

# ATVIRŲ NEFORMALIOJO VAIKŲ ŠVIETIMO DUOMENŲ ANALIZĖ LIETUVOJE



Vilnius, 2022

# Turinys

---

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Įvadas</b>                                                                 | <b>3</b>  |
| <b>Santrauka</b>                                                              | <b>4</b>  |
| <b>Kas yra atviri duomenys?</b>                                               | <b>7</b>  |
| Atvirų duomenų nauda                                                          | 10        |
| Atviri duomenys Lietuvoje                                                     | 11        |
| Atvirų duomenų užbaigtumo tyrimas                                             | 13        |
| <b>Atviri neformaliojo vaikų švietimo duomenys</b>                            | <b>15</b> |
| Kokie atviri duomenys yra svarbūs švietimui?                                  | 15        |
| Kodėl svarbus neformalusis švietimas?                                         | 15        |
| Kokie atviri duomenys yra svarbūs neformaliajam švietimui?                    | 16        |
| Kokie atviri duomenys yra svarbūs švietimui?                                  | 16        |
| Atviri neformaliojo švietimo duomenys Oficialiame statistikos portale         | 17        |
| Atviri neformaliojo švietimo duomenys Lietuvos atvirajame duomenų portale     | 18        |
| Pavyzdys pasirinkus duomenis, susijusius su neformaliojo ugdymu               | 19        |
| Vieši švietimo duomenys Lietuvoje ŠVIS duomenų bazėje                         | 21        |
| Savivaldybių NVŠ rodiklių grafikai dienai                                     | 21        |
| Pedagogų poreikis                                                             | 24        |
| <b>Bendros išvados ir rekomendacijos</b>                                      | <b>26</b> |
| <b>Priedai</b>                                                                | <b>29</b> |
| Priedas Nr. 1 Lietuvos atvirų duomenų portalo – Švietimo kategorijos duomenys | 29        |
| Priedas Nr. 2 ŠVIS sistemoje pateikiami duomenų rinkiniai                     | 32        |

Šioje apžvalgoje analizuojami atviri švietimo duomenys pateikti viešam naudojimui. Ją sudaro **trys** teminės dalys.

**Pirmojoje** dalyje pristatoma atvirų švietimo duomenų apibrėžimas ir situacija Lietuvoje, siekiant supažindinti, kas yra atviri duomenys, kodėl jie svarbūs visuomenei ir kaip Lietuvos atvirų duomenų situacija vertinama tarptautiniame kontekste.

**Antroje** dalyje apžvelgiama neformaliojo vaikų švietimo duomenų situacija Lietuvoje, pasitelkiant keletą skirtingų laisvai prieinamų duomenų šaltinių:

- Oficialiosios statistikos portalas <https://osp.stat.gov.lt> (administratorius: Lietuvos statistikos departamentas <https://www.stat.gov.lt>)
- Lietuvos atvirų duomenų portalas <https://data.gov.lt> (administratorius: IVPK Informacinės visuomenės plėtros komitetas)
- Švietimo valdymo informacinė sistema (ŠVIS) <https://www.svis.smm.lt> (kurią administruoja Nacionalinė švietimo agentūra (NŠA), taip pat pasiekama adresu <http://svis.emokykla.lt>)
- IBM Cognos Analytics (<https://rsvis3.emokykla.lt/cognos/bi/?perspective=home>) – ŠVIS statistikos pateikimo ir peržiūros sistema, į pagalbą analizei pasitelkianti dirbtinį intelektą (DI).

**Trečiojoje** dalyje pateikiamos rekomendacijos ir išvados.

Analizei naudojami internete atvirai prieinami duomenys. Kadangi atvirų švietimo duomenų kiekis yra didelis ir išsamiai analizei reikėtų skirti didesnius resursus, nuspręsta koncentruotis į duomenis, susijusius su neformaliojo vaikų švietimu (NVŠ), nagrinėjant kaip, pavyzdžiui, tam tikri duomenys yra pateikiami atvirai prieigai ir naudojimui ir kokias galimas išvadas galima padaryti iš pateikiamų duomenų.

**Tikslas** – parengti atvirų neformaliojo vaikų švietimo duomenų analizę, rezultatų apibendrinimą, rekomendacijas dėl atvirų duomenų principo švietimo sistemoje taikymo.

Pagal tarptautiniu mastu pripažintą apibrėžimą<sup>1</sup>, atviri duomenys – taip vadinamųjų „žalių“, neapdorotų duomenų rinkiniai, kurie yra nuasmeninti ir viešinami atvirais formatais, pritaikytais automatizuotam nuskaitymui ir kuriuos visi asmenys gali pakartotinai naudoti ir platinti. Šioje ataskaitoje taip pat minimi ir vieši duomenys, tai yra duomenys, kuriuos institucijos ar organizacijos atrenka ir skelbia visuomenės informavimo arba organizacijos viešinimo tikslais. Šie duomenys nėra pritaikyti automatizuotam nuskaitymui.

Atviri švietimo duomenys – neišnaudotas duomenimis grįsto sprendimų priėmimo ir skaidrumo švietimo sektoriuje instrumentas. Atviri duomenys gali padėti visuomenei suprasti nevyriausybių organizacijų veiklą, kurių poveikio ir naudos nagrinėjimui nėra skiriama pakankamai finansavimo.

Pagal oficialųjį Europos duomenų portalą<sup>2</sup>, duomenų atvėrimas grindžiamas įsitikinimu, kad šie duoda didžiulės naudos piliečiams, įmonėms ir viešojo administravimo institucijoms ir kartu sudaro sąlygas tvirtesniai bendradarbiavimui visoje Europoje. Atviri duomenys gali būti naudingi įvairiose srityse, pavyzdžiui, sveikatos, aprūpinimo maistu, **švietimo**, klimato, pažangiųjų transporto sistemų ir pažangiųjų miestų ir yra laikomi „esminiu ekonomikos augimo, darbo vietų kūrimo ir visuomenės pažangos šaltiniu“. Europos duomenų strategijoje<sup>3</sup> pagrindinis dėmesys skiriamas žmonėms, kuriant technologijas, siekiant ginti ir skleisti Europos vertybes ir teises skaitmeniniame pasaulyje.

Šio projekto tikslas – parengti atvirų neformaliojo vaikų švietimo duomenų analizę, rezultatų apibendrinimą, rekomendacijas dėl atvirų duomenų principų švietimo sistemoje taikymo.

Atvirų duomenų principas švietimo sistemoje reiškia, kad švietimo duomenys yra prieinami visiems ir gali būti naudojami be jokių ribojimų. Tai apima duomenis apie mokyklas, universitetus, formaliojo ir neformaliojo mokymo programas, mokymo turinį, mokytojus, studentus, moksleivius, mokymosi rezultatus ir kitus švietimo sistemos duomenis. Atvirų duomenų principu švietimo sistemoje siekiama užtikrinti, kad švietimo duomenys galėtų būti naudojami skirtingų tikslų siekimui, tokių kaip mokymosi galimybių plėtra, mokymosi kokybės gerinimas ir pan. Atvirų duomenų principas svarbus, nes jis leidžia visiems prieiti prie švietimo duomenų ir naudoti juos siekiant gerinti švietimo sistemą.

Šioje analizėje:

1. paaiškinama, kas yra duomenys ir kokie galimi panaