgalaikio turto įsigijimas, laikino pajamų ir mokėjimų disbalanso mažinimas (Lucy Ogbenjuwa, 2023).

Nekilnojamojo turto investicijų atsiperkamumą taip pat galima išmatuoti, tam pasitelkiami skaičiavimai, kuriems galima pritaikyti ir diskontuotų pinigų srautų ar kitą metodą. Priklausomai nuo duomenų srauto ir tyrimų metodo pasirinkimo, galima įvertinti, išmatuoti įvairius veiksnius, kurie turi įtakos analizuojamam procesui. Norint ištirti sąnaudų ir pajamų efektyvumą per rinkos ciklą, gali būti naudojami linijiniai modeliai, kurių priklausomi kintamieji yra įvairūs sąnaudų ir pajamų rodikliai, duomenys analizuojami pagal laikotarpius (Michael J. Highfield, Lily Shen, Thomas M. Springer, 2019).

Vis labiau populiarėja ir investicijos, atitinkančios ESG reikalavimus. Manoma, kad ESG veiksniai turi įtakos būsimai investicijų grąžai ir pastarąjį dešimtmetį tai turi įtakos ir investuotojų pasirinkimams (Isil Erol, Umut Unal & Yener Coscun, 2023). ESG veiksmų įtakos tyrimams mokslininkai taikė regresinės analizės metodą. Analizės rezultatai susiję su investuotojų sprendimais matyti ESG veiksmų svarbą ir vertę bei atrasti galimybes mažinti riziką, rasti įvairius išteklių paskirstymo sprendimus.

Aplinkosaugos, socialinės atsakomybės ir valdysenos (ESG) veiksniai tapo svarbiais nekilnojamojo turto investicinių fondų rinkoje. Fondai, valdantys nekilnojamąjį turtą, iš kurio gaunamos pajamos, vis dažniau susiduria su investuotojų skatinimu integruoti ESG kriterijus į verslo investicijas ir strategijas. Fondams priklausanti nuosavybė apima įvairių tipų pastatus (biurus, prekybos centrus, sandėlius, gyvenamosios paskirties pastatus). Nekilnojamojo turto investicijų fondai suteikia unikalią galimybę palyginti ESG veiksmų sąsajas su to pačio sektoriaus kompanijų investicinės nuosavybės grąža (Kwok Yuen Fan, Jianfu Shen, Eddie C.M. Hui, Louis T.W. Cheng, 2024).

Investavimo pasirinkimai ir pastatų savybės. Vieni iš kelių populiariausių žaliųjų pastatų vertinimo standartų sertifikatų – tai BREEAM, LEED standartų sertifikatai, kurių vertinimo metodai kiek skiriasi. Lietuvos žaliųjų pastatų tarybos duomenimis, vis dažniau atsižvelgiama į žiedinės ekonomikos sistemą, kai pasitelkiamos įvairios pastatų vertinimo ir reitingavimo sistemos. BREEAM standartas – tai populiarus pastatų vertinimo metodas, apimantis įvairius vertinimo kriterijus, susijusius su ekologija ir tvarumu, energiniu pastato efektyvumu. Tai ne tik pastatų darnumo ir poveikio aplinkai analizė, taip pat vertinama ir pastatų eksploatavimo kaina bei kokią įtaką kainai turi pasirinktos naudoti medžiagos. Vertinimas apima ir ekonominius, socialinius ir aplinkosauginius rodiklius. LEED standartas – tai populiarus ir apimantis įvairius kriterijus vertinimo metodas, kai pagal nustatytas kategorijas vertinamas pastatas. Kategorijos apima susisiekimo, tvarumo, vandens ir

energijos sąnaudų, medžiagų ir išteklių, patalpų kokybės, inovacijų bei nuo regiono priklausančių prioritetų vertinimą.

Investicijos į nekilnojamojo turto fondus reikšmingos dėl stabilumo ir tvarumo. Iš investavimo į nekilnojamąjį turtą veiklos galimas kapitalo rinkos augimas (Yasmin Mohd. Adnan, Normala Lamin, Muhammad Najib Razali, Rohaya Abdul Jalil, Zulkifli Esha, 2021). Tai gali būti investicijos į įvairius ilgalaikius nekilnojamojo turto projektus, nuomai pritaikomus objektus. Gali būti ilgalaikės ar trumpalaikės investicijos. Nekilnojamojo turto objekto vieta taip pat turi įtakos konkurenciniam pranašumui ir pastato galimybių panaudojimui (Zifeng Feng, William G. Hardin, 2023).

Mokslininkai taip pat tiria nekilnojamojo turto akcijų rinkos ir ateities sandorių sąsajas su kainų nustatymo procesu. Nekilnojamojo turto fondų unikalumas akcijų rinkoje leidžia palyginti akcijų ir pagrindinio turto veiklos rezultatus. Nekilnojamojo turto investicinių fondų ir nekilnojamojo turto bendrovių akcijos parduodamos taip pat kaip ir visos akcijos, o nekilnojamasis turtas analizuojamas pagal nekilnojamojo turto vertinimą (Chyi Lin Lee, Simon Stevenson, Hyunbum Cho, 2022).

Investavimo pasirinkimai ir nekilnojamojo turto investicinių fondų rizika. Nekilnojamojo turto investicinių fondų vertės rizikos prognozavimas susijęs su kintamumo šuoliais. Kintamumo šuoliai yra nekilnojamojo turto investicinių fondų kainų dinamikos savybės. Taip pat pridėdant šuolius prie VaR rodiklių, gerėja prognozės tikslumas nekilnojamojo turto investicinių fondų atžvilgiu (Babatunde O Odusami, 2021). Analizei pritaikyti autoregresiniai modeliai. Įvertinama, kad nekilnojamojo turto investiciniai fondai gali būti veikiami rizikos, kuriai būdingi reti įvykiai. Tyrimo metu nustatyta, kad šuoliai daro didelę įtaką nekilnojamojo turto investicinių fondų gražos kintamumui. Taip pat analizės rezultatuose matoma, kad šuolių įtraukimas į modelius pagerina rizikos vertės – VaR prognozavimą. Pateikiamos ir išvados pagal statistiškai reikšmingus duomenis, kurie patvirtina, kad šuoliai yra siejami su didesne nekilnojamojo turto investicinių fondų turto rizikos verte (Babatunde O Odusami, 2021).

Rizikos ir gražos prognozavimas investuojant į nekilnojamąjį turtą. Nekilnojamojo turto akcijų gražai ir rizikai prognozuoti buvo sukurtas modelis, naudojami alternatyvūs rizikos matavimai, atspindintys investuotojų pasirinkimus. Pagal Arbitražo įkainojimo teorijos modelį buvo siekiama išmatuoti akcijų gražos jautrumą obligacijų, nekilnojamojo turto rinkai, infliacijai ir bendrai visai ekonomikai. (Carsten Lausberg & Felix Brandt, 2024). Buvo taikoma ir daugiau analizės metodų. Pagal rezultatus įvertintas investicijų rizikos lygis, investuojant į nekilnojamąjį turtą ir bendrai į akcijas.

3 lentelė.

Apibendrinimas

Veiksniai, kurie turi įtakos investuotojų pasirinkimams.	
Temos mokslinėje literatūroje	
Shu Ling Chiang, Ming Shann Tsai	Analyses for the effects of investor sentiment on the price adjustment behaviors for stock market and REIT market (2023)
Lucy Ogbenjuwa	The Real Estate Market in Developed Economies and Emerging Economies (2023)
Michael J. Highfield & Lily Shen & Thomas M. Springer	Economies of Scale and the Operating Efficiency of REITs (2019)
Isil Erol, Umut Unal & Yener Coscun	ESG investing and the financial performance: a panel data analysis of developed REIT markets (2023)
Kwok Yuen Fan, Jianfu Shen, Eddie C.M. Hui, Louis T.W. Cheng	ESG components and equity returns: Evidence from real estate investment trusts (2024)
Yasmin Mohd. Adnan, Normala Lamin, Muhammad Najib Razali, Rohaya Abdul Jalil, Zulkifli Esha	Real estate investment trusts' (REITs) asset management strategies within global Reit portfolios (2021)
Zifeng Feng, William G. Hardin	Investment and Capital Improvements in Commercial Real Estate: The Case of REITs (2023)
Chyi Lin Lee, Simon Stevenson, Hyunbum Cho	Listed real estate futures trading, market efficiency, and direct real estate linkages: International evidence (2022)
Babatunde O Odusami	Forecasting the Value-at-Risk of REITs using realized volatility jump models (2021)
Carsten Lausberg & Felix Brandt	Forecasting risk and return of listed real estate: A simulation approach with geometric Brownian motion for the German stock market (2024)

1.1.3. Nekilnojamojo turto rinka krizių laikotarpiu

Vienas iš svarbių ir reikšmingų laikotarpių nekilnojamojo turto rinkoje tai Covid-19 pandemijos laikotarpis. Tai turėjo įtakos ir komercinės paskirties objektų paklausai, investicijoms į nekilnojamąjį turtą, kadangi šiuo laikotarpiu keitėsi galimybės eksploatuoti, naudoti viešosios, komercinės paskirties erdves.

Analizuojami ir nekilnojamojo turto investicinių fondų grąžos rodikliai, kuriems įtakos turėjo Covid-19 pandemijos laikotarpis. Pandemijos plitimas vyko visame pasaulyje ir skirtingas šalis paveikė labai įvairiai, analizėje buvo siekiama ištirti, koks Covid-19 pandemijos poveikis nekilnojamojo turto sektoriui buvo skirtingose šalyse (Ahmed Bossman, Zaghum Umar, Tamara Teplova, 2022). Manoma kad keli veiksniai gali paveikti nekilnojamojo turto sektorių. Poveikio skirtingose šalyse tyrimas suteikia galimybę pažvelgti į tų šalių rinkos dinamiką ir kokią įtaką tai turi pajamas generuojantiems nekilnojamojo turto objektams, nekilnojamojo turto investiciniams fondams, nekilnojamojo turto sektoriui. Analizei taikytas regresijos metodas.

Analizės rezultatai apima Covid-19 pandemijos poveikį nekilnojamojo turto investiciniams fondams skirtingomis rinkos sąlygomis. Taip pat rezultatai susiję ir su pandemijos poveikiu nekilnojamojo turto investicijų grąžai skirtingose šalyse (Ahmed Bossman, Zaghum Umar, Tamara Teplova, 2022). Tyrimo rezultatuose pastebėta, kad pandemijos laikotarpis turėjo įtakos ir nekilnojamojo turto fondų veiklai. Šis laikotarpis turėjo įtakos ir investuotojų, kitų rinkos dalyvių pasirinkimams.

Reikšmingi laikotarpiai taip pat gali turėti įtakos akcijų bei nekilnojamojo turto rinkoms. Tai pat yra tikimybė, kad krizės laikotarpiu, nekilnojamojo turto investiciniams fondams gali būti sunku apdrausti ar diversifikuoti portfelius (Bana Abuzayed, Nedal Al-Fayoumi, Elie Bouri, 2020). Tyrimo analizė apima rizikos veiksnius, portfelio valdymą, nekilnojamojo turto investicinių fondų veiklą pasaulinių krizių ar Europos krizės laikotarpiais. Analizuojamos ir portfelio apsidraudimo ir diversifikavimo galimybės kriziniu laikotarpiu. Analizei taikytas GARCH modelis. Pagal tyrimo rezultatus nustatyta, kad pasaulinės finansų krizės laikotarpis turėjo įtakos nekilnojamojo turto investicinių fondų ir akcijų koreliacijos padidėjimui. Tai taip pat parodo, kad šie investavimo būdai yra susiję. Nustatytas ir reikšmingas vidutinių apsidraudimo sandorių padidėjimas kriziniu laikotarpiu (Bana Abuzayed, Nedal Al-Fayoumi, Elie Bouri, 2020).

4 lentelė.

Apibendrinimas

Nekilnojamojo turto rinka krizių laikotarpiu.	
Temos mokslinėje literatūroje	
Ahmed Bossman, Zaghum Umar, Tamara Teplova	Modelling the asymmetric effect of COVID-19 on REIT returns: A quantile-on-quantile regression analysis 2022
Bana Abuzayed, Nedal Al-Fayoumi, Elie Bouri	Co-movement across european stock and real estate markets 2020

1.2. Nekilnojamojo turto rinkos tendencijos Baltijos šalių regione

Baltijos šalių regioną apima Lietuva, Latvija ir Estija. Kiekvienoje iš šių šalių nekilnojamojo turto sektorius užima svarbią dalį ekonomikoje. Šių šalių nekilnojamojo turto rinkos tendencijos bus apžvelgiamos.

Biurai didmiesčiuose ir sostinėse yra vieni iš populiariausių nekilnojamojo turto objektų. Dažniausiai biurų nuomos poreikis aktualus augančioms kompanijoms, korporacijoms. Baltijos šalyse plėtojamas gyvenamosios paskirties, taip pat komercinės – ofisų, prekybos, pramonės nekilnojamasis turtas.

Remiantis Nekilnojamojo turto agentūros Ober Haus 2023-ųjų metų nekilnojamojo turto rinkos duomenų analize, galima palyginti trijų Baltijos šalių sostinių NT komercinės paskirties – ofisų rinką. 2023 metų nekilnojamojo turto investicijoms ir pardavimams, komercinės paskirties pastatų nuomos sandoriams įtakos turėjo ekonominiai rodikliai ir palūkanų norma.

Vilnius, Lietuva (statistiniai duomenys 3 priede, 3a paveiksle). Remiantis Ober Haus duomenimis, 2023 metais bendras naujų plėtojamų komercinių objektų ofisų rinkoje plotas išaugo 9%. Informacinėje lentelėje analizuojami statistiniai duomenys, susiję su statistika, apimančia šiuos lyginamuosius rodiklius:

1. Bendrojo vidaus produkto augimas procentais;
2. A klasės ofisų nuomos kvadratinio metro kainų palyginimas laikotarpiu nuo 2005 metų;
3. Bendras modernių ofisų ploto pokyčio palyginimas pagal kvadratinis metrus, laikotarpiu nuo 2005 metų;
4. Bendras laisvų ofisų erdvių procentinis rodiklis;
5. A klasės ofisų investicijų pajamingumas;

2023 metais Vilniuje taip pat įvyko vienas didesnių investicinių komercinių nekilnojamojo turto sandoriu Baltijos šalyse, kuris pilnai buvo baigtas 2024 metų pradžioje, kai nekilnojamojo turto investicinio fondo bendrovė įsigijo didelį biurų pastatų kompleksą.

Pagal Nekilnojamojo turto paslaugas teikiančios įmonės Inreal duomenis (2 priedas, 2a paveikslas), matoma verslo centrų plėtros dinamika 2021-2024 metų laikotarpiu. Taip pat išanalizuota tų pačių metų laikotarpio verslo centrų kainos už nuomą Vilniuje bei laisvų biurų procentinis rodiklis pagal klases (2 priedas, 2b, 2c paveikslai). Pagal šiuos statistikos duomenis galima spręsti apie tai, kad tų metų laikotarpiu verslo centrų plėtros rodikliai nors ir nežymiai, tačiau keitėsi. Daugiausia naujų verslo centrų plėtojami Vilniaus mieste, centrinėje dalyje, A ir B klasių biurų nuomos kainos

2021-2024 metų laikotarpį išliko stabilios, keitėsi nežymiai, tačiau laisvų biurų rodikliai keitėsi priklausomai nuo metų laikotarpio.

Analizuojant Lietuvos nekilnojamojo turto rodiklius, galima atkreipti dėmesį į Lietuvos Banko duomenų statistiką (Lietuvos Banko atlikta Bankų apklausa, 2024), apimančią nekilnojamojo turto raidos rodiklius (1 priedas, 1 paveikslas). Duomenys apima 2018-2024 metų laikotarpį. Per šį periodą galima matyti kaip kiekvienų metų ketvirtį keitėsi nekilnojamojo turto procentiniai rodikliai, vertinant gyvenamojo ir komercinio nekilnojamojo turto disbalanso raidą. Buvo analizuojami šie disbalansai: paklausos, pasiūlos, kainų lygio ir finansinio sverto disbalansai. Didžiausias procentinis rodiklis apima kainų lygio disbalansus tiek gyvenamojo, tiek komercinio nekilnojamojo turto rinkoje.

Ryga, Latvija (statistiniai duomenys 3 priede, 3b paveiksle). Analizuojami duomenys taip pat apima tuos pačius rodiklius, pagal kuriuos analizuoti ir Lietuvos sostinės Vilniaus komercinės paskirties objektų – ofisų rinkos duomenys. Duomenys apima:

1. Bendrojo vidaus produkto augimą procentais;

Lyginant su Lietuvos sostine Vilniumi, Latvijos sostinės bendrojo vidaus produkto duomenys taip pat besikeičiantys ir laikotarpiu nuo 2005 metų matomas duomenų, procentine išraiška, pokytis.

2. A klasės ofisų nuomos kvadratinio metro kainų palyginimą laikotarpiu nuo 2005 metų;

Kai Vilniuje matomas kainų, pagal kvadratinis metrus augimas, Rygoje tuo pačiu laikotarpiu augimas matomas 2006-2007 metais, kainų sumažėjimas 2008-2010 metų laikotarpiu ir vėliau laipsniškas kainų padidėjimas vėlesniais metais.

3. Bendrą modernių ofisų ploto pokyčio palyginimą pagal kvadratinis metrus, laikotarpiu nuo 2005 metų;

Rygoje siūlomo ofisų plotas metams bėgant nežymiai keitėsi, taip pat kaip ir Vilniaus mieste. Rygoje matomas nežymus ploto didėjimas kiekvienais metais, panašiai kaip ir Vilniuje, tačiau Lietuvos sostinėje modernių ofisų kvadratūra kiek didesnė panašiu laikotarpiu.

4. Bendrą laisvų ofisų erdvių procentinį rodiklį;

Vilniuje matomas besikeičiantis laisvų ofisų erdvių skaičius procentais, didžiausias 2008-2009 metų laikotarpiu. Rygoje – 2005 metų laikotarpiu, taip pat 2023-iaisiais metais.

5. A klasės ofisų investicijų pajamingumą;

Lietuvos sostinėje Vilniuje, taip pat Latvijos sostinėje Rygoje investicijų, apimančių A klasės ofisų procentinis pajamingumo rodiklis 2009 metų laikotarpiu buvo didžiausias.

Latvijos naujų, A ir B klasės ofisų patalpų pasiūla 2023 metais buvo didelė, su daug pasirinkimo variantų nuomininkams. Pasirinkimo galimybes apimantys tvarumo, energetinio

efektyvumo sprendimai vis dažniau turi didesnę reikšmę investuojant, ar patalpas renkantis nuomai. Siūlomi įvairūs sprendimai, atitinkantys ir patalpų nuomotojų kriterijus, kad būtų galima daugiau sutaupyti ir prisitaikyti prie besikeičiančių verslo poreikių. Pasirinkimui taip pat turi įtakos kaina, kuri priklauso nuo besikeičiančių palūkanų normos. Kad investicijos atsipirktų, investuotojai dažniau renkasi likvidžius nekilnojamojo turto objektus, tačiau tai priklauso nuo pasiūlos ir pasirinkimo bei investavimo galimybių.

Nors tokių didelių sandorių kaip Vilniuje 2023 metais, Latvijos sostinėje nevyko, tačiau buvo ir žinomų pastatų Rygoje, kurie buvo pateikti pardavimui.

Talinas, Estija (statistiniai duomenys 3 priede, 3c paveiksle). Analizuojami ir Estijos sostinės ofisų rinkos duomenys, pagal tuos pačius rodiklius:

1. Bendrojo vidaus produkto augimas procentais;

Palyginti su kitų Baltijos šalių sostinių duomenimis, Estijos sostinės Talino bendrasis vidaus produkto procentinis rodiklis taip pat besikeičiantis, didžiausias 2005-aisiais, taip pat 2021-ųjų metų laikotarpiu.

2. A klasės ofisų nuomos kvadratinio metro kainų palyginimas laikotarpiu nuo 2005 metų; Taline taip pat matomas kvadratinio metro kainų augimas 2007-aisiais, 2023-iaisiais metais. Nežymiai skiriasi nuo kitų Baltijos šalių sostinių.

3. Bendras modernių ofisų ploto pokyčio palyginimas pagal kvadratinčius metrus, laikotarpiu nuo 2005 metų; Didžiausias modernių ofisų plotas pagal kvadratinčius metrus Taline užfiksuotas 2022-aisiais ir 2023-iaisiais, mažiausias – 2005-aisiais.

4. Bendras laisvų ofisų erdvių procentinis rodiklis; Didžiausias 2009-aisiais, mažiausias 2014 – 2018 metų laikotarpiu.

5. A klasės ofisų investicijų pajamingumas; Didžiausias ofisų investicijų pajamingumas Taline – 2009-iaisiais metais, taip pat kaip Vilniuje ir Rygoje.

Taline buvo pastatyta mažiau biurų 2023 metų laikotarpiu, lyginant su 2022-aisiais metais. Nors tai nebuvo reikšmingas pokytis, rinką papildė nauja ofisų pasiūla. Taip pat didesnė biurų plėtra buvo numatyta po 2023 metų, centrinėje Talino verslo rajono dalyje, taip pat netoli šios verslo plėtros teritorijos. Metams bėgant paklausa ir pasiūla šio miesto biurų rinkoje buvo besikeičianti. Taline taip pat kaip ir kituose Baltijos šalių didmiesčiuose vis svarbiau tampa kriterijai, kuriuos lemia besikeičiančio verslo pokyčiai, įvairūs nauji reikalavimai ir vis modernesnių sprendimų poreikis.

Paklausa priklauso ir nuo specifinių, tam tikras biurų patalpas nuomojančių verslo kompanijų, todėl plėtojami objektai yra labai skirtingi. Nekilnojamojo turto objektų nuomos kaina taip pat skiriasi priklausomai nuo vietos, kurioje yra verslo centrai, biurai. Įtakos kainai turi ir įvairūs integruoti patalpų sprendimai.

Peržvelgiant visų Baltijos šalių sostinių ofisų rinkos duomenis, kurie pateikti pagal nekilnojamojo turto agentūros analizės apibendrinimą, galima matyti labai panašius rezultatus tų pačių metų laikotarpiu. Taip pat papildomą informaciją apie nekilnojamojo turto rinkos rodiklius galima įvertinti pagal Lietuvos Banko apklausos tyrimo duomenų rezultatus.

1.3. Nekilnojamojo turto fondai Baltijos šalių regione

Nekilnojamojo turto investiciniai fondai – tai fondai, kurie investuoja į nekilnojamojo turto įmones, kurių pagrindinė veikla susijusi su pasirinktos paskirties nekilnojamojo turto objektų valdymu, vystymu, pardavimu ar nuoma. Tokie fondai skirstomi į uždarojo ir atvirojo tipo nekilnojamojo turto fondus. Nuo regiono, ar vietovės priklauso ar fondai yra populiarūs, ar daug per juos investuojama. Analizuojant galima suprasti, koks galėtų būti tokių fondų poveikis nekilnojamojo turto rinkai.

Analizuojant Baltijos šalių fondus (Nasdaq Baltijos šalių vertybinių popierių Birža), galima pastebėti, jog atvirų investicinių nekilnojamojo turto fondų, per kuriuos galima būtų investuoti į nekilnojamąjį turtą, Lietuvoje nėra. Baltijos vertybinių popierių biržoje listinguojami fondai yra registruoti Estijoje, Taline: Baltic Horizon Fund ir EfTEN United Property Fund, kurį valdo kompanija EfTEN Capital AS. Baltic Horizon Fund fondas yra uždaro tipo nekilnojamojo turto fondas, kuris perka, parduoda, valdo ir eksploatuoja Baltijos šalių sostinėse esantį komercinį nekilnojamąjį turtą. EfTEN United Property Fund – vienas iš fondų valdymo kompanijos EfTEN Capital AS valdomų fondų. Šis fondas yra pirmasis nekilnojamojo turto investicinis fondas Baltijos šalyse, per kurį galima investuoti į nekilnojamąjį turtą net ir nedidelėmis sumomis. Per šį fondą galima investuoti į tokį nekilnojamąjį turtą, kuris nebūtų lengvai pasiekiamas investuojant tiesiogiai, todėl investavimas yra lankstus. Investicijų kompanija EfTEN Capital AS investuoja į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą. Pagrindiniai investicijų segmentai: gyvenamosios paskirties nekilnojamasis turtas, gamybinės ir sandėliavimo patalpos, komercinis ir biurų paskirties nekilnojamasis turtas, viešbučiai.

EfTEN Capital AS fondų valdymo kompanija, valdanti fondus: EfTEN Kinnisvarafond II AS – nekilnojamojo turto investicinis fondas, investuojantis į komercinės paskirties objektus Baltijos šalyse. EfTEN Real Estate Fund AS – alternatyvių investicijų fondas, Usaldusfond EfTEN Real Estate Fund 4 – uždaro tipo alternatyvus nekilnojamojo turto fondas, investuojantis į komercinės paskirties objektus Baltijos šalyse. Usaldus fond EfTEN Real Estate Fund 5 – nekilnojamojo turto fondas, kurio pagrindiniai investicijų segmentai: ofisai ir komercinės paskirties nekilnojamasis turtas, viešbučiai bei gamybinės ir sandėliavimo paskirties nekilnojamasis turtas. EfTEN Residential Fund Usaldusfond, EfTEN United Property Fund ir Usaldusfond EfTEN Special Opportunities Fund.

Į empirinę dalį nebus įtraukti Baltijos šalių nekilnojamojo turto investiciniai fondai, kadangi šie fondai nėra atviro tipo ir statistika bei informacija nėra investuotojams laisvai prieinama. Todėl šioje dalyje apžvelgiamos Baltijos šalių regiono nekilnojamojo turto rinkos tendencijos kaip dalis nekilnojamojo turto rinkos analizės. O tolimesnei empirinei analizei pasirinktas vienas regionas – tai nekilnojamojo turto investiciniai fondai esantys Jungtinėje Karalystėje.

1.4. Nekilnojamojo turto fondai Jungtinės Karalystės regione

Nekilnojamojo turto investicinių fondų pavyzdžių galima rasti įvairiuose Europos regionuose. Vienas jų – Jungtinė Karalystė, kurioje veikia daug tokių fondų. Nekilnojamojo turto fondų kompanijos investuoja ir į skirtingus pramonės, prekybos, laisvalaikio, sveikatos priežiūros, logistikos, biurų ar kitos paskirties nekilnojamojo turto objektus, juos nuomoja. Pagal kompanijų investicinius pasirinkimus taip pat galima įvertinti, kokią įtaką fondai gali turėti pasirinktos paskirties nekilnojamojo turto plėtrai.

Jungtinės karalystės regiono nekilnojamojo turto investicinių fondų, kurie įtraukti į Londono vertybinių popierių biržą, sąrašas:

AEW UK REIT – investuoja į komercinį nekilnojamąjį turtą Jungtinėje Karalystėje, pagal vertės investavimo strategiją. Assura – investuoja į sveikatos priežiūros pastatus. Big Yellow Group – savarankiškų saugyklų kompanija, kuri 2007 metais konvertuota į nekilnojamojo turto investicinį fondą. British Land Company – investicijų ir nekilnojamojo turto bendrovė, investicijų į nekilnojamąjį turtą fondas. Broadgate REIT – nekilnojamojo turto investicinis fondas. Capital & Regional prekybos centrų nekilnojamojo turto valdytoja fondams – dabar New River nekilnojamojo turto investicinio fondo dalis. Custodian REIT – suteikia investuotojams galimybę per uždarą fondą prieiti prie diversifikuoto komercinio turto portfelio. Derwent London – nekilnojamojo turto ir

investicijų plėtros verslas. Helical Plc. – centrinės Londono dalies nekilnojamojo turto investicinis fondas. Empiric Student Property – įmonė, teikianti studentų apgyvendinimą. F&C Real Estate Investments – nekilnojamojo turto investicinis fondas. GCP Student Living – nekilnojamojo turto fondas, investuojantis į studentų apgyvendinimo nekilnojamąjį turtą. Glenstone Property Group – nekilnojamojo turto investicinis fondas, plečiantis savo investicinio turto portfelį, įsigydamas investicijų į nekilnojamąjį turtą bendroves. Great Portland Estates – nekilnojamojo turto plėtros ir investicijų bendrovė. Ground Rents Income Fund – uždarojo tipo nekilnojamojo turto investicinis fondas. Hammerson Hansteen Holdings – aukščiausios klasės miesto nekilnojamojo turto vystymo kompanija. Highcroft Investments – nekilnojamojo turto investicinis fondas, kuris investuoja į komercinį nekilnojamąjį turtą. Intu Properties – prekybos centrų valdymo ir plėtros nekilnojamojo turto investicijų fondas. K&C REIT – investicijų į gyvenamosios paskirties nekilnojamąjį turtą fondas. Land Securities – didžiausia komercinės nuosavybės plėtros ir investicijų bendrovė Jungtinėje Karalystėje. The Local Shopping REIT (Alina Holdings) – tai kompanija, investuojanti į nekilnojamąjį turtą, kuri specializuojasi investavimu į vietinį mažmeninės prekybos turtą ir valdymą. LondonMetric Property – nekilnojamojo turto bendrovė, sektoriai: logistika, sveikatos priežiūra, pramogos ir laisvalaikis. McKay Securities – nekilnojamojo turto investicinis fondas, specializuojasi biurų, pramoninio, logistikos nekilnojamojo turto valdyme, atnaujinime ir vystyme. Mill Residential REIT – nekilnojamojo turto investicinis fondas, kuris specializuojasi investicijomis į gyvenamosios paskirties nekilnojamąjį turtą. Mucklow (A & J) Group – investuoja į komercinį bei pramoninį nekilnojamąjį turtą, taip pat jį plėtoja. NewRiver Retail – nekilnojamojo turto investicinis fondas, kuris specializuojasi mažmeninio turto įsigijime, valdyme ir vystyme. Primary Health Properties – nekilnojamojo turto investicinis fondas, kurio specializacija yra sveikatos priežiūros įstaigų nuoma. Real Estate Investors Plc – komercinio nekilnojamojo turto investicinis fondas. Redefine International – diversifikuotas nekilnojamojo turto investicinis fondas. SEGRO – nekilnojamojo turto investicijų bendrovė, kuri vysto ir investuoja į nekilnojamąjį turtą. Safestore Holdings – specializacija: savarankiškos saugyklos. Secure Income REIT – nekilnojamojo turto investicinis fondas, investuojantis į sveikatos priežiūros, kelionių ir laisvalaikio nekilnojamąjį turtą. Schroder Real Estate Investment Trust Limited – kompanija siekia pagerinti pastatų tvarumą, kad sugeneruotų didesnę pajamų ir kapitalo augimą. Shaftesbury (Shaftesbury Capital) – nekilnojamojo turto investicinis fondas, investuojantis tik į centrinės Londono dalies – West End nekilnojamąjį turtą. Standard Life Investments Property Income Trust – investicijų kompanija, investuojanti į biurų, mažmeninės prekybos ir laisvalaikio bei pramonės nekilnojamąjį turtą. Target Healthcare REIT – nekilnojamojo

turto investicijų kompanija, investuojanti į sveikatos priežiūros nekilnojamąjį turtą. Town Centre Securities – investicijų į nekilnojamąjį turtą kompanija, automobilių stovėjimo aikštelių operatorė. Tritax Big Box REIT – nekilnojamojo turto investicinis fondas, valdantis ir vystantis logistikos nekilnojamąjį turtą. Workspace Group – nekilnojamojo turto investicinis fondas, kurio specializacija: dirbtuvių, pramonės ir biurų patalpų nuoma. Kadangi Jungtinėje Karalystėje nekilnojamojo turto investicinių fondų (Reits) yra daug, o būtent šie analizuojami, nes yra įtraukti į Londono vertybinių popierių biržą. Analizuojant visus šiuos fondus, galima įvertinti tai, kad nekilnojamojo turto rinka apima įvairias sritis.

1.4.1. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto fondai.

Verslo Centrai, komercinės paskirties objektai. Jungtinės Karalystės regionas

Iš pasirinktų analizuoti nekilnojamojo turto investicinių fondų Jungtinės Karalystės regione, investuojantys būtent į verslo centrus, biurus, verslo miestelius, į komercinį nekilnojamąjį turtą, yra šie. Analizuojami duomenys: 2024 m. kompanijų veiklos, finansinių duomenų rodikliai ir statistika. Analizuojant fondų duomenis bus tikimasi įvertinti nekilnojamojo turto investicinių fondų poveikį nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai.

British Land Company. Į šios kompanijos investicijų portfelį įeina aukštos kokybės komercinis nekilnojamasis turtas, apimantis verslo miestelius ir mažmeninės prekybos bei logistikos objektus. Verslo miesteliai sudaro 61%, o mažmeninės prekybos ir logistikos nekilnojamasis turtas sudaro 39% viso portfelio. Kompanija investuoja į segmentus, kuriuose sparčiai auga ir yra perspektyvi nuoma.

2024 metų metinėje ataskaitoje – bendrieji kompanijos finansiniai rodikliai, kuriuose pateikiama tų metų ir ankstesnių metų rodikliai. Šie finansiniai duomenys apima pelno rodiklius, visos turto bei apskaitos grąžos, visos akcininkų grąžos rodiklius taip pat grynosios skolos ir pajamų santykį prieš palūkanas ir mokesčius bei paskolos prieš vertę duomenis.

5 lentelė.

British Land Company. 2024 ir ankstesnių metų bendrieji finansiniai rodikliai.

Pagrindinis pelnas		Bendra turto grąža		Bendra apskaitos grąža	
2024	£268m	2024	2.0%	2024	(0.5)%
2023	£264m	2023	(9.5)%	2023	(16.3)%
2022	£247m	2022	11.7%	2022	14.6%

5 lentelės tęsinys.

Bendra akcininkų grąža		Grynosios skolos ir pajamų santykis prieš palūkanas, mokesčius, nusidėvėjimą ir amortizaciją		Paskolos ir turto santykis	
2024	9.2%	2024 Pro forma	6.4x	2024 Pro forma	34.6%
2023	(23.0) %	2024	6.8x	2024	37.3%
2022	8.5%	2023	6.4x	2023	36.0%
		2022	7.9x	2022	32.9%

Šaltinis: British Land Company, 2024.

Kompanijos verslo miestelių investavimo krypties pagrindiniai rodikliai. Šie duomenys apima portfelio įvertinimą, nekilnojamojo turto objektų užimtumo procentinį rodiklį, vidutinę nuomos trukmę metais, turto grąžos procentinį rodiklį, gautų pajamų pokytį, numatomos nuomos vertės augimą, rinkos vertės pokyčio procentinį rodiklį, nuomos pratęsimo pagal kvadratūrą matavimo duomenis, nuomos pratęsimų pagal kvadratūrą daugiau nei 1-nerių metų laikotarpio matavimo duomenis ir šio matavimo palyginimą su numatoma nuomos verte, panašių pajamų procentinį rodiklį.

6 lentelė.

British Land Company. 2024 metų pagrindiniai verslo miestelių rodikliai palyginami su 2023 metų rodikliais.

Metų pabaiga	31 Kovo 2024	31 Kovo 2023
Portfelio vertė	£5,278m	£5,650m
Užimtumas	95.8%	96.2%
Vidutinė nuomos trukmė	5.8 metai	7.2 metai
Bendra turto grąža	(2.3)%	(11.9)%
Pelningumo pokytis	+50 bps	+70 bps
Numatomas nuomos vertės augimas	5.4%	2.6%
Rinkos vertės pokytis	(5.3)%	(13.1)%
Nuomos sutarčių atnaujinimas (pagal kvadratūrą)	679,000	1,037,000
Nuomos sutarčių atnaujinimas (pagal kvadratūrą) daugiau nei 1-nerių metų laikotarpiu	561,000	777,000
Nuomos sutarčių atnaujinimo (pagal kvadratūrą) daugiau nei 1-nerių metų laikotarpiu palyginimas su numatoma nuomos verte	+8.7%	+11.0%
Panašios pajamos	+4%	+3%

Šaltinis: British Land Company, 2024.

Derwent London Plc. Tai didžiausias centrinio Londono, į biurus orientuotas REIT – nekilnojamojo turto investicinis fondas. Kompanija gerai žinoma dėl inovatyvių dizaino sprendimų pastatuose. Kompanijos investicinio portfelio 98% dalį sudaro nekilnojamojo turto investicijos

centrinėje Londono dalyje. Investuojama į tokius objektus, kurie neša pelną ir yra perspektyvūs ateityje.

2024 metų metinėje ataskaitoje – finansiniai kompanijos duomenys. Šie duomenys apima viso turto pagal rinkos vertę vienai akcijai rodiklius, pajamas pagal pagrindinius veiklos rezultatus vienai akcijai, grynujų pinigų ir nepanaudotos infrastruktūros rodiklius, bendrąsias ir grynąsias nuomos pajamas, palūkanų padengimo koeficientą, gražos procentinį rodiklį, dividendų akcijai rodiklį bei skolos ir nuosavybės vertės santykio procentinį rodiklį.

7 lentelė

Derwent London Plc. 2024 metų finansiniai duomenys.

Visas turtas pagal rinkos vertę vienai akcijai 3,149p Birželis 2024: 3,044p Gruodis 2023: 3,129p	Pajamos pagal pagrindinius veiklos rezultatus vienai akcijai 106.5p 2023: 102.0p +4.4%	Grynieji pinigai ir nepanaudota infrastruktūra £487m Birželis 2024: £566m Gruodis 2023: £480m
Bendrosios nuomos pajamos £214.8m 2023: £212.8m +0.9%	Grynosios nuomos pajamos £189.6m 2023: £186.2m +1.8%	Palūkanų padengimo koeficientas 3.9x Birželis 2024: 4.0x Gruodis 2023: 4.1x
Bendra graža 3.2% Birželis 2024: -1.0% Gruodis 2023: -11.7%	Dividendai vienai akcijai 80.5p 2023: 79.5p +1.3%	Skolos ir nuosavybės vertės santykis 29.9% Birželis 2024: 29.0% Gruodis 2023: 27.9%

Derwent London Plc, 2024.

Hammerson Plc. Tai nekilnojamojo turto vystymo kompanija, investuojanti į komercinį nekilnojamąjį turtą, sparčiai augančiose miestų teritorijose. Kompanija kuria ir plėtoja išskirtines miestų erdves, jose integruoja mažmeninės prekybos, laisvalaikio erdves. 2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami pagrindiniai finansiniai rodikliai, apimantys bendrųjų panašių nuomos pajamų augimą procentais, grynąjį turtą, uždarbį, viso turto pagal rinkos vertę rodiklius, metinį nuostolį, grynosios skolos ir pajamų santykį prieš palūkanas ir mokesčius, dividendų akcijai rodiklį, skolos ir nuosavybės vertės santykio procentinį rodiklį.

8 lentelė.

Hammerson Plc. 2024 metų finansiniai rodikliai.

Bendrųjų panašių nuomos pajamų augimas 1.6% 2023: 5.5%	Grynasis turtas £1,821m 2023: £2.463m
Uždarbis £99m 2023: £116m	Visas turtas pagal rinkos vertę vienai akcijai £3.70 2023: £5.08
Metinis nuostolis, pagal tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus £(526)m 2023: 5.5%	Grynosios skolos ir pajamų santykis prieš palūkanas, mokesčius, nusidėvėjimą ir amortizaciją 5.8 2023: 8.0
Dividendai vienai akcijai 15.63p 2023: 15.0p	Skolos ir nuosavybės vertės santykis (Pagrindinis) 30% 2023: 34% (Pagrindinis)/44% (pilnai proporcingai konsoliduotas)

Šaltinis: Hammerson Plc., 2024.

Land Securities. Kompanijos portfelis apima aukštos kokybės teritorijas, kuriose kuriamas pridėtinės vertės nekilnojamasis turtas. Kompanija investuoja į komercinės paskirties pastatus ir erdves, siekiant sukurti tvarią, vertę kuriančią aplinką.

2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami finansiniai kompanijos duomenys, paskirstyti pagal nekilnojamąjį turtą, į kurį investuojama: centrinės Londono dalies, mažmeninės prekybos, įvairaus pritaikymo miesto objektus, mažesnius sektorius bei pateikiama bendra statistika. Šie duomenys apima bendrąsias nuomos pajamas, paslaugų mokesčius, nuosavo turto išlaidas, nuomos pajamas, administracines išlaidas, pajamas pagal pagrindinius veiklos rezultatus prieš palūkanas, grynąsias finansines išlaidas, pajamas pagal pagrindinius veiklos rezultatus, vertinimo deficitą, nuostolius dėl nuomos sutarčių pakyčių, pardavimo nuostolius, vertės sumažėjimo sąnaudas, apsikeitimo sandorių vertės pokytį, nuostolius akcininkams prieš apmokestinimą, nekontroliuojamos nuosavybės dalies apimtis, nuostolius prieš mokesčius.

9 lentelė.

Land Securities. 2024 metų finansiniai duomenys palyginami su 2023 metų duomenimis.

	Metų pabaiga 31 Kovo 2024					Metų pabaiga 31 Kovo 2023					
	Centrinis Londonas £m	Mažmeninė prekyba £m	Įvairaus pritaikymo miesto objektai £m	Mažesnis sektorius £m	Bendrai £m	Centrinis Londonas £m	Mažmeninė prekyba £m	Įvairaus pritaikymo miesto objektai £m	Mažesnis sektorius £m	Bendrai £m	Pokytis
Bendrosios nuomos pajamos	291	181	57	112	641	310	171	57	109	647	(6)
Paslaugų mokesčiai	(4)	(7)	(3)	(2)	(16)	(1)	(8)	(2)	(1)	(12)	(4)
Grynosios nuosavo turto išlaidos	(24)	(23)	(12)	(16)	(75)	(20)	(31)	(10)	(13)	(74)	(1)
Segmento grynosios nuomos pajamos	263	151	42	94	550	289	132	45	95	561	(11)
Grynosios administracinės išlaidos					(77)					(84)	7
Pajamos pagal pagrindinius veiklos rezultatus prieš palūkanas					473					477	(4)
Grynosios finansinės išlaidos					(102)					(84)	(18)
Pajamos pagal pagrindinius veiklos rezultatus					371					393 ³	(22)
Kapitalas/kiti elementai											
Vertinimo deficitas					(625)					(848)	223
Nuostoliai dėl nuomos sutarčių pokyčių					-					(6)	6
Pardavimo nuostoliai					(16)					(144)	128
Vertės sumažėjimo sąnaudos					(12)					(24)	12

9 lentelės tęsinys.

Apsikeitimo sandorių vertės pokytis					(17)					22	(39)
Kita					(20)					(12)	(8)
Nuostolis akcininkams prieš apmokestinimą					(319)					(619)	300
Nekontroliuojama nuosavybės dalis					(22)					(3)	(19)
Nuostoliai prieš mokesčius					(341)					(622)	281

Šaltinis: Land Securities, 2024.

Real Estate Investors Plc. Nekilnojamojo turto investicinė bendrovė, kurios investicijų portfelį apima mišrios paskirties komercinis nekilnojamasis turtas.

2024 metų metinėje ataskaitoje – finansiniai ir veiklos duomenys. Šie duomenys apima pajamas, nuostolį iki mokesčių, pelną prieš mokesčius, nuomos pajamas pagal nuomos sutartis, pelną už akciją pagal pagrindinius veiklos rezultatus, nuostolį akcijai, dividendus akcijai, vidutinės skolos kainos procentinį rodiklį, panašias nuomos pajamas, bendrąjį turtą, viso turto pagal rinkos vertę akcijai rodiklius, panašią kapitalo vertę pagal kvadratūrą, panašią kapitalo vertę, nuomininkų kiekį, vidutinį nepasibaigusį nuomos terminą iki nutraukimo, visą nuosavybę pagal kvadratūrą, grynąjį turtą, paskolos ir turto santykio procentinį rodiklį, paskolos ir turto bei gryųjų pinigų santykio procentinį rodiklį.

10 lentelė.

Real Estate Investors Plc. Finansiniai ir veiklos 2024 metų rezultatai palyginami su 2023 metų rezultatais.

	31 Gruodžio 2024	31 Gruodžio 2023
Pajamos	£10.8 milijonų	£11.5 milijonų
Nuostolis iki mokesčių	(£2.4 milijonų)	(£9.4 milijonų)
Pelnas prieš mokesčius	£3.4 milijonų	£4.5 milijonų
Pajamos pagal nuomos sutartis	£9.0 milijonų	£10.9 milijonų
Pelnas už akciją pagal pagrindinius veiklos rezultatus	1.9	2.6
Pagrindinis nuostolis akcijai	(1.3)	(5.4)
Dividendai akcijai	1.9	2.5
Vidutinė skolos kaina	6.5%	3.7%
Panašios nuomos pajamos	£9.03 milijonų	£9.49 milijonų

10 lentelės tęsinys.

Bendrasis turtas	£124.6 milijonų	£145.5 milijonų
Viso turto rinkos vertė akcijai	51.3	54.9
Panaši kapitalo vertė pagal kvadratūrą	£119.51	£125.70
Panaši kapitalo vertė	£122.2 milijonų	£128.5 milijonai
Nuomininkų kiekis	132	183
Vidutinis nepasibaigęs nuomos terminas iki nutraukimo	5.76 metai	5.24 metai
Visa nuosavybė pagal kvadratūrą	1.04 milijonai	1.24 milijonai
Grynasis turtas	£89.5 milijonų	£95.6 milijonų
Paskolos ir turto santykis	32.0%	38.0%
Paskolos, turto bei gryųjų pinigų santykis procentais	26.4%	32.4%

Šaltinis: Real Estate Investors Plc., 2024.

Schroder Real Estate Investment Trust Limited. Kompanija taiko įvairias investavimo strategijas, daug dėmesio skiria pastatų tvarumui, siekiant didesnės grąžos ir kapitalo augimo. Kompanijos tvarumo investicijų sistema yra įtraukta į investavimo procesus. Taip pat į šiuos procesus yra įtraukta ir ESG analizė.

2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami veiklos rezultatai, susiję su nekilnojamojo turto objektais, kapitalo verte, bei finansiniai duomenys. Šie duomenys apima turto vertę ir bendro veiklos turto rodiklius, metines nuomos pajamas, numatomą nuomos rinkos vertę, portfelio bendros grąžos procentinį rodiklį, pagal MSCI indeksą bendrą procentinę grąžą, portfelio pajamų grąžą, pagal MSCI indeksą pajamų grąžą, grynąją turto vertę, grynąją turto vertę vienai akcijai, grynąjį materialųjį turtą, grynąją atkuriamąją vertę, grynąją disponuojamą vertę, pelno (nuostolių) ataskaitos duomenis, pajamas pagal pagrindinius veiklos rezultatus, dividendų padengimą, akcijų kainą, akcijų kainos nuolaidą nuo grynosios turto vertės bei grąžą nuo grynojo turto vertės.

11 lentelė.

Schroder Real Estate Investment Trust Limited. 2024 metų veiklos rezultatai palyginami su 2023 metų veiklos rezultatais.

Turto efektyvumas	31 Kovo 2024	31 Kovo 2023
Turto vertė ir bendras veiklos turtas	£459.3m	£470.4m
Metinės nuomos pajamos	£29.8m	£29.3m
Numatoma nuomos rinkos vertė	£38.8m	£37.8m
Portfelio bendra grąža	3.2%	(7.9%)

11 lentelės tęsinys.

Bendra grąža pagal MSCI indeksą	(1.3%)	(13.5%)
Pagrindinio portfelio pajamų grąža	6.2%	6.0%
Pajamų grąža pagal MSCI indeksą	4.7%	4.1%
Finansinis apibendrinimas	31 Kovo 2024	31 Kovo 2023
Grynoji turto vertė	£287.4m	£300.7m
Grynoji turto vertė vienai akcijai	58.8	61.5
Grynasis materialus turtas	£287.1m	£300.7m
Grynoji atkuriamoji vertė	£318.4m	£332.2m
Grynoji disponuojama vertė	£305.8m	£317.4m
Metų pelnas (nuostolis) pagal tarptautinius finansinių ataskaitų standartus	£3.0m	(£54.7m)
Pajamos pagal pagrindinius veiklos rezultatus	£16.3m	£16.0m
Dividendų padengimas	100%	101%
Kapitalo vertė	31 Kovo 2024	31 Kovo 2023
Akcijų kaina	41.9	43.6
Akcijų kainos nuolaida nuo grynosios turto vertės	(28.7%)	(29.1%)
Grąža nuo grynosios turto vertės	1.1%	(15.1%)

Šaltinis: Schroder Real Estate Investment Trust Limited, 2024.

Highcroft investments PLC. Tai nekilnojamojo turto investicinis fondas investuojantis į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą. Kompanija valdo diversifikuotą nekilnojamojo turto portfelį. Pajamas taip pat generuoja ir nuomojamas turtas. Investiciniai nekilnojamojo turto objektai: mažmeninės prekybos sandėliai, laisvalaikio, biurų bei mažmeninės prekybos nekilnojamasis turtas. Highcroft investments PLC siekia užtikrinti ilgalaikį ir tvarų kapitalo bei pajamų augimą.

2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami pagrindiniai veiklos rodikliai. Šie duomenys apima finansinius rodiklius: nekilnojamojo turto vertės pokyčius, grynujų pajamų iš nuomos pokyčius, grynosios turto vertės vienai akcijai pokyčius, pelno vienai akcijai grąžą, svertinę rinkos grąžą.

12 lentelė.

Highcroft investments PLC 2024 metų pagrindiniai veiklos rodikliai.

	Nekilnojamojo turto vertės pokytis		Grynujų nuomos pajamų pokytis
	£82.6m +2.7% pan. vertės		£5.4m +3.6%

2024	£82.6m	2024	5.4£.m
2023	£78.3m	2023	5.2£.m
2022	£77.9m	2022	5.3£.m
2021	£87.6m	2021	5.3£.m

	Grynojo turto vienos akcijos vertės pokytis	Pakoreguoto pelno vienai akcijai rinkos lygio pasiekimas		
	1,075p +5.2%	6.8%		
			Pakoreguoto pelno vienai akcijai grąža %	Svertinė rinkos grąža %
2024	1,075p	2024	6.8	5.9
2023	1,022p	2023	5.8	5.0
2022	1,081p	2022	4.9	4.5
2021	1,275p	2021	5.1	6.6

Šaltinis: Highcroft investments PLC, 2024.

Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc). Tai nekilnojamojo turto investicinis fondas, investuojantis į centrinės Londono miesto dalies rajono – West End, aukštos kokybės nekilnojamojo turto objektus. Kompanijos portfelį apima investicijos į restoranus, kavines, parduotuves, gyvenamąsias erdves bei biurus. Investicijų tikslas – didelis žmonių srautas ir klestintis populiarus Londono rajonas. 2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami finansiniai rezultatai. Šie duomenys apima bendrąjį pelną, metinį pelną, pagrindinį pelną, pagrindinį pelną vienai akcijai, dividendus vienai akcijai, portfelio rinkos vertę, grynąjį turtą, viso turto pagal rinkos vertę vienai akcijai rodiklius, skolos ir nuosavybės vertės santykio procentinį rodiklį, grynujų pinigų ir nepanaudotos infrastruktūros rodiklius, visos turto grąžos procentinį rodiklį, visos investicijų grąžos procentinį rodiklį, visos akcininkų grąžos procentinį rodiklį.

13 lentelė.

Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc) 2024 metų finansiniai rezultatai.

Finansiniai rezultatai	
£167.1m	Bendrasis pelnas
£252.1m	Metinis pelnas
£73.0m	Pagrindinis pelnas
4.0	Pagrindinis pelnas vienai akcijai
3.5	Dividendai vienai akcijai
£4,973m	Portfelio rinkos vertė
£3,674m	Grynasis turtas
200.2	Visas turtas pagal rinkos vertę vienai akcijai
27.4%	Skolos ir nuosavybės vertės santykis
£559.8m	Grynieji pinigai ir nepanaudota infrastruktūra
7.6%	Visa turto grąža
7.0%	Visa investicijų grąža
-6.9%	Visa akcininkų grąža

Šaltinis: Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc), 2024.

Helical Plc. Nekilnojamojo turto investicinis fondas plėtojantis ir investuojantis į centrinės Londono miesto dalies komercinį nekilnojamąjį turtą. Kompanija kuria įspūdingas erdves bei inovatyvius ir tvarius dizaino sprendimus. Helical yra pripažinta viena iš pirmaujančių Londono nekilnojamojo turto kompanijų, kurios orientuojasi į plėtrą. 2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami 2024 metų finansiniai duomenys. Šie duomenys apima nuostolį po mokesčių, nuostolį vienai akcijai, grynosios turto vertės sumažėjimą vienai akcijai, visos investicijų grąžos procentinį rodiklį, pelno pagal pagrindinius veiklos rezultatus rodiklius, pajamų pagal pagrindinius veiklos rezultatus vienai akcijai rodiklius, viso turto pagal rinkos vertę vienai akcijai rodiklius, visos investicijų grąžos iš viso turto pagal rinkos vertę procentinį rodiklį, visą turto grąžą, MSCI indekso procentinį rodiklį, visos apskaitos grąžos procentinį rodiklį, visos materialaus turto apskaitos grąžos procentinį rodiklį.

14 a lentelė.

Helical Plc. 2024 metų finansiniai duomenys.

Tarptautinės finansinės atskaitomybės standartų efektyvumas	Pagrindinių veiklos rezultatų efektyvumas
Nuostolis po mokesčių £189.8m (2023: £64.5m)	Pelnas pagal pagrindinius veiklos rezultatus £4.3m (2023: £11.5m)

14 a lentelės tęsinys.

Nuostolis vienai akcijai 154.6 (2023: 52.6)	Pajamos pagal pagrindinius veiklos rezultatus vienai akcijai 3.5 (2023: 9.4)
Grynosios turto vertės sumažėjimas vienai akcijai 326 (31 Kovo mėn. 2023: 489)	Visas turtas pagal rinkos vertę vienai akcijai 331 (31 Kovo mėn. 2023: 493)
Visa investicijų grąža -31.7% (2023: -9.4%)	Visa investicijų grąža iš viso turto pagal rinkos vertę -31.4% (2023: -12.1%)

Šaltinis: Helical Plc, 2024.

14 b lentelė.

Visa turto grąža £m		Turto indeksas pagal MSCI %	
-£162.7m		-20.3%	
2024	-162.7	2024	-20.3
2023	-51.4	2023	-5.6
2022	89.5	2022	10.7
2021	48.6	2021	7.0
2020	83.9	2020	9.6

Visa apskaitos grąža £m		Visa materialaus turto apskaitos grąža pagal pagrindinius veiklos rezultatus %	
-31.7%		-31.4%	
2024	-31.7	2024	-31.4
2023	-9.4	2023	-12.1
2022	15.0	2022	10.2
2021	3.3	2021	4.5
2020	7.7	2020	9.3

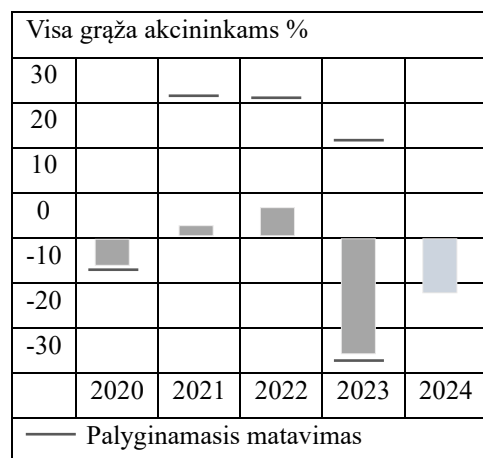
Šaltinis: Helical Plc, 2024.

Great Portland Estates. Nekilnojamojo turto investicinis fondas, kuriantis inovatyvias, tvarias ir šiuolaikiškas erdves Londone. Investicijų ir plėtros kompanija, pasitelkdama naujausias technologijas kuria erdves ir pritaiko įvairiam verslui.

2024 metų metinėje ataskaitoje pateikiami pagrindiniai veiklos rodikliai. Šie duomenys apima visos grąžos akcininkams rodiklius, bendros investicijų grąžos rodiklius.

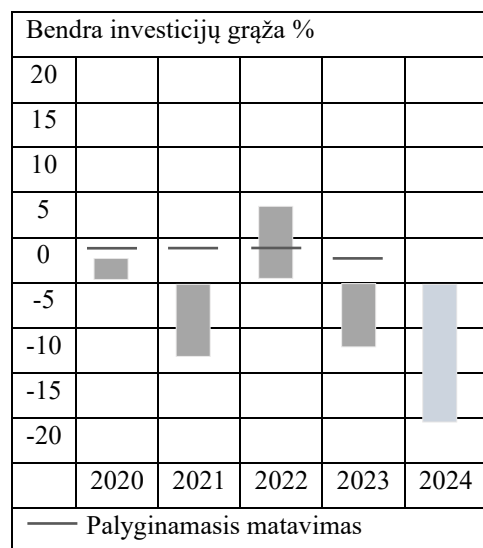
15 a lentelė.

Great Portland Estates. Pagrindiniai 2024 metų veiklos rodikliai.



Šaltinis: Great Portland Estates, 2024.

15 b lentelė.



Šaltinis: Great Portland Estates, 2024.

Šiose lentelėse palyginami nekilnojamojo turto investicinio fondo Great Portland Estates veiklos rodikliai, kurių laikotarpio intervalas 2020 – 2024 metai.

1.4.2. Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondai (Reits), kurie įtraukti į Londono akcijų biržą (2022-2024 laikotarpis)

London Stock Exchange biržos duomenimis, 2024 metų gruodžio mėnesį Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondų, kurie įtraukti į Londono akcijų biržą, buvo 38. Kaip keitėsi fondų, kurie

įtraukti į Londono biržą skaičius 2022-2024 metų laikotarpiu matoma pagal šiuos duomenis: 2022 metų laikotarpiu nekilnojamojo turto fondų buvo 45. 2023 metų laikotarpiu nekilnojamojo turto fondų buvo 42. 2024 metų laikotarpiu nekilnojamojo turto fondų buvo 38 (London Stock Exchange biržos duomenys). Jungtinės Karalystės regione bendrai nekilnojamojo turto fondų 2024-ųjų rugpjūčio mėnesį buvo 170 – tai ne tik fondai įtraukti į Londono biržą bet ir tie nekilnojamojo turto investiciniai fondai, kurių akcijomis neprekiuojama Londono vertybinių popierių biržoje (kompanijos Deloitte duomenys).

London Stock Exchange biržoje listinguojami ir vieni iš didžiausių nekilnojamojo turto fondų Jungtinėje Karalystėje, todėl būtent šie fondai ir buvo pasirinkti analizuoti. Į didžiausių UK Reits sąrašą patenka ir šie analizuojami fondai: Segro Plc (emitento rinkos kapitalizacija 9344.49 mln. £), Land Securities Group (emitento rinkos kapitalizacija 4730.39 mln. £), British Land Company Plc (emitento rinkos kapitalizacija 3908.73 mln. £). Shaftesbury Capital Plc (emitento rinkos kapitalizacija 2806.72 mln. £), Derwent London Plc (emitento rinkos kapitalizacija 2186.30 mln. £), Hammerson Plc (emitento rinkos kapitalizacija 1377.98 mln. £), Great Portland Estates Plc (emitento rinkos kapitalizacija 1366.82 mln. £). Kiti analizuojami nekilnojamojo turto fondai: Real Estate Investors Plc (duomenų apie emitento rinkos kapitalizaciją nėra), Highcroft investments PLC (listinguojama London Stock Exchange biržoje iki 2024 02 20), Helical Plc (duomenų apie emitento rinkos kapitalizaciją nėra).

Nekilnojamojo turto investiciniu fondu (REIT) gali būti įmonė ar įmonių grupė, kuri akcininkų vardu valdo nekilnojamąjį turtą. Tokiu būdu nekilnojamojo turto investiciniai fondai suteikia galimybę investuotojams tiesiogiai neperkant nekilnojamojo turto pasinaudoti nekilnojamojo turto valdymo ruzika ir nauda. Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondai investuotojams turti paskirstyti apie 90% kiekvieno ataskaitinio laikotarpio savo apmokestinamųjų pajamų ir šios pajamos laikomos nekilnojamojo turto nuomos pajamomis (London Stock Exchange duomenys).

1.4.3. Komercinio nekilnojamojo turto sektoriaus statistika

Jungtinės Karalystės regione

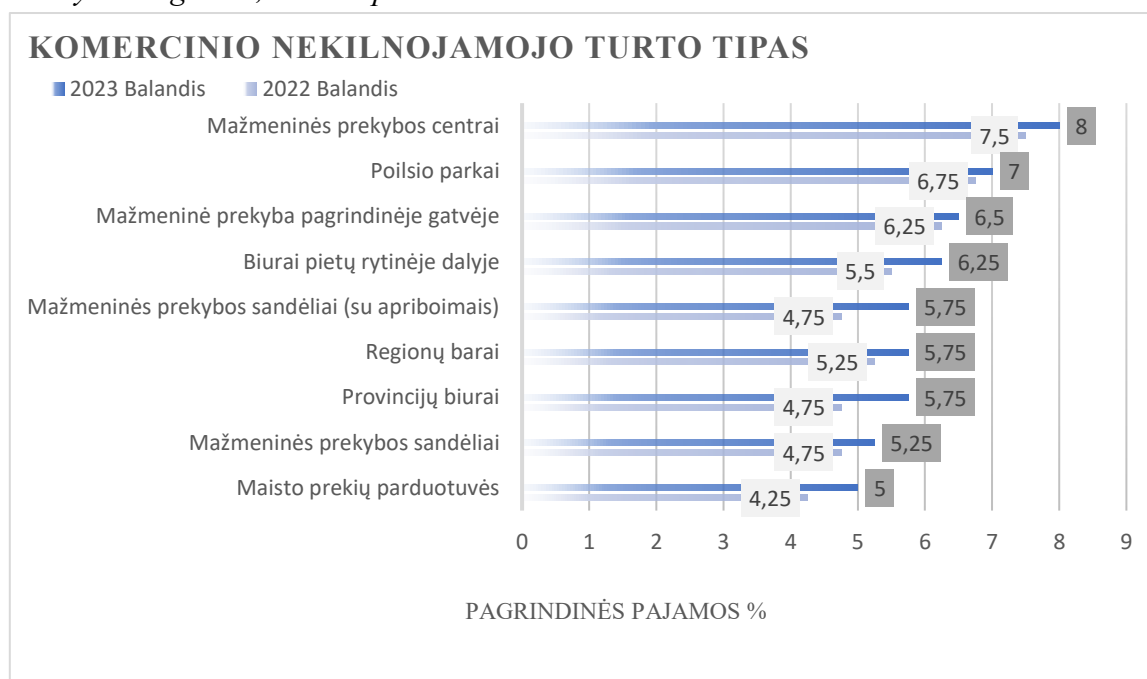
Draudimo, rizikos valdymo ir finansinio planavimo kompanijos Alan Boswell Group duomenimis biurai yra brangiausias komercinės paskirties nekilnojamasis turtas nuomai (2024 metų duomenys). Statistiniai duomenys taip pat apima ir Jungtinės Karalystės komercinio nekilnojamojo turto rinkos vertę, komercinio nekilnojamojo turto pelningumą. 2024-aisiais bendrai rinka uždirbo

7% grąžą, kuri buvo didesnė nei 2023-aisiais ir 2022-aisiais. Tai yra daugiau nei vidutinė grąžą, kuri buvo užfiksuota per 24-ių metų laikotarpį – nuo 2000 iki 2024-ųjų metų (7,2%).

Pagal komercinio nekilnojamojo turto tipą analizuojami pelningumo rodikliai. Didesnis nekilnojamojo turto pajamingumas paprastai reiškia ir didesnę pelningumo grąžą. Pagal pateiktus duomenis matoma, kad didžiausias komercinio nekilnojamojo turto pelningumas buvo 2023-aisiais, prekybos paskirties nekilnojamojo turto objektų.

16 lentelė.

Vidutinis komercinio nekilnojamojo turto pelningumas pagal nekilnojamojo turto tipą. Jungtinės Karalystės regionas, laikotarpis 2022 – 2023 metai.

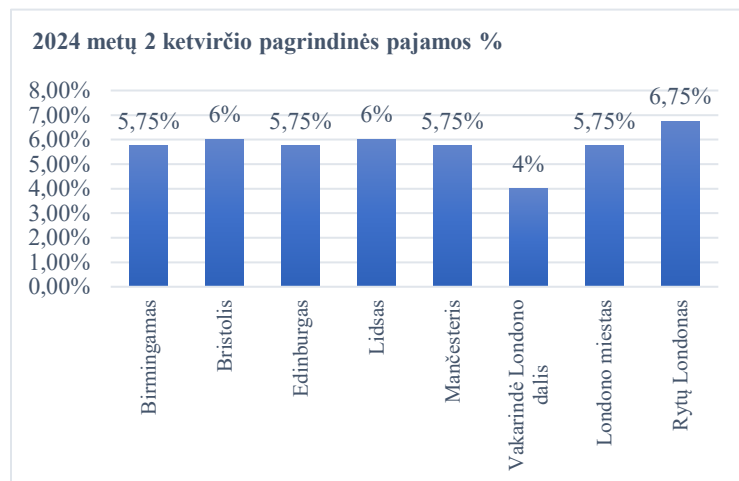


Šaltinis: Alan Boswell Group, 2024.

2024-ųjų metų komercinio nekilnojamojo turto pelningumo rodikliai analizuojami pagal didžiuosius miestus Jungtinės Karalystės regione ir neišskiriami skirtingi komercinio nekilnojamojo turto objektų tipai.

17 lentelė.

Vidutinis komercinio nekilnojamojo turto pelningumas didžiuosiuose Jungtinės Karalystės miestuose, laikotarpis 2024-ieji metai, 2-as ketvirtis.

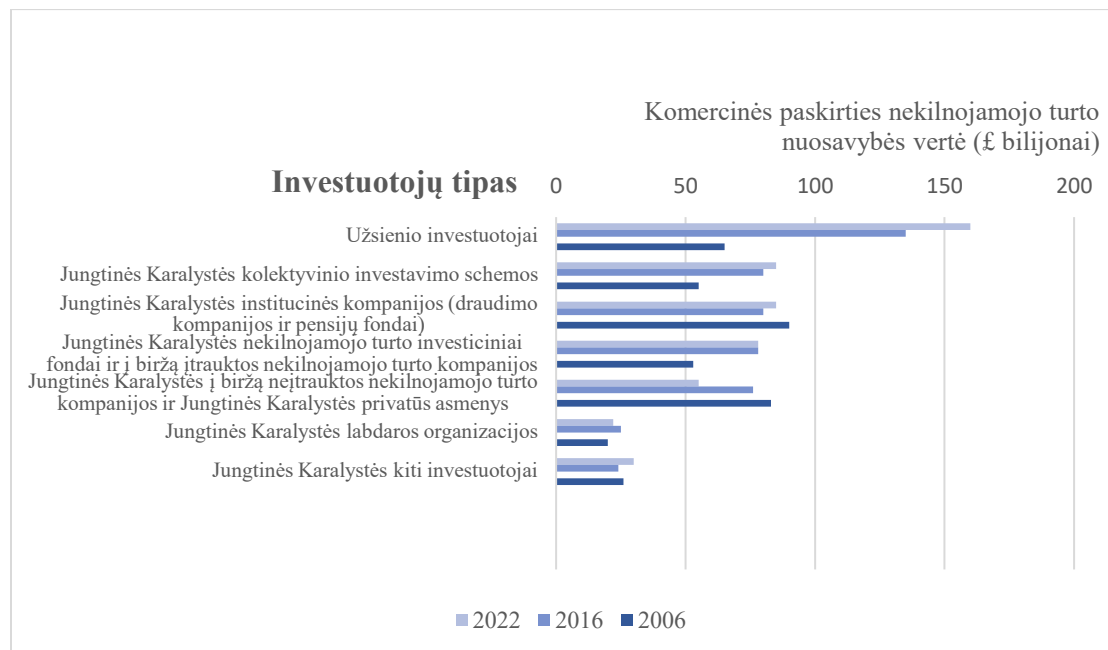


Šaltinis: Alan Boswell Group, 2024.

Kompanija Alan Boswell Group taip pat pateikia statistinius duomenis apie komercinio nekilnojamojo turto valdymo statistiką pagal investuotojų tipą. Duomenys apima 2006-2022 metų laikotarpį.

18 lentelė.

Komercinės nuosavybės vertė bilijonais pagal investuotojų tipą, 2006-2022 metų laikotarpis.

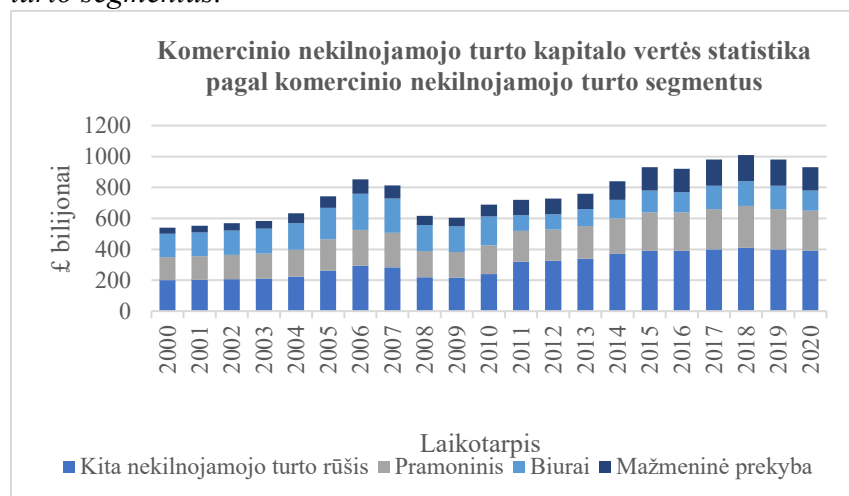


Šaltinis: Alan Boswell Group, 2024.

Pagal šiuos statistinius duomenis galima matyti kaip įvairiapusiškai analizuojami Jungtinės Karalystės regiono įvairių tipų komercinio nekilnojamojo turto pelningumo rodikliai bei valdomo komercinio turto duomenys pagal investuotojų tipus.

19 lentelė.

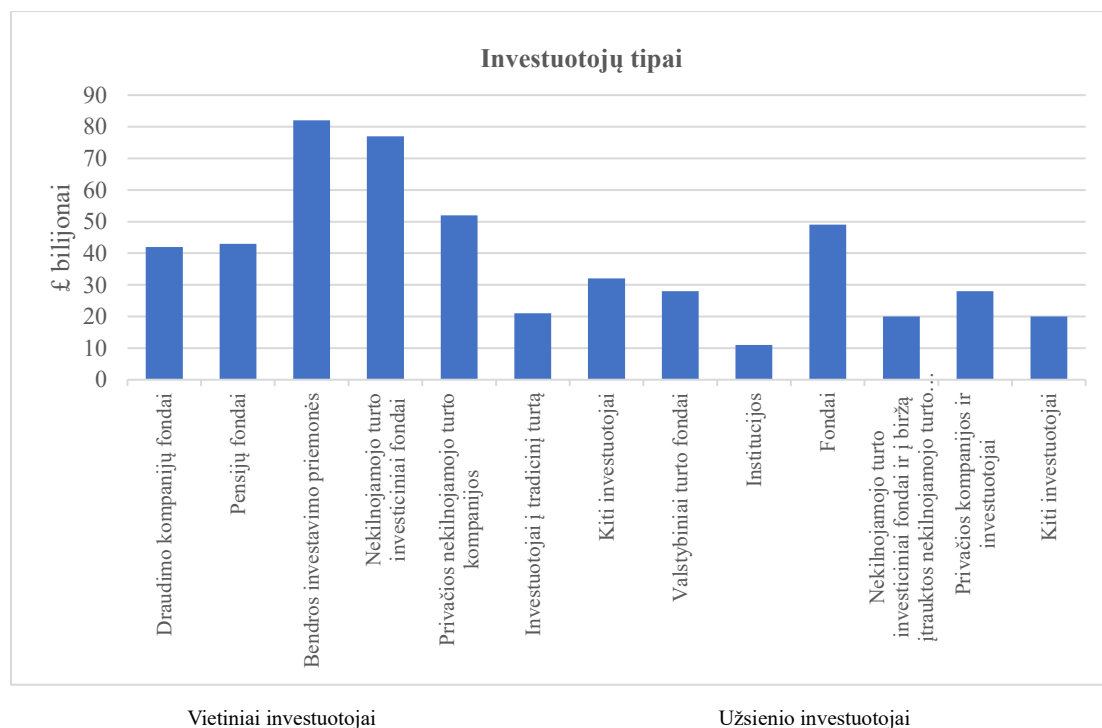
Komercinio nekilnojamojo turto kapitalo vertės statistika pagal skirtingus komercinio nekilnojamojo turto segmentus.



Šaltinis: Alan Boswell Group, 2024.

20 lentelė.

Investuotojų tipų statistikos duomenys.



Šaltinis: Alan Boswell Group, 2024.

Šiose lentelėse analizuojami komercinio nekilnojamojo turto tipai, komercinio nekilnojamojo turto pelningumo rodikliai, investuotojų tipai bei komercinio nekilnojamojo turto kapitalo vertės duomenys.

1.5. Teigiami ir neigiami aspektai, investuojant per nekilnojamojo turto fondus

Investuojant per nekilnojamojo turto investicinius fondus galima įžvelgti teigiamų aspektų tiek kompanijoms tiek investuotojams. Londono akcijų biržos duomenimis, nekilnojamojo turto investiciniai fondai teikia svarbių privalumų kompanijoms ir investuotojams, kadangi Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investiciniai fondai yra įtraukti į pagrindinę rinką, todėl gali naudotis privalumais, kurie susiję su Londono akcijų rinka.

Kompanijoms teikiami privalumai, tai prieiga prie naujų investuotojų bei kapitalo, efektyvi mokesčių struktūra, veiklos rezultatai susiję su grynąja turto verte, taip pat įsigijimo valiuta. Investuotojams teikiami privalumai tai mokesčių skaidrumas, galimas didelis pelningumas, prieiga prie nekilnojamojo turto neinvestuojant didelės sumos, nedidelis kontroliuojamas finansinis svertas, portfelio diversifikavimo galimybė, turtas yra likvidus, stiprus korporacinis valdymas (Londono akcijų biržos duomenys). Taip pat nekilnojamojo turto investicinių fondų privalumu galima būtų laikyti tai, jog yra atleidžiama nuo pelno mokesčio nuomos pajamoms, pelnui, pardavus investicinį nekilnojamąjį turtą bei nekilnojamojo turto investicinių bendrovių akcijas (kompanijos PricewaterhouseCoopers duomenys). Nors ir nemažai teigiamų aspektų, susijusių su investavimu per nekilnojamojo turto fondus, galima rasti ir mažiau teigiamų, ar susijusių rizikų. Pagrindinės rizikos, tai palūkanų normų svyravimai. Taip pat rizikingo nekilnojamojo turto investavimui pasirinkimai, susiję su mažiau paklausia to nekilnojamojo turto vietove ar nekilnojamojo turto sektoriaus segmentu. Rizikos gali būti susiję ir su investuotojų pasirinkimais investavimo portfelio atžvilgiu. (Investopedia publikacijų duomenys).

Analizuojant Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investicinių fondų metines ataskaitas, Jungtinės Karalystės regiono nekilnojamojo turto rinką, investicijų apimtis į Jungtinės Karalystės nekilnojamąjį turtą galima pastebėti, jog investicijos į nekilnojamąjį turtą yra svarbios tiek šalies kompanijoms tiek investuotojams. Galima pastebėti tendenciją, kas yra svarbu renkant investicijas, į kokius nekilnojamojo turto objektus yra investuojama. Taip pat galima numatyti kokie privalumai yra svarbūs renkant investicijas.

Turto likvidumas, atsiperkamumas, naujumas ir technologinė pažanga turi įtakos pasirinkimams. Taip pat nekilnojamojo turto vieta, prieinamumas, nuomos galimybės taip pat turi įtakos investiciniams pasirinkimams. Tai, koks kiekis nekilnojamojo turto investicinių fondų yra Jungtinės Karalystės regione, galbūt nėra svarbus rodiklis. Kadangi Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondai investuotojams turti paskirstyti apie 90% kiekvieno ataskaitinio laikotarpio savo apmokestinamųjų pajamų, tai gali turėti įtakos investicijų į nekilnojamąjį turtą per nekilnojamojo turto investicinius fondus, pasirinkimui.

Lyginant Jungtinės Karalystės regioną su Baltijos šalių regionu, investicijų į nekilnojamąjį turtą ir nekilnojamojo turto investicinių fondų įtakos nekilnojamojo turto sektoriaus plėtros atžvilgiu, galima pastebėti, kad įtaka kiekviename iš šių regionų gali būti skirtinga. Tai gali lemti investicijų į nekilnojamąjį turtą pasiskirstymas, nekilnojamojo turto investicinių fondų kiekis, galimybės ir privalumai, lemiantys pasirinkimą investuoti per šiuos fondus. Todėl nekilnojamojo turto investicinių fondų (Reits) poveikis nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai, kiekviename iš šių regionų gali būti skirtingas, priklausomai nuo laikotarpio. Pagrindinės išvados būtų susijusios su analizuotais ankstesnio laikotarpio duomenimis bei prognozuojamais ateities rezultatais, susijusiais su nekilnojamojo turto sektoriaus plėtra. Ar nekilnojamojo turto investicinių fondų poveikis NT sektoriaus plėtrai gali keistis, besikeičiant laikotarpiui, tai gali priklausyti ir nuo įvairių aplinkybių, kurios turi įtakos investiciniams pasirinkimams, kurie susiję su nekilnojamojo turto investiciniais fondais. Ši tema yra aktuali ir svarbi, norint nustatyti pagrindinius rodiklius, kurie turi įtakos arba kaip tik reikšmingai neveikia nekilnojamojo turto sektoriaus plėtros, tačiau susiję su nekilnojamojo turto investiciniais fondais. Investicijos į nekilnojamąjį turtą yra populiarios ir suteikia investuotojams įvairių galimybių, bei pasirinkimų, kurie taip pat susiję su nekilnojamojo turto sektoriaus plėtra.

2. EMPIRINIO TYRIMO METODIKA

Empirinio tyrimo metodikoje aprašomi regresijos modelių duomenų pasirinkimai ir ryšiai tarp nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų. Empirinis tyrimas yra sudaromas iš dviejų regresijos modelių.

Pagal nekilnojamojo turto investicinių fondų metinės veiklos ataskaitos duomenis galima analizuoti ir nekilnojamojo turto sektorių, rasti atsakymus, kokią įtaką šio sektoriaus plėtrai turi nekilnojamojo turto investiciniai fondai. Analizuotos vienerių metų 2024-ųjų nekilnojamojo turto investicinių fondų metinės ataskaitos, kuriose – kompanijų veiklos bei finansiniai rodikliai. Šių analizuojamų nekilnojamojo turto fondų (Reits) sritis – investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą. Šiame tyrime bus analizuojamas kelių metų laikotarpis pagal įvairius, su nekilnojamojo turto fondais ir nekilnojamojo turto sektoriumi susijusius duomenis. Norint gauti analizės rezultatą iš analizuojamų duomenų bus pasirenkami kintamieji. Pagrindinis tyrimo, analizės metodas – tiesinė regresija bei daugianarė regresija. Regresinis analizės metodas buvo pasirinktas kaip tinkamiausias, norint atsakyti į pagrindinį temos klausimą. Analizės metodo pasirinkimui įtakos taip pat turėjo ir mokslinės literatūros analizė. Taikant regresinės analizės metodą pasirenkami nepriklausomi kintamieji bei priklausomas kintamasis, siekiant suprasti, kokį poveikį nepriklausomi kintamieji turi priklausomam kintamajam.

Iš analizuojamų duomenų bus pasirenkami kintamieji (X, Z). Taip pat pasirenkamas priklausomas kintamasis (Y). Nekilnojamojo turto fondų duomenys bus analizuojami bendrai, pagal laikotarpį. Vertinama nepriklausomų kintamųjų (X, Z) priklausomybė nuo priklausomo kintamojo (Y). Tiesinės regresijos modelio lygtis: $Y = C + b_1X + b_2Z + e$. C raide žymima konstanta, e raide žymima liekamoji paklaida, b raide žymimi koeficientai.

Sudarant regresinį modelį, kintamieji – regresoriai bus pasirenkami atsižvelgiant į jų reikšmingumą ir atitikimą analizuojamai temai. Iki kintamųjų pasirinkimo bus analizuojamos Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investicinių fondų duomenų ataskaitos bei peržiūrimi Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto rinkos duomenys.

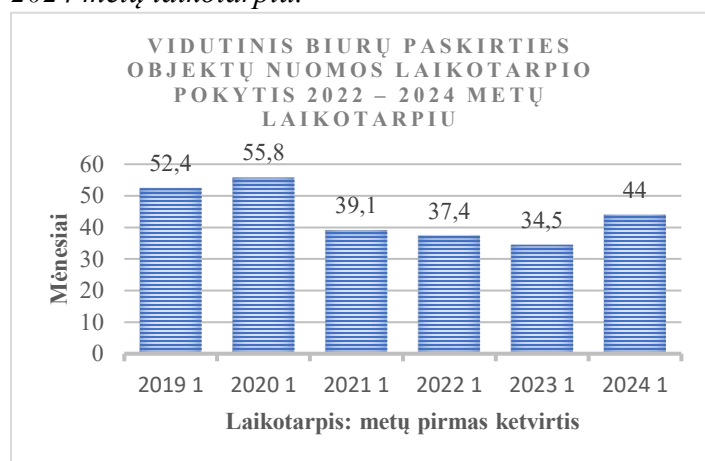
Vienas iš nekilnojamojo turto sektoriaus plėtros indikatorių: nekilnojamojo turto nuomos rodikliai Jungtinės Karalystės regione. Peržiūrėta laikotarpio 2022-2024 metų pirmojo ketvirčio kompanijos Re-Leased (UK State of CRE Leasing Report 2024) ataskaita. Nekilnojamojo turto nuoma atspindi pastatytų nekilnojamojo turto objektų eksploatavimo galimybes ir nekilnojamojo turto plėtros tęstinumą. Taip pat su nekilnojamojo turto plėtra susiję ir tai, kaip nekilnojamojo turto

investiciniai fondai skirsto dalį savo apmokestinamųjų pajamų. Tokie fondai turi paskirstyti investuotojams bent 90% apmokestinamųjų pajamų už ataskaitinius laikotarpius ir šios pajamos laikomos nekilnojamojo turto nuomos pajamomis tačiau prilyginama dividendų išmokėjimui, kadangi šios pajamos paskirstomos investuotojams (remiamasi Londono akcijų biržos duomenimis apie nekilnojamojo turto investicinius fondus).

Analizuojami nekilnojamojo turto fondų rodikliai, susiję su nekilnojamojo turto nuoma 2022-2024 metų laikotarpiu. Analizuojami duomenys pagal Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondų metines ataskaitas šiuo laikotarpiu bei Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto sektoriaus duomenys susiję su komercinio nekilnojamojo turto nuoma.

21 lentelė.

UK State of CRE Leasing Report 2024 duomenys: vidutinis biurų nuomos laikotarpio pokytis 2022 – 2024 metų laikotarpiu.

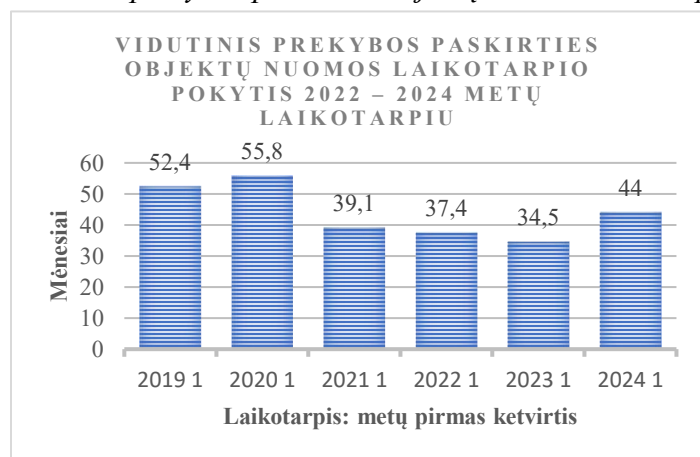


Šaltinis: Re-Leased, 2024.

Nuomos termino pradžia. Metai/ketvirtis	Mėnesiai	Pokytis %
2024-1	44	27%
2023-1	34,5	-8%
2022-1	37,4	-4%
2021-1	39,1	-30%
2020-1	55,8	6%
2019-1	52,4	

21 lentelė.

Vidutinis prekybos paskirties objektų nuomos laikotarpio pokytis 2022 – 2024 metų laikotarpiu.

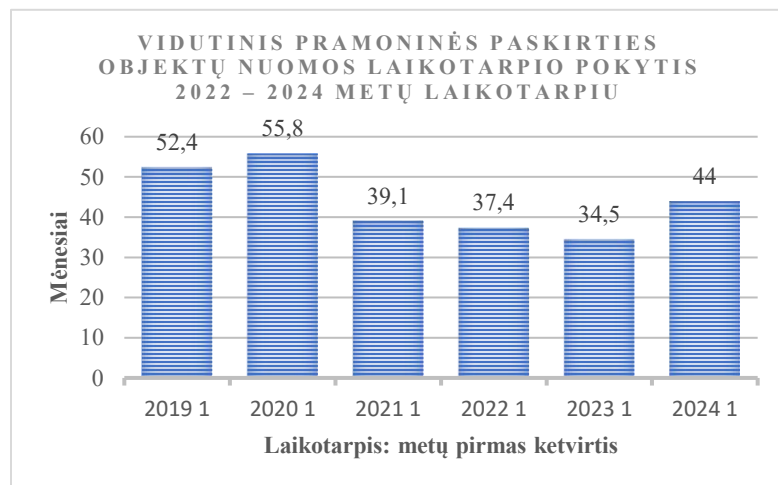


Šaltinis: Re-Leased, 2024.

Nuomos termino pradžia. Metai/ketvirtis	Mėnesiai	Pokytis %
2024-1	49	32%
2023-1	37	6%
2022-1	35	3%

22 lentelė.

Vidutinis pramoninės paskirties objektų nuomos laikotarpio pokytis 2022 – 2024 metų laikotarpiu.



Nuomos termino pradžia. Metai/ketvirtis	Mėnesiai	Pokytis %
2024-1	52	-2%
2023-1	53	4%
2022-1	51	-18%

Šaltinis: Re-Leased, 2024.

Šiose lentelėse pateikiama biurų paskirties objektų, taip pat prekybos bei pramonės paskirties objektų nuomos laikotarpio pokyčio statistikos duomenys.

2.1. Regresinio modelio sudarymas.

Nekilnojamojo turto fondų duomenų reikšmės

Pirminiai modelio sudarymo duomenys apima nekilnojamojo turto fondų duomenis, tolimesnei analizei šie duomenys nebuvo pasirinkti regresiniam modeliui sudaryti, kadangi 2-3 metų laikotarpis per trumpas nustatyti ryšį tarp kintamųjų. Buvo ieškoma kitų modeliui tinkančių duomenų.

4 a paveikslas.

Pirminis reikšmių sudarymas ieškant tyrimui tinkančių rodiklių, kintamųjų.

NT fondai	Nepriklausomas kintamasis. Nuomos pajamos (rental income) £m	Nepriklausomas kintamasis. Valdomo turto portfelio vertė (portfolio valuation) £m	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2024 m. 1 ketvirtis. Biurai	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2024 m. 1 ketvirtis. Prekyba	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2024 m. 1 ketvirtis. Pramonė
British Land company. Verslo miesteliai (2024 m.)	71	5278			
British Land company. Prekyba (2024 m.)	207	3406			
Derwent London	189.6	4640.6			
Hammerston Plc.	146	2653			
Land Securities	550	9547			
Real Estate Investors PLC	9	122.2	44	49	52
Schroder Real Estate Investment Trust Limited	-	488.6			
Highcroft Investments PLC	5.4	82.6			
Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc)	213.4	4326.9			
Helical Plc	25.5	472.5			
Great Portland Estates	72.1	2331.2			

4 b paveikslas.

Pirminis reikšmių sudarymas ieškant tyrimui tinkančių rodiklių, kintamųjų:

NT fondai	Nepriklausomas kintamasis. Nuomos pajamos (rental income) £m	Nepriklausomas kintamasis. Valdomo turto portfelio vertė (portfolio valuation) £m	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2023 m. 1 ketvirtis. Biurai	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2023 m. 1 ketvirtis. Prekyba	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2023 m. 1 ketvirtis. Pramonė
British Land company. Verslo miesteliai (2023 m.)	108	5650			
British Land company. Prekyba (2023 m.)	189	3248			
Derwent London	186.2	4688.7			
Hammerson Plc.	167.5	2776.1			
Land Securities	561	9770			
Real Estate Investors PLC	10.9	143.1	34.5	37	53
Schroder Real Estate Investment Trust Limited	25.1	464.3			
Highcroft investments PLC	5.2	78.3			
Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc)	183.3	2484.1			
Helical Plc	33.5	681.7			
Great Portland Estates	70.9	2380			
NT fondai	Nepriklausomas kintamasis. Nuomos pajamos (rental income) £m	Nepriklausomas kintamasis. Valdomo turto portfelio vertė (portfolio valuation) £m	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2022 m. 1 ketvirtis. Biurai	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2022 m. 1 ketvirtis. Prekyba	Priklausomas kintamasis. UK NT nuomos vidutinis laikotarpis (mėnesiais) 2022 m. 1 ketvirtis. Pramonė
British Land company. Verslo miesteliai (2022 m.)	117	6967			
British Land company. Prekyba (2022 m.)	176	3500			
Derwent London	188.5	5339.9			
Hammerson Plc.	177.2	3220.1			
Land Securities	510	12017			
Real Estate Investors PLC	12.6	173	37.4	35	51
Schroder Real Estate Investment Trust Limited	23.8	558.5			
Highcroft investments PLC	5.3	77.9			
Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc)	35.2	1757.6			
Helical Plc	31.2	938.8			
Great Portland Estates	7.9	2647.4			

1. British Land Company. Pasirinkti kintamieji iš verslo miestelių bei prekybos segmento: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
2. Derwent London Plc. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
3. Hammerson Plc. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
4. Land Securities. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
5. Real Estate Investors Plc. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
6. Schroder Real Estate Investment Trust Limited. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.

7. Highcroft investments PLC. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
8. Shaftesbury (Shaftesbury Capital Plc). Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
9. Helical Plc. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.
10. Great Portland Estates. Pasirinkti kintamieji: nuomos pajamos (rental income), portfelio vertė (portfolio valuation). Priklausomas kintamasis: vidutinis nuomos laikotarpis.

2.2. Pirmasis regresinis modelis

Šiame regresiniame modelyje pasirinkti analizuoti komercinės paskirties (biurų) nekilnojamojo turto fondai, kadangi šis segmentas vienas iš dominuojančių nekilnojamojo turto rinkoje. Tokie rezultatai buvo nustatyti analizuojant didžiausius nekilnojamojo turto fondus Jungtinėje Karalystėje. Duomenys apima nekilnojamojo turto skaičiaus ir investicijų dydžio pokytį per tam tikrą laikotarpį. Analizuojamas 2019 – 2024 metų laikotarpis. Priklausomas kintamasis: Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investicinių fondų (Reits) kiekis (Y). Nepriklausomas kintamasis: Investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą (biurai) Jungtinės Karalystės miestuose bilijonais svarų (X). Šie kintamieji buvo pasirinkti atsižvelgiant į duomenų prieinamumą ir duomenų atitikimą analizuojamai temai. Analizei pasirinkta linijinė regresija su vienu priklausomu ir vienu nepriklausomu kintamuoju.

Buvo svarstomi ir kiti priklausomo kintamojo pasirinkimai. Vienas iš tokių: kiek buvo pastatytų naujų komercinio nekilnojamojo turto objektų, kurie tinkami nuomai skaičius, tačiau nebuvo rasta pakankamai duomenų šiam pasirinkimui. Atsižvelgiant į tai buvo pasirinktas priklausomas kintamasis apie investicijas į nekilnojamąjį turtą, kadangi tai taip pat susiję su nekilnojamojo turto sektoriaus plėtra.

Buvo nuspręsta regresinei analizei pasirinkti ir taikyti apibendrintus agreguotus duomenis pagal pasirinktą laikotarpį. Svarstyta apie ilgesnio laikotarpio analizę, tačiau toks laikotarpis pasirinktas dėl riboto duomenų kiekio prieinamumo pagal pasirinktus kintamuosius. Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investicinių fondų skaičius (Wealth DFM įžvalgų platformos duomenys), investicijos į komercinį biurų segmento nekilnojamąjį turtą bilijonais svarų (nekilnojamojo turto konsultacijų agentūros Knight Frank duomenys).

5 paveikslas.

Analizuojami duomenys Gretl programoje.

	A	B	C
	Metai	UK fondai (Reits)	Investicijos bilijonais svaru i komercini NT (biurai) JK miestuose
1			
2	2024	157	0.5
3	2023	122	1.1
4	2022	101	1.8
5	2021	99	2.2
6	2020	80	1.7
7	2019	74	2.6

Šaltinis: nekilnojamojo turto konsultacijų agentūra Knight Frank, 2024.

Pagal šiuos duomenis programoje Gretl buvo sudarytas pirmasis regresinis modelis. Analizuojami gauti rezultatai, kintamųjų reikšmės.

2.3. Antrasis regresinis modelis

Šiame regresiniame modelyje pasirinkti analizuoti Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondų asociacijos The Association of Real Estate Funds fondų duomenys. Šioje nekilnojamojo turto asociacijoje yra įvairaus segmento nekilnojamojo turto fondai, kurie yra įkurti skirtingais metais bei turi skirtingą grynąją turto vertę (NAV – Net Asset Value) ir investicijų grąžos procentinius rodiklius per trejus ir per penkerius metus. Šie duomenys pasirinkti analizuoti, kadangi manoma, jog nekilnojamojo turto fondai esantys asociacijoje yra reikšminga nekilnojamojo turto fondų dalis. Pasirinkti oficialūs prieinami duomenys, kadangi šaltinis yra nekilnojamojo turto fondų asociacija.

Pasirinkti šie kintamieji: Y – priklausomas kintamasis, X, Z, W - aiškinamieji kintamieji, C – konstanta. Vienas iš nepriklausomų kintamųjų – reikšmė kiek metų veikia fondas (X). Kiti nepriklausomi kintamieji: 3 metų grąžos procentinis rodiklis (Z) bei 5 metų grąžos procentinis rodiklis (W). Šių rodiklių reikšmė pagal MSCI indeksą (MSCI - Morgan Stanley Capital International). Priklausomas kintamasis (Y) Grynoji turto vertė (NAV – Net Asset Value). Analizei pasirinktas regresijos metodas, analizės rezultatai leis nustatyti priklausomo kintamojo ir nepriklausomų kintamųjų ryšį. Pasirinktas laikotarpis aštuoneri metai (2018-2025) suteikia galimybę analizuoti naujausius duomenis, susijusius su nekilnojamojo turto rinkos tendencijomis Jungtinėje Karalystėje bei patikrinti kaip keičiasi kintamųjų ryšys analizuojamu laikotarpiu bei įvertinti kintamųjų sąveiką.

Priklausomas kintamasis – grynoji nekilnojamojo turto fondo turto vertė tai yra svarbus rodiklis, susijęs su investicijomis, kadangi galima įvertinti turto vertės didėjimą ar mažėjimą metams bėgant ir tai gali būti svarbus rodiklis investavimo pasirinkimui.

3. EMPIRINIŲ REZULTATŲ ANALIZĖ

Empirinių rezultatų analizė apima sudarytų regresinių modelių duomenų analizę ir reikšmes. Buvo sudaryti du regresiniai modeliai, viename jų buvo vienas nepriklausomas kintamasis, kitame modelyje jų buvo daugiau. Pirmajame regresiniame modelyje regresinė lygtis buvo gauta pagal kintamųjų duomenis pagal laikotarpio intervalą (2019-2024 metai). Antrajame regresiniame modelyje regresinė lygtis buvo gaunama pagal kiekvienų metų tų pačių nekilnojamojo turto fondų duomenis (laikotarpis 2018-2025 metai). Šio darbo tikslas yra įvertinti ir nustatyti nekilnojamojo turto fondų poveikį nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai Jungtinės Karalystės regione.

Ankstesnėse darbo dalyse buvo analizuojami įvairūs Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondai, jų pateikiamos ataskaitos, fondų veikimo sritis. Taip pat apžvelgiama nekilnojamojo turto rinka. Regresinių modelių sudarymui duomenys buvo pasirinkti, atsižvelgiant į analizuojamą temą, darbo tikslą ir darbo uždavinius.

Pasirinkti reikšmingi duomenys, kurie padėjo analizuoti ir nustatyti priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų ryšį. Buvo analizuojama, ar nekilnojamojo turto fondų kiekis turi įtakos investicijų dydžiui (pasirinktas segmentas – biurai, investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą). Taip pat analizuojama ar tai, kiek metų veikia fondas (Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondų asociacijai priklausančios fondai) turi įtakos grynojo turto vertei. Taip pat analizuojama ar investicijų grąža per tris ir per penkerius metus turi įtakos grynojo turto vertei. Šie duomenys analizuojami kiekvienais metais per tam tikrą laikotarpį. Pasirenkant šiuos duomenis buvo manoma, kad atsakant į pagrindinį temos klausimą šie duomenys yra labai reikšmingi, kadangi susiję su nekilnojamojo turto rinka ir fondų reikšmingumu, susiję ir su nekilnojamojo turto rinkos plėtra Jungtinėje Karalystėje. Nepriklausomi kintamieji – investicijų grąža per tris ir per penkerius metus buvo pasirinkti dėl tikslesnio šių rodiklių matavimo rezultato.

Jungtinėje Karalystėje veikia įvairių segmentų nekilnojamojo turto fondai, tai suteikia galimybę analizuoti, kokią poveikį jie turi nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai. Nekilnojamojo turto fondų investicijos apima skirtingus nekilnojamojo turto srities segmentus. Tai ir gyvenamosios paskirties, komercinės, pramoninės paskirties bei kiti svarbūs nekilnojamojo turto srities segmentai. Investavimas per nekilnojamojo turto fondus prisideda prie tam tikro segmento nekilnojamojo turto prieinamumo investuojant. Analizė taip pat suteikė galimybę įvertinti kaip seniai jau veikia tokie fondai Jungtinėje Karalystėje, kokią investicinį turtą valdo, kokia galima investicijų grąža.

Analizė taip pat padėjo įvertinti ir nustatyti, kokie nekilnojamojo turto fondai yra didžiausi Jungtinėje Karalystėje bei kokiuose nekilnojamojo turto segmentuose specializuojasi. Tai galbūt turi įtakos ir investuotojų pasirinkimams investuoti.

Sudarant pirmąjį regresinį modelį buvo keliamos šios hipotezės:

1. Didėjant nekilnojamojo turto fondų skaičiui didėja ir investicijos į fondus.
2. Mažėjant nekilnojamojo turto fondų skaičiui mažėja ir investicijos į fondus.

Sudarant pirmąjį regresinį modelį buvo keliami klausimai:

1. Ar didėjant nekilnojamojo turto fondų skaičiui didėja ir investicijos?
2. Ar mažėjant nekilnojamojo turto fondų skaičiui mažėja ir investicijos?

Sudarant antrąjį regresinį modelį buvo keliamos šios hipotezės:

1. Fondo gyvavimo laikas turi įtakos grynajai turto vertei (Net Asset Value).
2. Investicijų grąža per tris metus turi įtakos grynajai turto vertei (Net Asset Value).
3. Investicijų grąža per penkerius metus turi įtakos grynajai turto vertei (Net Asset Value).

Sudarant antrąjį regresinį modelį buvo keliami klausimai:

1. Ar anksčiau sukurtas nekilnojamojo turto fondas turi įtakos grynajai turto vertei (Net Asset Value)?
2. Ar aukštesni investicijų grąžos rodikliai per tris metus turi įtakos grynajai turto vertei (Net Asset Value)?
3. Ar aukštesni investicijų grąžos rodikliai per penkis metus turi įtakos grynajai turto vertei (Net Asset Value)?

3.1. Pirmojo regresinio modelio analizė

Pirmajame regresiniame modelyje analizuojamas nekilnojamojo turto fondų ryšys su nepriklausomu kintamuoju: investicijomis į biurų komercinį nekilnojamąjį turtą. Pagal pasirinktus priklausomą ir nepriklausomą kintamuosius, duomenys buvo įkelti į programą Gretl, pasirinktas modelis. Analizei pritaikytas tiesinės regresijos metodas – mažiausių kvadratų metodas (OLS). Mažiausių kvadratų metodas padeda prognozuoti reikšmių rezultatus ir įvertinti priklausomybę tarp priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų. Analizuojamas laikotarpis šiame regresiniame modelyje yra 2019-2024 metai.

Gauta regresijos lygtis: $Y = 165 - 36,3$

6 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```
^UKfondaiReits = 165 - 36,3*Investicijosblnsvaruikomer  
(15,5)(8,67)
```

```
T = 6, R-squared = 0,814  
(standard errors in parentheses)
```

7 paveikslas.

Regresinio modelio pritaikymas Gretl programoje. Koeficientų vertinimas pagal mažiausių kvadratų metodą.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 2019-2024 (T = 6)				
Dependent variable: UKfondaiReits				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	165,461	15,5127	10,67	0,0004 ***
Investicijosblns~	-36,3398	8,67415	-4,189	0,0138 **
Mean dependent var	105,5000	S.D. dependent var	30,42860	
Sum squared resid	859,2504	S.E. of regression	14,65649	
R-squared	0,814397	Adjusted R-squared	0,767996	
F(1, 4)	17,55134	P-value(F)	0,013813	
Log-likelihood	-23,40653	Akaike criterion	50,81307	
Schwarz criterion	50,39659	Hannan-Quinn	49,14586	
rho	-0,488574	Durbin-Watson	2,846411	

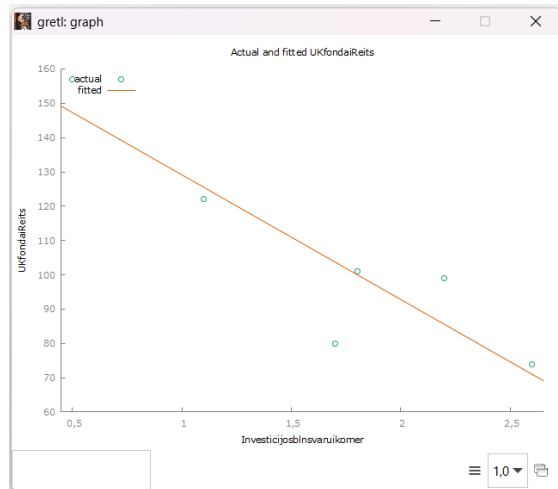
Priklausomas kintamasis: Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investicinių fondų (Reits) kiekis. Nepriklausomas kintamasis: investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą (biurai) Jungtinės Karalystės miestuose bilijonais svarų. Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu žymimas kaip teigiamas: 15,5127 atitinkamai teigiamas ir nepriklausomojo kintamojo investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą (biurai) Jungtinės Karalystės miestuose bilijonais svarų atžvilgiu: 8,67415. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas: 10,67, o prie nepriklausomojo kintamojo: -4,189. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygi šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,0004, prie nepriklausomo kintamojo: 0,0138.

Analizuojant šio modelio rezultatus, pasitvirtina hipotezė, kad didėjant nekilnojamojo turto fondų skaičiui, didėja ir investicijos. Bei mažėjant nekilnojamojo turto fondų skaičiui mažėja ir investicijos. Taip pat pagal p-reikšmės rezultatus galima daryti išvadą, kad modelis sudarytas teisingai.

Gretl programoje taip pat grafiškai atvaizduojama nepriklausomo kintamojo ir priklausomo kintamojo ryšys. Grafiškai atvaizduojamų duomenų vertinimas pagal tiesią regresijos liniją ir aplink ją išsidėsčiusius taškus.

8 paveikslas.

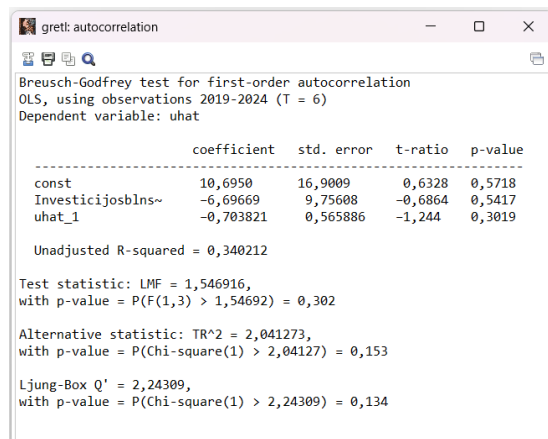
Grafinis duomenų atvaizdavimas programoje Gretl.



Koeficientų kovariacijų matrica taip pat padeda analizuoti, kaip atsitiktinių kintamųjų vidutinės vertės yra susijusios. Šiuo atveju kintamasis: investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą (biurai) Jungtinės Karalystės miestuose bilijonais svarų. Kovariacijos teigiama arba neigiama vertė nustatyto dviejų kintamųjų ryšio kryptį. Kovariacija nuo koreliacijos skiriasi tuo, kad koreliacija matuoja dviejų kintamųjų ryšio stiprumą, o kovariacija dviejų kintamųjų ryšio kryptį. Autokoreliacijoje ta pati laiko eilutė naudojama du kartus: originalioji laiko eilutė ir laiko eilutė su vieno ar kelių laikotarpių vėlavimu.

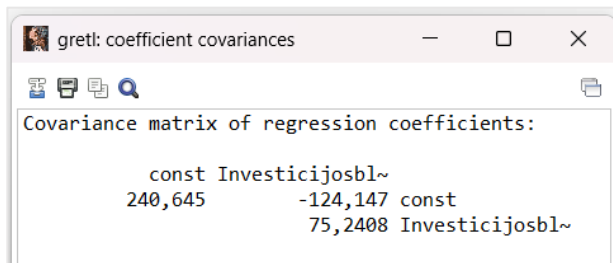
9 paveikslas.

Autokoreliacija pagal sudaryto modelio duomenis programoje Gretl.



10 paveikslas.

Kovariacijų matrica pagal sudaryto modelio duomenis Gretl programoje.



Šiuose paveiksluose – modelio duomenų grafinis atvaizdavimas bei duomenų analizė pagal programoje Gretl sudarytą regresinį modelį.

3.2. Antrojo regresinio modelio analizė

Antrojo regresinio modelio duomenys tai Jungtinės Karalystės 29 nekilnojamojo turto fondų 2018-2025 metų duomenys. Analizuojami kiekvienų šių metų trečiojo ketvirčio rodikliai. Informacija apima grynosios fondų turto vertės rodiklius, fondų gyvavimo laiką, taip pat 3 metų ir 5 metų gražos procentinių rodiklių informaciją. Priklausomas kintamasis – grynoji analizuojamų fondų turto vertė. Tiriama, kokią įtaką nepriklausomi kintamieji: fondų gyvavimo laikas bei 3 ir 5 metų grąža turi priklausomam kintamajam – grynajai turto vertei. Kiekvienų analizuojamų metų laikotarpiu keičiasi kintamųjų duomenys. Pagal pokytį galima analizuoti, kas galėjo turėti įtakos būtent tokiems rodikliams. Regresinio modelio analizės rezultatai taip pat parodo reikšmes, kurias galima analizuoti plačiau. Kiekvienais analizuojamais metais šio sudaryto modelio kintamųjų reikšmingumas keičiasi. Nuo statistiškai reikšmingų kintamųjų reikšmių rezultatų iki nereikšmingų. Ir tai priklauso nuo analizuojamų metų. Todėl šio regresinio modelio rezultatai taip pat parodo, kad analizės rezultatams įtakos gali turėti įvairūs veiksniai vykstantys per tam tikrą laikotarpį. Tuo šis antrasis regresinis modelis ir skiriasi nuo pirmojo regresinio modelio.

23 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2018 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	278.3	6	10.4	14.4
AEW UK Impact Fund	123.6	2	0.0	0.0
BlackRock UK Long Lease Property Fund	769.2	5	7.3	7.8
BlackRock UK Property Fund	3477.6	36	6.9	9.8

23 lentelės tęsinys.

CBRE UK Property PAIF	1647.0	21	7.3	11.2
Charities Property Fund	1297.7	18	8.0	11.2
COIF Charities Property Fund	582.6	16	7.0	11.1
Fidelity UK Real Estate fund	585.1	10	7.4	12.3
Industrial Property Investment Fund	1763.3	21	17.8	21.4
KFIM Long Income Property Unit Trust	1279.3	3	7.1	7.8
Legal & General Managed Property Fund	3516.8	47	5.5	9.1
Leisure Fund Limited Partnership	730.5	16	-1.9	2.9
LPI Income Property Fund	3936.2	8	7.2	8.1
M&G Secured Property Income Fund	668.8	11	8.1	9.9
MC PUT	372.7	8	8.4	11.5
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	1520.6	14	2.2	5.9
Patrizia Hanover Property Unit Trust	526.9	51	8.6	11.5
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	2324.9	12	7.6	8.6
Royal London Property Fund	407.3	27	5.6	8.7
Royal London UK Real Estate Fund	2972.3	1	0.0	0.0
Schroders Capital UK Real Estate Fund	2588.1	47	8.4	11.7
Standard Life Pooled Property Pension Fund	3153.1	38	5.5	9.2
The Local Authorities Property Fund	1047.8	46	6.6	10.9
The property Income Trust for Charities	525.7	14	9.3	12.0
Threadneedle Pensions Property Fund	1991.9	39	7.0	10.6
Threadneedle Property Unit Trust	1595.6	51	7.3	10.7
Tritax London Logistics Fund	546.5	13	11.4	14.5
Triton Property Fund LP	927.1	24	7.7	11.4
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1627.6	12	10.5	13.8

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Analizuojant 2018 metų nekilnojamojo turto fondų informaciją, galima pastebėti skirtingus fondų investicijų grąžos rodiklius, kadangi skiriasi ir fondų amžius. Analizuojama ar tai turi įtakos grynajai turto vertei. Ir ar grąžos rodikliai turi įtakos grynajai turto vertei.

Gauta regresijos lygtis (2018 metai): $Y = 1,73e+03 + 33,0 + 285 - 298$

11 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```

^GrynojiTurtoVerteNAV = 1,73e+03 + 33,0*KiekmetuVeikiaFondas + 285*TrijuMetuGraza - 298*PenkiuMetuGraza
(544) (13,8) (179) (162)

n = 29, R-squared = 0,209
(standard errors in parentheses)

```

R-squared rodiklis matuoja reikšmę, kuri turi įtakos rezultatui, reiškiančiam, kad modelis sudarytas teisingai. Sudaryto modelio rezultatai (2018 metai). Pagal sudaryto modelio koeficientų reikšmingumą, galima teigti, kad modelis sudarytas teisingai, mažesnę reikšmingumą turi koeficientas: 3 metų grąža, kiti koeficientai statistiškai reikšmingi. Galima pastebėti, kad yra fondų kurių gyvavimo laikas nėra didesnis nei 3 metai, tai reiškia, kad yra pakankamai naujų, neseniai susikūrusių fondų.

12 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----	-----	-----	-----	-----
const	1728,12	544,393	3,174	0,0040 ***
KiekmetuVeikiaFon~	32,9877	13,7764	2,395	0,0245 **
TrijuMetuGraza	285,389	179,196	1,593	0,1238
PenkiuMetuGraza	-298,477	161,664	-1,846	0,0767 *
Mean dependent var	1475,314	S.D. dependent var	1098,613	
Sum squared resid	26722693	S.E. of regression	1033,880	
R-squared	0,209262	Adjusted R-squared	0,114373	
F(3, 25)	2,205344	P-value(F)	0,112445	
Log-likelihood	-240,2883	Akaike criterion	488,5765	
Schwarz criterion	494,0457	Hannan-Quinn	490,2894	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 3 (TrijuMetuGraza)				

Priklausomas kintamasis: Grynoji turto vertė (NAV) milijonais svarų. Nepriklausomi kintamieji: kiek metų veikia nekilnojamojo turto fondas bei nekilnojamojo turto fondo 3 ir 5 metų grąžos procentiniai rodikliai. Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 544,393, nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 13,7764. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 179,196, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 161,664. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 3,174, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 2,395. Prie kintamojo 3 metų grąža: 1,593 bei prie kintamojo 5 metų grąža: -1,846. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,0040, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,0245. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,1238 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,0767.

24 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2019 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža =W
AEW UK Core Plus Property Fund	301.3	7	10.8	10.9
AEW UK Impact Fund	144.9	3	8.6	0.0
BlackRock UK Long Lease Property Fund	999.4	6	7.3	7.6
BlackRock UK Property Fund	3410.9	37	6.5	6.9
CBRE UK Property PAIF	1610.0	22	6.5	7.9
Charities Property Fund	1311.1	19	7.1	8.6
COIF Charities Property Fund	636.0	17	7.3	8.2
Fidelity UK Real Estate fund	596.2	11	7.8	8.9
Industrial Property Investment Fund	1981.7	22	17.9	17.4
KFIM Long Income Property Unit Trust	795.4	4	7.2	0.0
Legal & General Managed Property Fund	3355.6	48	5.5	6.5
Leisure Fund Limited Partnership	492.1	17	8.7	9.5
LPI Income Property Fund	1413.2	9	7.8	7.2
M&G Secured Property Income Fund	4319.7	12	7.5	7.1
MC PUT	371.8	9	7.7	8.4
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	500.0	15	7.6	8.0
Patrizia Hanover Property Unit Trust	520.0	52	8.3	8.7
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	678.6	13	6.3	7.8
Royal London Property Fund	402.5	28	4.8	5.7
Royal London UK Real Estate Fund	2989.1	2	0.0	0.0
Schroders Capital UK Real Estate Fund	2471.0	48	7.6	8.6
Standard Life Pooled Property Pension Fund	2642.3	39	4.3	5.3
The Local Authorities Property Fund	1173.1	47	7.1	7.8
The property Income Trust for Charities	581.2	15	8.0	9.4
Threadneedle Pensions Property Fund	2035.6	40	6.5	7.4
Threadneedle Property Unit Trust	1571.3	52	6.6	7.6
Tritax London Logistics Fund	561.2	14	11.7	11.2
Triton Property Fund LP	923.8	25	7.6	8.3
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1678.7	13	8.8	12.3

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2019 metai): $Y = 1,66e+03 + 18,8 - 120 + 29,4$

13 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```
^GrynojiTurtoVerteNAV = 1,66e+03 + 18,8*KiekMetuVeikiaFondas - 120*TrijuMetuGraza + 29,4*PenkiuMetuGraza
                        (663)      (13,4)                        (110)                        (90,6)

n = 29, R-squared = 0,163
(standard errors in parentheses)
```

Sudaryto modelio rezultatai (2019 metai). Pagal sudaryto modelio koeficientų reikšmingumą galima pastebėti, kad šiais analizuojamais metais pasirinkti kintamieji neturi statistinio reikšmingumo. Tačiau statistinį reikšmingumą galima matyti prie konstantos reikšmės. Galima įvertinti, kad šių metų laikotarpyje galėtų būti reikšmingi kiti kintamieji, tačiau tai tik vienas iš galimų vertinimų analizuojant bendrą pasirinktą laikotarpį.

14 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----	-----	-----	-----	-----
const	1658,23	663,385	2,500	0,0194 **
KiekMetuVeikiaFo~	18,7722	13,4069	1,400	0,1737
TrijuMetuGraza	-119,932	110,462	-1,086	0,2880
PenkiuMetuGraza	29,4136	90,6062	0,3246	0,7482
Mean dependent var	1395,438	S.D. dependent var	1096,766	
Sum squared resid	28207230	S.E. of regression	1062,210	
R-squared	0,162520	Adjusted R-squared	0,062022	
F(3, 25)	1,617154	P-value(F)	0,210525	
Log-likelihood	-241,0722	Akaike criterion	490,1444	
Schwarz criterion	495,6136	Hannan-Quinn	491,8573	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 4 (PenkiuMetuGraza)				

Analizuojamų metų kintamieji tie patys. Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 663,385, nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 13,4069. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 110,462, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 90,6062. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 2,500, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,400. Prie kintamojo 3 metų grąža: -1,086 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,3246. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,0194,

prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,1737. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,2880 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,7482.

25 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2020 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	269.8	8	3.3	5.8
AEW UK Impact Fund	139.9	4	4.9	0.0
BlackRock UK Long Lease Property Fund	992.4	7	4.4	5.3
BlackRock UK Property Fund	3139.3	38	2.7	4.0
CBRE UK Property PAIF	1467.4	23	2.6	4.1
Charities Property Fund	1197.8	20	3.8	5.1
COIF Charities Property Fund	582.6	18	3.5	4.6
Fidelity UK Real Estate fund	550.6	12	3.5	4.4
Industrial Property Investment Fund	2012.7	23	12.7	13.4
KFIM Long Income Property Unit Trust	777.0	5	5.4	0.0
Legal & General Managed Property Fund	3231.1	49	2.0	3.2
Leisure Fund Limited Partnership	315.2	18	-9.4	-1.9
LPI Income Property Fund	1797.1	10	6.5	6.6
M&G Secured Property Income Fund	4445.5	13	5.0	5.7
MC PUT	350.9	10	3.6	5.0
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	314.7	16	5.3	4.1
Patrizia Hanover Property Unit Trust	480.0	53	3.4	5.0
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	670.5	14	2.8	5.6
Royal London Property Fund	382.6	29	1.0	2.7
Royal London UK Real Estate Fund	2826.1	3	3.6	0.0
Schroders Capital UK Real Estate Fund	2245.2	49	3.4	5.1
Standard Life Pooled Property Pension Fund	2372.6	40	0.1	2.0
The Local Authorities Property Fund	1155.8	48	3.1	4.3
The property Income Trust for Charities	577.2	16	3.7	5.7
Threadneedle Pensions Property Fund	1985.3	41	2.6	4.0
Threadneedle Property Unit Trust	1444.5	53	2.8	4.3
Tritax London Logistics Fund	538.6	15	6.0	7.3
Triton Property Fund LP	875.5	26	3.7	4.9
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1681.7	14	5.2	7.5

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2020 metai): $Y = 672 + 22,8 + 89,9 - 40,3$

15 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```
^GrynojiTurtoVerteNAV = 672 + 22,8*KiekMetuVeikiaFondas + 89,9*TrijuMetuGraza - 40,3*PenkiuMetuGraza
(474) (13,4) (92,5) (107)

n = 29, R-squared = 0,120
(standard errors in parentheses)
```

Sudaryto modelio rezultatai (2020 metai). Analizuojant šių metų laikotarpį ir kintamųjų statistinį reikšmingumą, galime pastebėti, kad pagal sudaryto modelio rezultatus, kintamieji neturi statistinio reikšmingumo. Tai gali priklausyti nuo metų laikotarpio ir būtent tų metų duomenų. Galima atkreipti dėmesį ir į tai, kad tų metų laikotarpiu vis dar buvo fondų, kurie neturėjo statistinių duomenų pavyzdžiui 5 metų gražos laikotarpiui, kadangi fondų veikimo amžius dar neturėjo tokio laiko apimties rezultatų.

16 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	672,409	474,029	1,418	0,1684
KiekMetuVeikiaFo~	22,7711	13,4122	1,698	0,1020
TrijuMetuGraza	89,9171	92,4950	0,9721	0,3403
PenkiuMetuGraza	-40,3003	106,516	-0,3784	0,7084
Mean dependent var	1338,607	S.D. dependent var	1080,214	
Sum squared resid	28754267	S.E. of regression	1072,460	
R-squared	0,119915	Adjusted R-squared	0,014305	
F(3, 25)	1,135450	P-value(F)	0,353875	
Log-likelihood	-241,3507	Akaike criterion	490,7015	
Schwarz criterion	496,1706	Hannan-Quinn	492,4143	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 4 (PenkiuMetuGraza)				

Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 474,029, nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 13,4122. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų graža atžvilgiu: 92,4950, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų graža atžvilgiu: 106,516. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 1,418, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,698. Prie kintamojo 3 metų graža: 0,9721 bei prie kintamojo 5 metų graža: -0,3784. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,1684, prie nepriklausomo kintamojo kiek

metų veikia fondas: 0,1020. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,3403 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,7084.

26 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2021 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	315.6	9	5.9	8.7
AEW UK Impact Fund	183.7	5	4.4	6.6
BlackRock UK Long Lease Property Fund	1145.9	8	4.8	6.2
BlackRock UK Property Fund	3056.1	39	3.5	5.6
CBRE UK Property PAIF	1574.4	24	3.7	5.7
Charities Property Fund	1211.3	21	4.2	6.1
COIF Charities Property Fund	626.8	19	5.5	6.8
Fidelity UK Real Estate fund	569.0	13	5.3	7.1
Industrial Property Investment Fund	2806.7	24	15.4	18.1
KFIM Long Income Property Unit Trust	904.1	6	5.4	6.2
Legal & General Managed Property Fund	3406.7	50	3.9	5.2
Leisure Fund Limited Partnership	309.3	19	-12.1	-3.5
LPI Income Property Fund	1934.7	11	6.4	7.2
M&G Secured Property Income Fund	4886.9	14	5.9	6.8
MC PUT	361.1	11	4.9	7.0
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	313.9	17	3.7	5.5
Patrizia Hanover Property Unit Trust	509.4	54	4.6	7.0
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	683.8	15	2.6	4.7
Royal London Property Fund	409.1	30	2.2	4.1
Royal London UK Real Estate Fund	3159.2	4	5.3	0.0
Schroders Capital UK Real Estate Fund	2376.6	50	4.3	6.6
Standard Life Pooled Property Pension Fund	2709.2	41	2.9	4.9
The Local Authorities Property Fund	1296.7	49	5.5	6.7
The property Income Trust for Charities	610.3	17	4.7	7.0
Threadneedle Pensions Property Fund	2091.6	42	3.8	5.8
Threadneedle Property Unit Trust	1423.7	54	4.2	6.0
Tritax London Logistics Fund	703.3	16	11.6	12.8
Triton Property Fund LP	1044.2	27	4.8	6.7
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1711.8	15	3.9	6.0

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2021 metai): $Y = 1,31e+03 + 23,4 + 257 - 249$

17 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```
^GrynojiTurtoVerteNAV = 1,31e+03 + 23,4*KiekMetuVeikiaFondas + 257*TrijuMetuGraza - 249*PenkiuMetuGraza
                        (553)          (13,0)                          (108)                          (127)

n = 29, R-squared = 0,236
(standard errors in parentheses)
```

Sudaryto modelio rezultatai (2021 metai). Analizuojant sudaryto modelio tų metų rezultatus, galima pastebėti, kad visi kintamieji turi statistinį reikšmingumą. Taip pat galima pastebėti, kad visų tų metų fondų amžius jau yra didesnis nei 5 metai. Visi kintamųjų rodikliai yra statistiškai reikšmingi. Tai gali reikšti, kad kintamųjų statistiniam reikšmingumui gali turėti įtakos laikotarpis, kadangi kiekvienais analizuojamais metais rodiklių reikšmės skiriasi.

18 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

```
Model 1: OLS, using observations 1-29
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV
```

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	1306,04	553,103	2,361	0,0263	**
KiekMetuVeikiaFo~	23,3658	13,0269	1,794	0,0850	*
TrijuMetuGraza	256,504	108,345	2,367	0,0260	**
PenkiuMetuGraza	-248,600	127,444	-1,951	0,0624	*

Mean dependent var	1459,831	S.D. dependent var	1176,110
Sum squared resid	29575251	S.E. of regression	1087,663
R-squared	0,236384	Adjusted R-squared	0,144751
F(3, 25)	2,579662	P-value(F)	0,076095
Log-likelihood	-241,7589	Akaike criterion	491,5179
Schwarz criterion	496,9870	Hannan-Quinn	493,2307

Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 553,103, nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 13,0269. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 108,345, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 127,444. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 2,361, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,794. Prie kintamojo 3 metų grąža: 2,367 bei prie kintamojo 5 metų grąža: -1,951. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,0263, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,0850. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,0260 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,0624.

27 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2022 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža =W
AEW UK Core Plus Property Fund	335.5	10	6.8	7.7
AEW UK Impact Fund	210.4	6	6.6	7.1
BlackRock UK Long Lease Property Fund	1147.3	9	4.5	5.5
BlackRock UK Property Fund	3281.4	40	6.8	6.2
CBRE UK Property PAIF	1715.4	25	7.8	6.9
Charities Property Fund	1419.6	22	8.3	7.7
COIF Charities Property Fund	751.8	20	9.1	7.9
Fidelity UK Real Estate fund	597.2	14	8.2	7.8
Industrial Property Investment Fund	3363.3	25	18.7	17.9
KFIM Long Income Property Unit Trust	984.4	7	5.4	6.2
Legal & General Managed Property Fund	3716.4	51	7.8	6.4
Leisure Fund Limited Partnership	309.6	20	-10.5	-4.0
LPI Income Property Fund	2095.5	12	7.5	7.4
M&G Secured Property Income Fund	4673.5	15	3.2	4.8
MC PUT	386.2	12	8.1	7.5
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	338.1	18	5.0	5.5
Patrizia Hanover Property Unit Trust	603.3	55	9.0	8.2
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	694.5	16	2.9	3.3
Royal London Property Fund	465.0	31	6.7	5.5
Royal London UK Real Estate Fund	3758.8	5	9.2	8.2
Schroders Capital UK Real Estate Fund	2569.1	51	6.6	6.4
Standard Life Pooled Property Pension Fund	2177.1	42	7.4	5.1
The Local Authorities Property Fund	1451.4	50	8.8	7.7
The property Income Trust for Charities	699.6	18	7.7	7.4
Threadneedle Pensions Property Fund	2059.2	43	7.3	6.5
Threadneedle Property Unit Trust	1552.5	55	7.3	6.6
Tritax London Logistics Fund	758.8	17	13.1	12.2
Triton Property Fund LP	1222.3	28	8.6	7.9
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1886.8	16	4.5	6.1

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2022 metai): $Y = 517 + 18,9 - 26,7 + 109$

19 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

$\wedge \text{GrynojiTurtoVerteNAV} = 517 + 18,9 * \text{KiekMetuVeikiaFondas} - 26,7 * \text{TrijuMetuGraza} + 109 * \text{PenkiuMetuGraza}$
(893) (16,4) (216) (289)

n = 29, R-squared = 0,097
(standard errors in parentheses)

Sudaryto modelio rezultatai (2022 metai). Galima įvertinti kaip kiekvienais metais keičiasi rodiklių reikšmė rezultatams. Šiais analizuojamais metais kintamųjų statistinio reikšmingumo nėra.

20 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	516,592	892,729	0,5787	0,5680
KiekMetuVeikiaFo~	18,9328	16,4078	1,154	0,2595
TrijuMetuGrazia	-26,7418	216,475	-0,1235	0,9027
PenkiuMetuGrazia	109,106	289,494	0,3769	0,7094
Mean dependent var	1559,448	S.D. dependent var	1220,187	
Sum squared resid	37625255	S.E. of regression	1226,789	
R-squared	0,097455	Adjusted R-squared	-0,010851	
F(3, 25)	0,899815	P-value(F)	0,455144	
Log-likelihood	-245,2496	Akaike criterion	498,4993	
Schwarz criterion	503,9684	Hannan-Quinn	500,2121	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 3 (TrijuMetuGrazia)				

Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 892,729, nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 16,4078. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 216,475, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 289,494. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 0,5787, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,154. Prie kintamojo 3 metų grąža: -0,1235 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,3769. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,5680, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,2595. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,9027 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,7094.

28 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2023 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	270.4	11	5.5	3.0
AEW UK Impact Fund	134.1	7	4.5	3.7
BlackRock UK Long Lease Property Fund	950.6	10	1.2	1.7
BlackRock UK Property Fund	2497.6	41	1.9	1.0

28 lentelės tęsinys.

CBRE UK Property PAIF	1147.0	26	3.4	1.8
Charities Property Fund	1119.3	23	4.6	3.0
COIF Charities Property Fund	559.0	21	4.1	2.9
Fidelity UK Real Estate fund	449.2	15	3.4	2.1
Industrial Property Investment Fund	2562.0	26	10.5	9.1
KFIM Long Income Property Unit Trust	896.9	8	2.1	2.9
Legal & General Managed Property Fund	3166.8	52	3.4	1.9
Leisure Fund Limited Partnership	263.0	21	-0.9	-7.8
LPI Income Property Fund	1510.0	13	-1.7	1.2
M&G Secured Property Income Fund	3238.3	16	-0.7	0.9
MC PUT	294.7	13	4.6	2.8
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	282.8	19	-1.7	0.8
Patrizia Hanover Property Unit Trust	508.4	56	5.8	3.4
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	622.6	17	-0.2	0.6
Royal London Property Fund	378.3	32	2.9	1.1
Royal London UK Real Estate Fund	3236.7	6	5.6	3.6
Schroders Capital UK Real Estate Fund	1878.3	52	0.2	0.3
Standard Life Pooled Property Pension Fund	1588.3	43	3.1	0.6
The Local Authorities Property Fund	1186.3	51	4.3	2.9
The property Income Trust for Charities	543.9	19	3.2	2.1
Threadneedle Pensions Property Fund	1507.5	44	3.7	2.1
Threadneedle Property Unit Trust	1008.8	56	3.5	2.0
Tritax London Logistics Fund	575.5	18	4.6	3.4
Triton Property Fund LP	1007.1	29	4.0	2.7
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1813.0	17	4.8	4.1

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2023 metai): $Y = 764 + 15,6 - 91,9 + 157$

21 paveikslas.

Regresijos lygtis *Gretl* programoje.

```

^GrynojiTurtoVerteNAV = 764 + 15,6*KiekMetuVeikiaFondas - 91,9*TrijuMetuGraza + 157*PenkiuMetuGraza
(387) (11,3) (106) (110)

n = 29, R-squared = 0,122
(standard errors in parentheses)

```

Sudaryto modelio rezultatai (2023 metai). Šio laikotarpio kintamųjų statistinio reikšmingumo taip pat nėra. Statistinis reikšmingumas prie konstantos.

22 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	764,494	386,545	1,978	0,0591 *
KiekMetuVeikiaFo~	15,5757	11,3495	1,372	0,1821
TrijuMetuGrazia	-91,8658	105,978	-0,8668	0,3943
PenkiuMetuGrazia	156,891	109,784	1,429	0,1654
Mean dependent var	1213,669	S.D. dependent var	943,7800	
Sum squared resid	21900723	S.E. of regression	935,9642	
R-squared	0,121870	Adjusted R-squared	0,016494	
F(3, 25)	1,156529	P-value(F)	0,345944	
Log-likelihood	-237,4029	Akaike criterion	482,8057	
Schwarz criterion	488,2749	Hannan-Quinn	484,5186	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 3 (TrijuMetuGrazia)				

Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 386,545, nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 11,3495. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 105,978, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 109,784. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 1,978, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,372. Prie kintamojo 3 metų grąža: -0,8668 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 1,429. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,0591, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,1821. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,3943 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,1654.

29 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2024 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	261.5	12	0.1	2.3
AEW UK Impact Fund	83.5	8	1.7	2.6
BlackRock UK Long Lease Property Fund	772.5	11	-1.9	0.6
BlackRock UK Property Fund	2002.2	42	-1.7	0.7
CBRE UK Property PAIF	1005.7	27	-0.6	1.4
Charities Property Fund	1007.7	24	1.7	2.8

29 lentelės tęsinys.

COIF Charities Property Fund	472.3	22	0.4	2.6
Fidelity UK Real Estate fund	406.4	16	-1.6	1.4
Industrial Property Investment Fund	2408.7	27	1.8	8.1
KFIM Long Income Property Unit Trust	784.1	9	-0.4	1.6
Legal & General Managed Property Fund	3483.0	53	0.4	2.1
Leisure Fund Limited Partnership	237.0	22	-1.9	-9.2
LPI Income Property Fund	1324.8	14	-3.2	0.5
M&G Secured Property Income Fund	3025.6	17	-2.7	0.6
MC PUT	248.0	14	0.0	2.4
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	263.5	20	-4.1	-1.5
Patrizia Hanover Property Unit Trust	483.9	57	1.9	3.2
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	547.1	18	-3.3	-1.1
Royal London Property Fund	379.0	33	1.0	1.8
Royal London UK Real Estate Fund	3307.4	7	1.6	3.3
Schroders Capital UK Real Estate Fund	1652.8	53	-3.8	-0.4
Standard Life Pooled Property Pension Fund	1721.3	44	-1.0	1.7
The Local Authorities Property Fund	1032.3	52	0.1	2.4
The property Income Trust for Charities	480.3	20	-0.9	1.6
Threadneedle Pensions Property Fund	1384.2	45	0.2	2.0
Threadneedle Property Unit Trust	866.4	57	0.3	2.2
Tritax London Logistics Fund	563.1	19	-5.2	2.2
Triton Property Fund LP	1037.1	30	0.2	2.2
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1877.8	18	6.8	4.9

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2024 metai): $Y = 675 + 11,4 - 0,942 + 99,7$

23 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```
^GrynojiTurtoVerteNAV = 675 + 11,4*KiekMetuVeikiaFondas - 0,942*TrijuMetuGraza + 99,7*PenkiuMetuGraza
(378) (11,1) (90,0) (78,6)

n = 29, R-squared = 0,125
(standard errors in parentheses)
```

Sudaryto modelio rezultatai (2024 metai). Šių analizuojamų metų sudaryto modelio rezultatai panašūs kaip ir 2023 metų. Kintamųjų statistinio reikšmingumo nėra. Statistinis reikšmingumas prie konstantos.

24 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----	-----	-----	-----	-----
const	675,360	377,924	1,787	0,0861 *
KiekMetuVeikiaFo~	11,4218	11,0984	1,029	0,3133
TrijuMetuGraza	-0,942048	90,0011	-0,01047	0,9917
PenkiuMetuGraza	99,6857	78,6171	1,268	0,2165
Mean dependent var	1142,041	S.D. dependent var	946,9754	
Sum squared resid	21976096	S.E. of regression	937,5734	
R-squared	0,124784	Adjusted R-squared	0,019758	
F(3, 25)	1,188129	P-value(F)	0,334377	
Log-likelihood	-237,4527	Akaike criterion	482,9054	
Schwarz criterion	488,3746	Hannan-Quinn	484,6182	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 3 (TrijuMetuGraza)				

Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 377,924 nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 11,0984. Nepriklausomojo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 90,0011, bei nepriklausomojo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 78,6171. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 1,787, prie nepriklausomojo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,029. Prie kintamojo 3 metų grąža: -0,01047 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 1,268. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,0861, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,3133. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,9917 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,2165.

30 lentelė.

Nekilnojamojo turto fondų 2025 metų rugsėjo mėnesio duomenys.

Nekilnojamojo turto fondai:	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	243.7	13	-1.5	4.7
AEW UK Impact Fund	68.4	9	-1.4	3.2
BlackRock UK Long Lease Property Fund	680.9	12	-0.3	2.6
BlackRock UK Property Fund	1883.6	43	-3.7	2.2
CBRE UK Property PAIF	785.9	28	-3.3	3.2
Charities Property Fund	955.6	25	-1.0	4.6

30 lentelės tęsinys.

COIF Charities Property Fund	464.3	23	-1.8	4.6
Fidelity UK Real Estate fund	388.4	17	-2.1	4.3
Industrial Property Investment Fund	2306.2	28	-1.0	9.1
KFIM Long Income Property Unit Trust	738.6	10	-0.2	2.8
Legal & General Managed Property Fund	4729.1	54	-1.7	4.1
Leisure Fund Limited Partnership	235.3	23	-2.9	-0.1
LPI Income Property Fund	1299.6	15	-4.8	0.4
M&G Secured Property Income Fund	2767.0	18	-0.3	1.6
MC PUT	236.9	15	-3.9	2.7
Nuveen Real Estate Central London Office Fund	247.4	21	-8.4	-3.0
Patrizia Hanover Property Unit Trust	524.7	58	2.1	7.4
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	518.3	19	-5.3	-1.6
Royal London Property Fund	405.8	34	-1.1	4.2
Royal London UK Real Estate Fund	3240.5	8	-1.1	5.3
Schroders Capital UK Real Estate Fund	1381.8	54	-6.3	0.4
Standard Life Pooled Property Pension Fund	1858.3	45	-2.2	3.6
The Local Authorities Property Fund	1044.6	53	-2.1	4.4
The property Income Trust for Charities	458.1	21	-2.1	3.8
Threadneedle Pensions Property Fund	1329.1	46	-1.9	3.7
Threadneedle Property Unit Trust	992.3	58	-0.9	4.3
Tritax London Logistics Fund	636.8	20	-3.5	6.0
Triton Property Fund LP	1099.8	31	-2.9	3.6
Unite UK Student Accommodation Fund (USAF)	1877.8	19	4.8	5.9

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Gauta regresijos lygtis (2025 metai): $Y = 722 + 17,0 + 67,4 + 26,5$

25 paveikslas.

Regresijos lygtis Gretl programoje.

```

^GrynojiTurtoVerteNAV = 722 + 17,0*KiekMetuVeikiaFondas + 67,4*TrijuMetuGraza + 26,5*PenkiuMetuGraza
                        (642) (12,7)                        (115)                        (114)

n = 29, R-squared = 0,115
(standard errors in parentheses)

```

Sudaryto modelio rezultatai (2025 metai). Šių analizuojamų metų kintamųjų statistinio reikšmingumo taip pat nėra. Galima pastebėti, kad yra 4 metų laikotarpis, kai laiko skalėje nuo 2018 iki 2025 metų pasirinkti kintamieji nėra statistiškai reikšmingi.

26 paveikslas.

Sudarytas modelis Gretl programoje.

File Edit Tests Save Graphs Analysis LaTeX				
Model 1: OLS, using observations 1-29				
Dependent variable: GrynojiTurtoVerteNAV				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----	-----	-----	-----	-----
const	722,382	641,894	1,125	0,2711
KiekMetuVeikiaFo~	17,0201	12,7252	1,338	0,1931
TrijuMetuGraza	67,4393	114,903	0,5869	0,5625
PenkiuMetuGraza	26,4649	113,664	0,2328	0,8178
Mean dependent var	1151,683	S.D. dependent var	1052,548	
Sum squared resid	27458217	S.E. of regression	1048,012	
R-squared	0,114822	Adjusted R-squared	0,008601	
F(3, 25)	1,080972	P-value(F)	0,375191	
Log-likelihood	-240,6820	Akaike criterion	489,3640	
Schwarz criterion	494,8331	Hannan-Quinn	491,0768	
Excluding the constant, p-value was highest for variable 4 (PenkiuMetuGraza)				

Standartinė regresijos paklaida žymi standartinį nuokrypį regresijos modelyje. Šiuo atveju standartinis nuokrypis konstantos atžvilgiu: 641,894 nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas atžvilgiu: 12,7252. Nepriklausomo kintamojo 3 metų grąža atžvilgiu: 114,903, bei nepriklausomo kintamojo 5 metų grąža atžvilgiu: 113,664. T-statistika žymi koeficientų statistinį reikšmingumą, kuris šiuo atveju prie konstantos žymimas kaip teigiamas: 1,125, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 1,338. Prie kintamojo 3 metų grąža: -0,5869 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,2328. P-reikšmė žymi alternatyvią hipotezę, kuri matuoja reikšmingumo lygį šios hipotezės atžvilgiu. Kuo reikšmė yra mažesnė, tuo stipresnis reikšmingumas įrodant alternatyvią hipotezę. Šiuo atveju prie konstantos žymima p-reikšmė: 0,2711, prie nepriklausomo kintamojo kiek metų veikia fondas: 0,1931. Prie kintamojo 3 metų grąža: 0,5625 bei prie kintamojo 5 metų grąža: 0,8178.

Bendra nekilnojamojo turto fondų 2018-2025 metų duomenų statistika pagal Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto fondų asociacijos duomenis (kiekvienų metų trečiojo ketvirčio rezultatai). Pasirinktas bendras duomenų atvaizdavimas, kadangi tokiu būdu galima matyti ir kaip seniai veikia nekilnojamojo turto fondai, kaip keičiasi kiti analizuojami duomenys. Laiko požiūriu tai yra pakankamai ilgas laikotarpis, nuo kada nekilnojamojo turto fondai veikia, tai pabrėžia nekilnojamojo turto fondų ilgaamžiškumą, tęstinį veiklos laikotarpį – nekilnojamojo turto fondai vis dar veikia, atsiranda ir naujų fondų.

31 lentelė.

Bendra nekilnojamojo turto fondų 2018-2025 metų duomenų statistika.

Fondas	Metai	Grynoji turto vertė £m (NAV) = Y	Kiek metų veikia ffonda fondas = X	3 metų grąža = Z	5 metų grąža = W
AEW UK Core Plus Property Fund	2018	278.3	6	10.4	14.4
	2019	301.3	7	10.8	10.9
	2020	269.8	8	3.3	5.8
	2021	315.6	9	5.9	8.7
	2022	335.5	10	6.8	7.7
	2023	270.4	11	5.5	3.0
	2024	261.5	12	0.1	2.3
	2025	243.7	13	-1.5	4.7
AEW UK Impact Fund	2018	123.6	2	0.0	0.0
	2019	144.9	3	8.6	0.0
	2020	139.9	4	4.9	0.0
	2021	183.7	5	4.4	6.6
	2022	210.4	6	6.6	7.1
	2023	134.1	7	4.5	3.7
	2024	83.5	8	1.7	2.6
	2025	68.4	9	-1.4	3.2
BlackRock UK Long Lease Property Fund	2018	769.2	5	7.3	7.8
	2019	999.4	6	7.3	7.6
	2020	992.4	7	4.4	5.3
	2021	1145.9	8	4.8	6.2
	2022	1147.3	9	4.5	5.5
	2023	950.6	10	1.2	1.7
	2024	772.5	11	-1.9	0.6
	2025	680.9	12	-0.3	2.6
BlackRock UK Property Fund	2018	3477.6	36	6.9	9.8
	2019	3410.9	37	6.5	6.9
	2020	3139.3	38	2.7	4.0
	2021	3056.1	39	3.5	5.6
	2022	3281.4	40	6.8	6.2
	2023	2497.6	41	1.9	1.0
	2024	2002.2	42	-1.7	0.7
	2025	1883.6	43	-3.7	2.2
CBRE UK Property PAIF	2018	1647.0	21	7.3	11.2
	2019	1610.0	22	6.5	7.9
	2020	1467.4	23	2.6	4.1
	2021	1574.4	24	3.7	5.7
	2022	1715.4	25	7.8	6.9
	2023	1147.0	26	3.4	1.8
	2024	1005.7	27	-0.6	1.4
	2025	785.9	28	-3.3	3.2
Charities Property Fund	2018	1297.7	18	8.0	11.2
	2019	1311.1	19	7.1	8.6
	2020	1197.8	20	3.8	5.1
	2021	1211.3	21	4.2	6.1
	2022	1419.6	22	8.3	7.7
	2023	1119.3	23	4.6	3.0
	2024	1007.7	24	1.7	2.8
	2025	955.6	25	-1.0	4.6
COIF Charities Property Fund	2018	582.6	16	7.0	11.1
	2019	636.0	17	7.3	8.2
	2020	582.6	18	3.5	4.6
	2021	626.8	19	5.5	6.8

31 lentelės tęsinys.

	2022	751.8	20	9.1	7.9
	2023	559.0	21	4.1	2.9
	2024	472.3	22	0.4	2.6
	2025	464.3	23	-1.8	4.6
Fidelity UK Real Estate fund	2018	585.1	10	7.4	12.3
	2019	596.2	11	7.8	8.9
	2020	550.6	12	3.5	4.4
	2021	569.0	13	5.3	7.1
	2022	597.2	14	8.2	7.8
	2023	449.2	15	3.4	2.1
	2024	406.4	16	-1.6	1.4
	2025	388.4	17	-2.1	4.3
Industrial Property Investment Fund	2018	1763.3	21	17.8	21.4
	2019	1981.7	22	17.9	17.4
	2020	2012.7	23	12.7	13.4
	2021	2806.7	24	15.4	18.1
	2022	3363.3	25	18.7	17.9
	2023	2562.0	26	10.5	9.1
	2024	2408.7	27	1.8	8.1
	2025	2306.2	28	-1.0	9.1
KFIM Long Income Property Unit Trust	2018	1279.3	3	7.1	7.8
	2019	795.4	4	7.2	0.0
	2020	777.0	5	5.4	0.0
	2021	904.1	6	5.4	6.2
	2022	984.4	7	5.4	6.2
	2023	896.9	8	2.1	2.9
	2024	784.1	9	-0.4	1.6
	2025	738.6	10	-0.2	2.8
Legal & General Managed Property Fund	2018	3516.8	47	5.5	9.1
	2019	3355.6	48	5.5	6.5
	2020	3231.1	49	2.0	3.2
	2021	3406.7	50	3.9	5.2
	2022	3716.4	51	7.8	6.4
	2023	3166.8	52	3.4	1.9
	2024	3483.0	53	0.4	2.1
	2025	4729.1	54	-1.7	4.1
Leisure Fund Limited Partnership	2018	730.5	16	-1.9	2.9
	2019	492.1	17	8.7	9.5
	2020	315.2	18	-9.4	-1.9
	2021	309.3	19	-12.1	-3.5
	2022	309.6	20	-10.5	-4.0
	2023	263.0	21	-0.9	-7.8
	2024	237.0	22	-1.9	-9.2
	2025	235.3	23	-2.9	-0.1
LPI Income Property Fund	2018	3936.2	8	7.2	8.1
	2019	1413.2	9	7.8	7.2
	2020	1797.1	10	6.5	6.6
	2021	1934.7	11	6.4	7.2
	2022	2095.5	12	7.5	7.4
	2023	1510.0	13	-1.7	1.2
	2024	1324.8	14	-3.2	0.5
	2025	1299.6	15	-4.8	0.4
M&G Secured Property Income Fund	2018	668.8	11	8.1	9.9
	2019	4319.7	12	7.5	7.1
	2020	4445.5	13	5.0	5.7
	2021	4886.9	14	5.9	6.8
	2022	4673.5	15	3.2	4.8

31 lentelės tęsinys.

	2023	3238.3	16	-0.7	0.9
	2024	3025.6	17	-2.7	0.6
	2025	2767.0	18	-0.3	1.6
MC PUT	2018	372.7	8	8.4	11.5
	2019	371.8	9	7.7	8.4
	2020	350.9	10	3.6	5.0
	2021	361.1	11	4.9	7.0
	2022	386.2	12	8.1	7.5
	2023	294.7	13	4.6	2.8
	2024	248.0	14	0.0	2.4
	2025	236.9	15	-3.9	2.7
Nuveen Real Estate Central London Office	2018	1520.6	14	2.2	5.9
	2019	500.0	15	7.6	8.0
	2020	314.7	16	5.3	4.1
	2021	313.9	17	3.7	5.5
	2022	338.1	18	5.0	5.5
	2023	282.8	19	-1.7	0.8
	2024	263.5	20	-4.1	-1.5
	2025	247.4	21	-8.4	-3.0
Patrizia Hanover Property Unit Trust	2018	526.9	51	8.6	11.5
	2019	520.0	52	8.3	8.7
	2020	480.0	53	3.4	5.0
	2021	509.4	54	4.6	7.0
	2022	603.3	55	9.0	8.2
	2023	508.4	56	5.8	3.4
	2024	483.9	57	1.9	3.2
	2025	524.7	58	2.1	7.4
PGIM Real Estate UK Ground Lease Fund	2018	2324.9	12	7.6	8.6
	2019	678.6	13	6.3	7.8
	2020	670.5	14	2.8	5.6
	2021	683.8	15	2.6	4.7
	2022	694.5	16	2.9	3.3
	2023	622.6	17	-0.2	0.6
	2024	547.1	18	-3.3	-1.1
	2025	518.3	19	-5.3	-1.6
Royal London Property Fund	2018	407.3	27	5.6	8.7
	2019	402.5	28	4.8	5.7
	2020	382.6	29	1.0	2.7
	2021	409.1	30	2.2	4.1
	2022	465.0	31	6.7	5.5
	2023	378.3	32	2.9	1.1
	2024	379.0	33	1.0	1.8
	2025	405.8	34	-1.1	4.2
Royal London UK Real Estate Fund	2018	2972.3	1	0.0	0.0
	2019	2989.1	2	0.0	0.0
	2020	2826.1	3	3.6	0.0
	2021	3159.2	4	5.3	0.0
	2022	3758.8	5	9.2	8.2
	2023	3236.7	6	5.6	3.6
	2024	3307.4	7	1.6	3.3
	2025	3240.5	8	-1.1	5.3
Schroders Capital UK Real Estate Fund	2018	2588.1	47	8.4	11.7
	2019	2471.0	48	7.6	8.6
	2020	2245.2	49	3.4	5.1
	2021	2376.6	50	4.3	6.6
	2022	2569.1	51	6.6	6.4
	2023	1878.3	52	0.2	0.3

31 lentelės tęsinys.

	2024	1652.8	53	-3.8	-0.4
	2025	1381.8	54	-6.3	0.4
Standard Life Pooled Property Pension Fund	2018	3153.1	38	5.5	9.2
	2019	2642.3	39	4.3	5.3
	2020	2372.6	40	0.1	2.0
	2021	2709.2	41	2.9	4.9
	2022	2177.1	42	7.4	5.1
	2023	1588.3	43	3.1	0.6
	2024	1721.3	44	-1.0	1.7
	2025	1858.3	45	-2.2	3.6
The Local Authorities Property Fund	2018	1047.8	46	6.6	10.9
	2019	1173.1	47	7.1	7.8
	2020	1155.8	48	3.1	4.3
	2021	1296.7	49	5.5	6.7
	2022	1451.4	50	8.8	7.7
	2023	1186.3	51	4.3	2.9
	2024	1032.3	52	0.1	2.4
	2025	1044.6	53	-2.1	4.4
The property Income Trust for Charities	2018	525.7	14	9.3	12.0
	2019	581.2	15	8.0	9.4
	2020	577.2	16	3.7	5.7
	2021	610.3	17	4.7	7.0
	2022	699.6	18	7.7	7.4
	2023	543.9	19	3.2	2.1
	2024	480.3	20	-0.9	1.6
	2025	458.1	21	-2.1	3.8
Threadneedle Pensions Property Fund	2018	1991.9	39	7.0	10.6
	2019	2035.6	40	6.5	7.4
	2020	1985.3	41	2.6	4.0
	2021	2091.6	42	3.8	5.8
	2022	2059.2	43	7.3	6.5
	2023	1507.5	44	3.7	2.1
	2024	1384.2	45	0.2	2.0
	2025	1329.1	46	-1.9	3.7
Threadneedle Property Unit Trust	2018	1595.6	51	7.3	10.7
	2019	1571.3	52	6.6	7.6
	2020	1444.5	53	2.8	4.3
	2021	1423.7	54	4.2	6.0
	2022	1552.5	55	7.3	6.6
	2023	1008.8	56	3.5	2.0
	2024	866.4	57	0.3	2.2
	2025	992.3	58	-0.9	4.3
Tritax London Logistics Fund	2018	546.5	13	11.4	14.5
	2019	561.2	14	11.7	11.2
	2020	538.6	15	6.0	7.3
	2021	703.3	16	11.6	12.8
	2022	758.8	17	13.1	12.2
	2023	575.5	18	4.6	3.4
	2024	563.1	19	-5.2	2.2
	2025	636.8	20	-3.5	6.0
Triton Property Fund LP	2018	927.1	24	7.7	11.4
	2019	923.8	25	7.6	8.3
	2020	875.5	26	3.7	4.9
	2021	1044.2	27	4.8	6.7
	2022	1222.3	28	8.6	7.9
	2023	1007.1	29	4.0	2.7
	2024	1037.1	30	0.2	2.2

31 lentelės tęsinys.

	2025	1099.8	31	-2.9	3.6
Unite UK Student Accommodation Fund	2018	1627.6	12	10.5	13.8
	2019	1678.7	13	8.8	12.3
	2020	1681.7	14	5.2	7.5
	2021	1711.8	15	3.9	6.0
	2022	1886.8	16	4.5	6.1
	2023	1813.0	17	4.8	4.1
	2024	1877.8	18	6.8	4.9
	2025	1877.8	19	4.8	5.9

Šaltinis: The Association of Real Estate Funds, 2025.

Tyrimo rezultatai pagal abu regresinius modelius suteikia galimybę įvertinti Jungtinėje Karalystėje veikiančių nekilnojamojo turto investicinių fondų įtaką nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai šiame regione bei įvertinti, kaip keičiasi duomenys skirtingais laikotarpiais.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Investavimas per nekilnojamojo turto fondus (Reits) yra labai populiarius Jungtinėje Karalystėje, kadangi šių fondų yra daug ir įvairių segmentų. Investicijos į nekilnojamąjį turtą apima gyvenamosios, komercinės, prekybos, sandėliavimo, labdaros, sveikatos priežiūros, laisvalaikio paskirties objektus.

Pagrindinės šio darbo išvados yra susiję su analizuotais duomenimis ir jų rezultatais taip pat duomenų prieinamumu ir patikimumu. Kadangi regresinio modelio sudarymui reikia didelio kiekio duomenų, buvo sudaryti du regresiniai modeliai. Tai suteikė galimybę analizuoti didesnės apimties duomenis ir įvertinti skirtingo laikotarpio rezultatus, analizuojamų duomenų reikšmingumą skirtingais laikotarpiais. Taip pat buvo analizuojami ir patys nekilnojamojo turto fondai ir jų reikšmingumas. Apžvelgiami du regionai ir aprašoma nekilnojamojo turto fondų situacija šiuose regionuose. Plačiau analizuojama vieno regiono – Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto rinka, kadangi buvo galima rasti daugiau duomenų darbo temai analizuoti.

1. Fondų apimtys ir tai, kiek metų veikia nekilnojamojo turto fondai Jungtinėje Karalystėje, rodo populiarumą investuojant per tokius fondus. Taip pat galima pastebėti kaip metams bėgant keičiasi rodikliai, susiję su fondais, grąža per tam tikrą laikotarpį bei turto vertė.
2. Įvairios investavimo galimybės matomos pasirenkant fondus bei segmentus. Nekilnojamojo turto fondų segmentų yra daug, todėl yra galimybė pasirinkti iš skirtingų variantų fondų. Taip pat yra galimybė analizuoti skirtingų fondų informaciją pagal laikotarpius, nekilnojamojo turto projektus bei objektus. Tokia informacija gali turėti įtakos investavimo per konkrečius fondus pasirinkimui.
3. Taip pat galima įvertinti, kad yra galimybių diversifikuoti investicinį portfelį, pasirenkant įvairių nekilnojamojo turto segmentų investicijas ir pasirinkimui gali padėti nekilnojamojo turto fondų ataskaitose pateikiami finansiniai duomenys: veiklos rodikliai, investicijų grąža.

Pagrindinis darbo temos klausimas: koks nekilnojamojo turto fondų (REITs) poveikis nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai? Regresinių modelių pagalba buvo analizuojama ir atsakoma į šį klausimą – kaip galima pamatuoti ir koks nekilnojamojo turto fondų poveikis nekilnojamojo turto sektoriui Jungtinėje Karalystėje. Pagal pirmojo regresinio modelio rezultatus galima pastebėti, kad investicijų per nekilnojamojo turto fondus apimtys turi įtakos investicinių fondų kiekiui, metams bėgant fondų daugėja, o investicijų apimtys taip pat didėja. Todėl priklausomai nuo konkrečių metų duomenų galime matyti koks šių pasirinktų kintamųjų ryšio stiprumas konkrečiais metais.

Pagal antrojo regresinio modelio rezultatus galima pastebėti, kad pasirinktų analizuoti nekilnojamojo turto fondų duomenys skiriasi priklausomai nuo analizuojamo laikotarpio, skiriasi ir investicijų grąžos rodikliai, grynoji turto vertė ir pačių fondų veikimo laikotarpis yra skirtingas. Analizuojant rezultatus galima pastebėti, kaip fondų gyvavimo laikas bei grąžos rodikliai veikia grynąją turto vertę. Priklausomai nuo analizuojamų metų konkretaus nekilnojamojo turto fondo duomenys taip pat keičiasi, galima matyti, kaip konkrečiais metais grąžos rodikliai bei tai kiek metų veikia fondas turi įtakos grynojo turto vertei. Pagal analizės rezultatus galime pastebėti, kad kuo ilgiau veikia nekilnojamojo turto fondas tuo grynoji turto vertė yra didesnė. Taip pat kuo investicijų grąža yra didesnė, tuo didesnė ir grynoji turto vertė. Visi šie rodikliai turi įtakos ir pačiam nekilnojamojo turto sektoriui, kadangi esant investicijoms, galima ir nekilnojamojo turto sektoriaus plėtra, kadangi nekilnojamojo turto investicinių fondų veikla – valdyti, finansuoti, plėtoti nekilnojamojo turto objektus, generuojančius pajamas. Tokia veikla turi įtakos nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai.

Tyrimo ribojimai. Analizuojant temą: Nekilnojamojo turto fondų (REITs) poveikis NT sektoriaus plėtrai galima pastebėti, kad duomenų prieinamumas yra ribotas. Tai susiję ir su pačiais nekilnojamojo turto fondais, kadangi dalis jų yra uždarojo tipo ir informacija nėra viešai prieinama. Fondai, kurių informaciją galima pasiekti viešai prieinamuose šaltiniuose taip pat reikalauja atidžios analizės, sistemingo duomenų atsirinkimo. Taip pat informacija apie nekilnojamojo turto fondus susijusi ir su regionu, kuris analizuojamas, kadangi yra šalių, kuriose tokių fondų arba nėra, arba pakankamai nedaug, kad būtų pakankamai duomenų tyrimui atlikti. Todėl svarbu pasirinkti ir regioną, kuriame informacijos apie nekilnojamojo turto fondus (REITs) būtų pakankamai atlikti tyrimui, kokia įtaką jie daro to regiono ar šalies nekilnojamojo turto sektoriui.

Pasiūlymai. Informacijos prieinamumas, taip pat profesionalūs investicijų pasirinkimo vertinimai ir įžvalgos būtų naudingi investuotojams bei analitikams. Tokia informacija galėtų dar labiau padėti priimant investavimo sprendimus. Galėtų būti dar daugiau informacijos bei statistikos duomenų apie konkrečius investavimo per nekilnojamojo turto fondus pasirinkimus.

Tolimesnio tyrimo kryptys. Kadangi tema susijusi su nekilnojamojo turto fondais ir nekilnojamojo turto rinka yra populiari, galimas ir tolimesnis šios temos plėtojimas, kadangi kuriasi nauji nekilnojamojo turto fondai bei nekilnojamojo turto objektai ir nekilnojamojo turto rinka toliau vystoma ir plėtojama. Tolimesnės tyrimo kryptys galėtų būti susiję ir su investuotojų pasirinkimais, kurie veikia konkrečius nekilnojamojo turto segmentus ir kokią įtaką tai turi nekilnojamojo turto rinkai skirtinguose regionuose. Galėtų būti analizuojami ir veiksniai darantys įtaką nekilnojamojo

turto fondų kiekiui skirtinguose regionuose. Taip pat gali būti analizuojama, kokie veiksniai susiję su didesne investicijų grąža. Tai galėtų būti tolimesnio tyrimo kryptys.

LITERATŪRA

- Afees A. Salisu, Rangan Gupta, Elie Bouri. (2023). Testing the forecasting power of global economic conditions for the volatility of international REITs using a GARCH-MIDAS approach. Žiūrėta 2025-01-08. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1062976923000200>
- Ahmed Bossman, Zaghun Umar, Tamara Teplova. (2022). Modelling the asymmetric effect of COVID-19 on REIT returns: A quantile-on-quantile regression analysis. Žiūrėta 2025-01-09. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1703494922000184>
- Alan Boswell Group draudimo, rizikos valdymo ir finansinio planavimo kompanijos Alan Boswell Group duomenų statistikos apžvalga. Žiūrėta 2025-06-06. Prieiga internetu: <https://www.alanboswell.com/resources/commercial-property-statistics/>
- Antonin Bergeaud, Jean-Benoît Eyméoud, Thomas Garcia, Dorian Henricot. (2023) Working from home and corporate real estate. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166046223000133>
- Babatunde O Odusami. (2021). Forecasting the Value-at-Risk of REITs using realized volatility jump models. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1062940821000589>
- Bana Abuzayed, Nedal Al-Fayoumi, Elie Bouri. (2020). Co-movement across european stock and real estate markets. Žiūrėta 2025-01-08. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056020300940>
- Bas Hilders, Simon Marx & Sotiris Tsolacos. (2024). The effect of sector specialisation on unlisted real estate fund performance amid economic downturns. Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41260-024-00373-0>
- Carsten Lausberg & Felix Brandt. (2024). Forecasting risk and return of listed real estate: A simulation approach with geometric Brownian motion for the German stock market. Žiūrėta 2025-02-28. Prieiga internetu: <https://link.springer.com/article/10.1365/s41056-024-00070-4>
- CBRE nekilnojamojo turto paslaugų ir investicijų kompanijos nekilnojamojo turto rinkos analizės ataskaita (2024). Žiūrėta 2025-06-14. Prieiga internetu: <https://www.cbre.co.uk/press-releases/strong-results-for-uk-real-estate-at-end-of-2024>
- CBRE – nekilnojamojo turto paslaugų ir investicijų kompanijos nekilnojamojo turto rinkos analizės ataskaita (2025). Žiūrėta 2025-06-01. Prieiga internetu: <https://mediaassets.cbre.com/-/media/project/cbre/shared-site/insights/reports/uk-real-estate-market-outlook-2025/uk-real-estate-market-outlook-2025.pdf?rev=a01fbe70f18b4509851b1c9648494537>
- Cohen, V. and Burinskas, A. (2020). The Evaluation of the Impact of Macroeconomic Indicators on the Performance of Listed Real Estate Companies and Reits. *Ekonomika*, 99(1), pp. 79–92. Žiūrėta 2024-10-30. Prieiga internetu: <https://www.journals.vu.lt/ekonomika/article/view/17221/17573>

Chyi Lin Lee, Simon Stevenson, Hyunbum Cho. (2022). Listed real estate futures trading, market efficiency, and direct real estate linkages: International evidence. Žiūrėta 2025-01-06. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261560622000961>

Dataversity duomenų valdymo platformoje pateikta apžvalga apie linijinės regresijos modelius ir jų reikšmes. Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu:

<https://www.dataversity.net/understanding-linear-regression-intercepts-in-plain-language/>

David Geltner, Anil Kumar & Alex M. Van de Minne. (2023). Estimating Commercial Property Fundamentals from REIT data. Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-023-09962-z>

Deloitte kompanijos apžvalga - nekilnojamojo turto investicinių fondų statistiniai duomenys (2024). Žiūrėta 2025-06-01. Prieiga internetu:

<https://www.deloitte.com/uk/en/services/tax/perspectives/understanding-the-uk-reit-summary-of-the-regime.html>

European Public Real Estate Association. (2023). Listed Reits in Europe. Žiūrėta 2024-11-23. Prieiga internetu:

https://www.epra.com/application/files/6516/7767/6483/EPRA_REITs_Leaflet_2023.pdf

European framework for sustainable buildings (2025). Žiūrėta 2025-01-03 Prieiga internetu:

https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/levels_en

Federal Reserve Economic Data (2024). Žiūrėta 2024-12-08. Prieiga internetu:

<https://fred.stlouisfed.org/>

Franz Fuerst, Nick Mansley, Zilong Wang. (2021). Do specialist funds outperform? Evidence from European non-listed real estate funds. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531921000556>

Global REIT regulations and valuation. (2024). Žiūrėta 2024-12-18. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1059056024002752>

Hassan F. Gholipour, Reza Tajaddini, Mohammad Reza Farzanegan, Sharon Yam. (2021). Responses of REITs index and commercial property prices to economic uncertainties: A VAR analysis. Žiūrėta 2025-01-09. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531921000787>

Isil Erol, Umut Unal & Yener Coskun. (Published: 28 June 2023). ESG investing and the financial performance: a panel data analysis of developed REIT markets. Žiūrėta 2024-11-21. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-023-28376-1>

Investment Property publication about REITs and UK Real estate Investment Trusts. (2024). Žiūrėta 2024-12-28. Prieiga internetu: <https://investmentproperty.co.uk/property-investment-resources/reits-guide/>

Investopedia publication about real estate investing, REIT. (2024). Žiūrėta 2025-01-03 Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/terms/r/reit.asp>

Investopedia publication about direct real estate investing vs REITS. (2024). Žiūrėta 2025-01-03 Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/articles/investing/072314/investing-real-estate-versus-reits.asp>

Investopedia publication about how to analyze REITs. (2024). Žiūrėta 2024-12-28. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/articles/04/030304.asp>

Investopedia publication about P-Value in regression (2024). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/terms/p/p-value.asp>

Investopedia publication about descriptive statistics (2024). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: https://www.investopedia.com/terms/d/descriptive_statistics.asp

Investopedia publication about correlation coefficients (2024). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/ask/answers/032515/what-does-it-mean-if-correlation-coefficient-positive-negative-or-zero.asp>

Investopedia publication about covariance (2025). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/terms/c/covariance.asp>

Investopedia publication about autocorrelation (2024). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/terms/a/autocorrelation.asp>

Investopedia publication about Reits risks (2024). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/articles/investing/031915/what-are-risks-reits.asp>

Investopedia publication about Reits risks (2024). Žiūrėta 2025-06-20. Prieiga internetu: <https://www.investopedia.com/articles/investing/031915/what-are-risks-reits.asp>

Yasmin Mohd. Adnan, Normala Lamin, Muhammad Najib Razali, Rohaya Abdul Jalil, Zulkifli Esha. (2021). REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS' (REITs) ASSET MANAGEMENT STRATEGIES WITHIN GLOBAL REIT PORTFOLIOS. Žiūrėta 2024-10-30. Prieiga internetu: <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/remav-2021-0007>

Yu-Fan Huang, Wenting Liao, Sui Luo, Jun Ma (2024). Financial conditions, macroeconomic uncertainty, and macroeconomic tail risks. Žiūrėta 2025-09-21. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165188924000630>

Jose E. Gomez-Gonzalez, Jorge Hirs-Garzón, Sebastián Sanin-Restrepo & Jorge M. Uribe. (2023). Financial and Macroeconomic Uncertainties and Real Estate Markets. Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41302-023-00263-0>

Kim Hiang Liow, Jeong Seop Song (2022). Frequency volatility connectedness and market integration in international real estate investment trusts. Žiūrėta 2025-01-06. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612321002464>

Knight Frank NT konsultacijų agentūros nekilnojamojo turto sektoriaus apžvalgos ataskaita (2024). Žiūrėta 2025-06-14. Prieiga internetu: <https://content.knightfrank.com/research/2588/documents/en/uk-real-estate-navigator-q2-2024-11461.pdf>

Kompanijų Inreal, Cobalt ir SEB banko ekonomikos ir NT rinkos apžvalga. (2024). Žiūrėta 2024-11-16. Prieiga internetu: https://lntpa.lt/wp-content/uploads/2024/08/Ekonomikos-ir-NT-rinkos-apzvalga-2024-I-pusmetis_INREAL_SEB_COBALT_Citynow.pdf

Kwok Yuen Fan, Jianfu Shen, Eddie C.M. Hui, Louis T.W. Cheng. (2024). ESG components and equity returns: Evidence from real estate investment trusts. Žiūrėta 2025-01-08. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1057521924006483>

Learnsignal mokomosios medžiagos duomenys (2024). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu: <https://www.learnsignal.com/blog/standard-error-of-regression/>

Lietuvos bankas. Bankų apklausos apie NT rinką apžvalga. (2024). Žiūrėta 2024-11-09. Prieiga internetu: <https://www.lb.lt/lt/naujienos/dideja-banku-paskolu-verslui-ir-gyventojams-paklausa-mazeja-disbalansai-nt-rinkose>

Lietuvos bankas. Fondų pavyzdžių aprašymai. (2024). Žiūrėta 2024-11-10. Prieiga internetu: <https://www.lb.lt/lt/investiciniai-fondai#ex-1-3>

Lietuvos žaliųjų pastatų taryba. Straipsnis apie žaliuosius pastatus (2025). Žiūrėta 2025-01-03. Prieiga internetu: <https://www.lzpt.lt/zalieji-pastatai/#kas-yra>

London Stock Exchange. Real Estate investment trusts. (2024). Žiūrėta 2024-12-28. Prieiga internetu: <https://www.londonstockexchange.com/search?searchtype=pages-documents&q=Reits>

London Stock Exchange, Reits list April 2024 (2024). Žiūrėta 2024-12-28. Prieiga internetu: <https://www.londonstockexchange.com/raise-finance/investment-funds/reits>

Lucy Ogbenjuwa. (2023).

The Real Estate Market in Developed Economies and Emerging Economies. Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-21904-7_1

Marcus T. Allen, Daniel E. Huerta, H. Shelton Weeks, Jesse T. Wright. (2024). Triple-net leased property portfolios and operational efficiency: Evidence from the U.S. REIT market. Žiūrėta 2025-01-07. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612324005749>

- Massimo Biasin, Andrea Delle Foglie, Emanuela Giacomini. (2024). Addressing climate challenges through ESG-real estate investment strategies: An asset allocation perspective. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612324004112>
- Michael J. Highfield & Lily Shen & Thomas M. Springer (2019). Economies of Scale and the Operating Efficiency of REITs: A Revisit. Žiūrėta 2024-11-16. Prieiga internetu: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11146-019-09741-9>
- Ming-Che Wu, Chien-Ming Wang. (2024). Revisiting the nexus of REITs returns and macroeconomic variables. Žiūrėta 2024-11-21. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612323012096>
- Mobeen Ur Rehman, Syed Jawad Hussain Shahzad, Nasir Ahmad, Xuan Vinh Vo. (2022). Dependence dynamics of US REITs. Žiūrėta 2025-01-08. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521922000928>
- Mohammed Armah, Godfred Amewu. (2024). Quantile dependence and asymmetric connectedness between global financial market stress and REIT returns: Evidence from the COVID-19 pandemic. Žiūrėta 2025-01-07. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S170349492400001X>
- Mortgage introducer publikacinio leidinio platformos duomenys apie didžiausius Jungtinės Karalystės nekilnojamojo turto investicinius fondus. Žiūrėta 2025-06-03. Prieiga internetu: <https://www.mpamag.com/uk/mortgage-industry/guides/list-of-uk-reits-to-invest-in/509828>
- MSCI indekso metodologija. Žiūrėta 2025-11-02. Prieiga internetu: [MSCI Property Indexes Methodology](https://www.msci.com/property/indexes/methodology)
- Nasdaq Baltic vertybinių popierių birža. Investicinių fondų statistika. (2025). Žiūrėta 2025-01-12. Prieiga internetu: <https://nasdaqbaltic.com/statistics/lt/funds>
- Nick Mansley, Zilong Wang, Xiaoyu Weng, Wenjing Zhang. (2023). Good growth, bad growth: Market reaction to capital raising for REIT expansion. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521923000157>
- Ober-Haus nekilnojamojo turto agentūra. Baltijos šalių sostinių nekilnojamojo turto rinkos ataskaita. (2024). Žiūrėta 2024-11-16. Prieiga internetu: <https://www.ober-haus.lt/wp-content/uploads/Ober-Haus-Market-Report-Baltic-States-2024.pdf>
- Pascal Frömel, Severin Kolmeder, Dominik Wagner. (2023). Where prices are not lazy: Evidence from REITs and the financial sector. Žiūrėta 2025-01-08. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612322007772>
- Pawan Jain, Arun Upadhyay. (2021). Are REITs more resilient than non-REITs? Evidence from natural experiments. Žiūrėta 2025-01-08. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0922142521000165>

Prashant Das, Roland Füss, Benjamin Hanle, Isabel Nina Russ. (2020). The cross-over effect of irrational sentiments in housing, commercial property, and stock markets. Žiūrėta 2025-01-09. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426620300674>

PricewaterhouseCoopers kompanijos UK nekilnojamojo turto investicinių fondų apžvalga. Žiūrėta 2025-06-01. Prieiga internetu:

<https://www.pwc.co.uk/services/tax/insights/uk-reits-attractive-vehicle-uk-property-investment.html>

Re-leased kompanijos 2024 metų komercinės paskirties objektų nuomos statistinių duomenų ataskaita. Žiūrėta 2025-05-16.

Prieiga internetu:

<https://www.released.com/hubfs/Market%20Lens/UK%20State%20of%20CRE%20Leasing%20Report%202024.pdf>

Rita Laura D'Ecclesia, Susanna Levantesi, Kevyn Stefanelli. (2024). Measuring business impacts on the sustainability of European-listed firms. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038012124002787>

Roland Füss, Daniel Ruf. (2022). Information precision and return co-movements in private commercial real estate markets. Žiūrėta 2025-01-07. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426622000024>

Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) - nekilnojamojo turto rinkos tyrimų organizacijos Jungtinės Karalystės regiono komercinio nekilnojamojo turto rinkos poveikio ataskaita (2022). Žiūrėta 2025-05-20. Prieiga internetu:

https://www.rics.org/content/dam/ricsglobal/documents/market-surveys/UK_commercial_real_Estate_Impact_Report.pdf

Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) - nekilnojamojo turto rinkos tyrimų organizacijos Jungtinės Karalystės regiono komercinio nekilnojamojo turto rinkos poveikio ataskaita (2025 1-as ketvirtis). Žiūrėta 2025-05-20. Prieiga internetu:

<https://www.rics.org/content/dam/ricsglobal/documents/market-surveys/Q1-2025-RICS-UK-Commercial-Property-Monitor.pdf>

Ryan Banerjee, Kristian Blickle (2021). Financial frictions, real estate collateral and small firm activity in Europe. Žiūrėta 2025-02-19. Prieiga internetu:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001429212100163X>

Ryan G. Chacon, Zifeng Feng & Zhonghua Wu. (2024). Does Investing in ESG Pay Off? Evidence from REITs. Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-024-09979-y>

Schroders nekilnojamojo turto investicinio fondo išvalgos apie investavimą per nekilnojamojo turto fondus (2025). Žiūrėta 2025-04-17. Prieiga internetu:

<https://www.schroders.com/en-gb/uk/individual/investment-trusts-explained/>

Shu Ling Chiang, Ming Shann Tsai. (2023).

Analyses for the effects of investor sentiment on the price adjustment behaviors for stock market and REIT market. Žiūrėta 2024-12-16.

Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1059056023000643>

Statistics Solutions mokomosios medžiagos duomenys (2025). Žiūrėta 2025-06-22. Prieiga internetu:

<https://www.statisticssolutions.com/free-resources/directory-of-statistical-analyses/assumptions-of-linear-regression/>

Straipsnis apie tarptautinį pastatų syandartą ir energines klases. (2024). Žiūrėta 2024-12-23.

Prieiga internetu:

<https://lt.allconstructions.com/straipsniai/42097-tarptautinis-breem-pastatu-standartas-ir-energinės-klases-lietuvoje>

Statyba ir architektūra straipsnis, sertifikavimo sistemos. (2024). Žiūrėta 2024-12-23. Prieiga internetu:

<https://sa.lt/sertifikavimo-sistemos-tvrios-statybos-ateitis/>

The Association of Real Estate Funds. Nekilnojamojo turto fondų asociacijos Jungtinėje Karalystėje duomenys. Žiūrėta 2025-10-21. Prieiga internetu: <https://www.aref.org.uk/performance-data.html>

Verslo žinios. Straipsnis apie NT fondą ir statybas. (2024). Žiūrėta 2024-11-16. Prieiga internetu:

<https://www.vz.lt/nekilnojamasis-turtas-statyba/2024/03/25/lords-lb-asset-management-fondas-pradedo-verslo-centro-sostines-konstitucijos-pr-statybas>

Zifeng Feng. (2021). How Does Local Economy Affect Commercial Property Performance?

Žiūrėta 2025-03-15. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-021-09848-y>

Zifeng Feng, Joseph Ooi, Zhonghua Wu. (2023). Analyzing the Impacts of Property Age on REITs and the Reasons Why REITs Own Older Properties. Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-023-09961-0>

Zifeng Feng, William G. Hardin III. (2023). Investment and Capital Improvements in Commercial Real Estate: The Case of REITs. Žiūrėta 2024-11-22. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-023-09965-w>

Zifeng Feng & Zhonghua Wu. (2021). Local Economy, Asset Location and REIT Firm Growth.

Žiūrėta 2025-02-22. Prieiga internetu:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11146-021-09822-8>

Vydas Čekanauskas, Gediminas Murauskas. Vilniaus Universiteto Leidykla (2014).

Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose. Žiūrėta 2025-04-25. Prieiga internetu:

<http://www.statistika.mif.vu.lt/wp-content/uploads/2014/04/regresine-analize.pdf>

Wealth DFM įžvalgų platformoje pateikiama nekilnojamojo turto investicinių fondų statistika (2024).

Žiūrėta 2025-06-14. Prieiga internetu:

<https://wealthdfm.com/number-of-new-uk-reits-jumps-61-in-past-year-to-45/>

NEKILNOJAMOJO TURTO FONDŲ (REITs) POVEIKIS NT SEKTORIAUS PLĖTRAI JUNG TINĖJE KARALYSTĖJE

Vilma Melėnaitė

Magistro baigiamasis darbas

Finansai ir Bankininkystė

Vilniaus universiteto Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Darbo vadovas – Doc. Dr. Algimantas Laurinavičius

Vilnius, 2026

SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA

87 puslapiai, 31 lentelė, 26 paveikslėliai, 82 literatūros šaltiniai.

Pagrindinis šio darbo tikslas yra atskleisti, įvertinti, nustatyti nekilnojamojo turto fondų (REITs) poveikį nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai Jungtinėje Karalystėje. Regresinių modelių pagalba šiame darbe analizuojami duomenys bei gauti rezultatai, susiję su nekilnojamojo turto fondais ir nekilnojamojo turto rinka Jungtinėje Karalystėje. Taip pat apžvelgiama ir Baltijos regiono nekilnojamojo turto rinka ir įvertinami reikšmingi skirtumai. Analizuojama mokslinė literatūra, kurioje apžvelgiami ir analizuojami įvairūs tyrimo metodai, susiję su nekilnojamojo turto fondais (REITs). Literatūros analizė taip pat apie investavimo strategijas, investuotojų pasirinkimus, makroekonominius veiksnius, susijusius su nekilnojamojo turto investiciniais fondais ir nekilnojamojo turto sektoriumi. Šis darbas susideda iš trijų pagrindinių dalių.

Pirmoji darbo dalis susideda iš mokslinės literatūros analizės, informacinių straipsnių apie nekilnojamojo turto rinkas analizės taip pat duomenų, susijusių su investicijomis per nekilnojamojo turto fondus analizės, bei vertybinių popierių biržų duomenų analizės. Antroje dalyje aprašoma tyrimo metodika, duomenų pasirinkimo regresinei analizei eiga. Įvertinama ir duomenų pasirinkimo svarba bei apimtys, pasirenkamas analizės laikotarpis. Pasirinkta Gretl programa duomenims analizuoti. Pagrindinis taikomas metodas tai tiesinės regresijos metodas. Buvo sudaryti du regresiniai modeliai. Pirmajam regresiniam modeliui sudaryti buvo pasirinkti 2019-2024 metų laikotarpio duomenys, o antrajam regresiniam modeliui sudaryti pasirinkti 2018-2025 metų laikotarpio duomenys. Trečioje dalyje analizuojami tyrimo rezultatai, gauti programine įranga Gretl.

Pirmojo regresinio modelio rezultatai atskleidė kaip susiję investicijos į komercinį nekilnojamąjį turtą ir nekilnojamojo turto investicinių fondų kiekis – didėjant nekilnojamojo turto fondų kiekiui, didėja ir investicijos. Gauti antrojo regresinio modelio rezultatai atskleidė investicijų grąžos per 3 ir per 5 metus įtaką grynojo turto vertei bei nekilnojamojo turto fondų amžiaus įtaką grynajai turto vertei. Aukštesni grąžos rodikliai turi įtakos grynajai turto vertei. Taip pat kuo ilgiau veikia nekilnojamojo turto fondas, tuo didesnė grynoji turto vertė.

Aprašytos išvados ir pasiūlymai. Apžvelgiami pasiūlymai bei tyrimo ribojimai, taip pat galimos tolimesnio tyrimo kryptys bei išvados, susijusios su darbo tikslu: įvertintas nekilnojamojo turto fondų poveikis nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrai Jungtinės Karalystės regione.

THE IMPACT OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS (REITS) ON THE DEVELOPMENT OF THE REAL ESTATE SECTOR IN THE UNITED KINGDOM

Vilma Melėnaitė

Master Thesis

Finance and Banking

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – Assoc. Prof. Dr. Algimantas Laurinavičius

Vilnius, 2026

SUMMARY

87 pages, 31 tables, 26 pictures, 82 references.

The main purpose of this work is to evaluate the impact of Real Estate Investment Trusts (Reits) on the development of the real estate sector in the United Kingdom. Using regression models in this work was analyzed data related to Real Estate Investment Trusts and real estate sector in United Kingdom. Also was reviewed real estate sector of Baltic States and the main differences were evaluated. In scientific literature analysis reviewed and analysed various methods regarding Real Estate Investment Trusts. Literature analysis also about investment strategies, investors choices, macroeconomic factors regarding Real Estate Investment Trusts and real estate sector. The work consist of three main parts. The first part of work consist of an analysis of scientific literature, information articles data analysis and information data analysis from stock exchange. The second part consists of research methodics and also described selected data. The importants of data selection is also described and timeframe of analysis also was selected. Data was analyzed in selected program Gretl. The main method is linear regression method. For the first regression model data was selected from 2019-2024 years period, and for the second regression model data was selected from 2018-2025 years period. In the third part was analyzed research results from selected program Gretl.

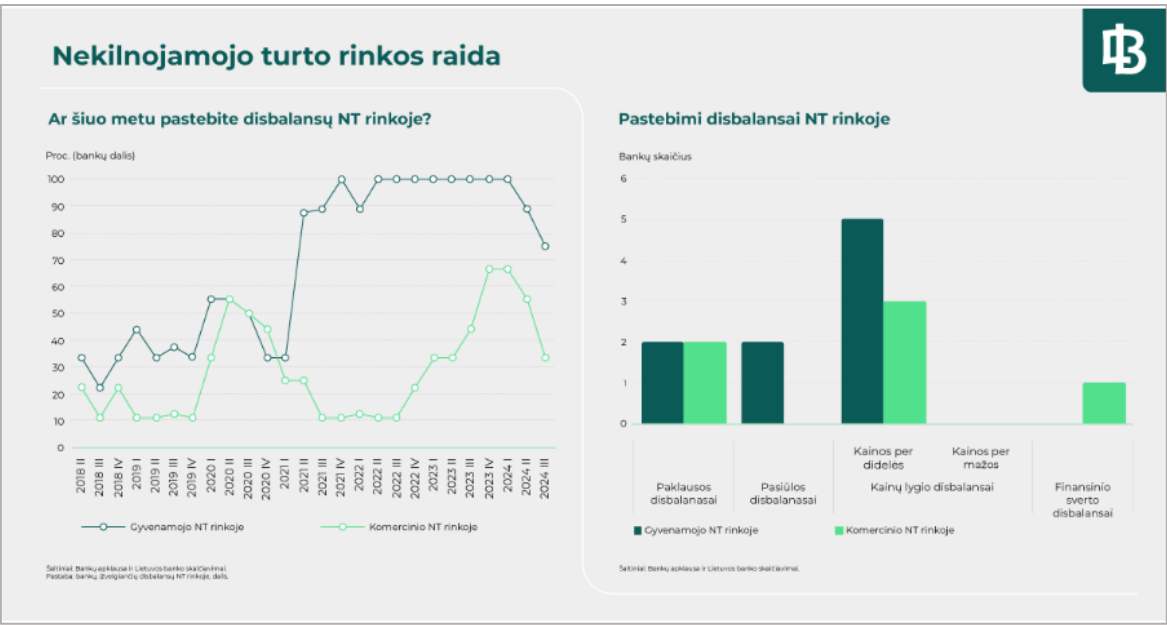
First regression model results show how investments in comercial real estate are related to quantity of investment funds. When number of real estate fund increases, then investments also grow. Second regression model results show how returns on investment are related to net asset value and how age

of funds is related to net asset value. Higher investment return indicators have an impact of net asset value and real estate fund age is related to greater net asset value.

Conclusions and recommendations are described. Overviewed research limitations, possible directions of future research and conclusions related to the main work purpose: the impact of real estate investment trusts on the development of the real estate sector in the United Kingdom.

1 Paveikslas

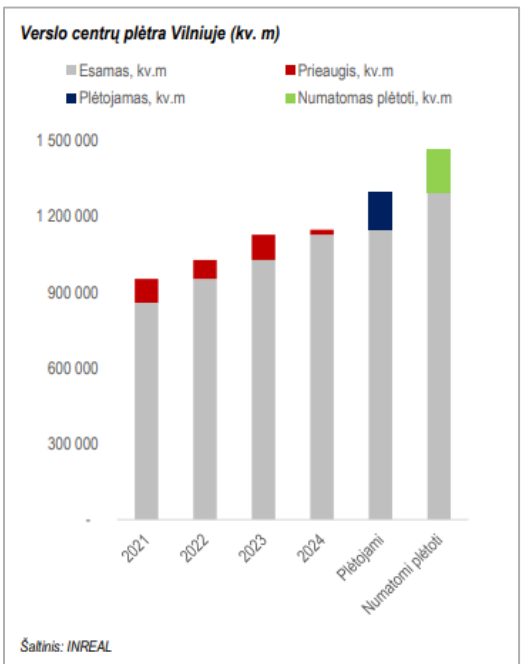
Nekilnojamojo turto raidos rodikliai 2018–2024 metais



Šaltinis: Lietuvos Bankas, 2024.

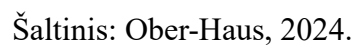
2a Paveikslas

Verslo centrų plėtros dinamika 2021-2024 metais



Šaltinis: INREAL, 2024.

Statistinių duomenų analizė (Ryga)



Statistinių duomenų analizė (Talinas)

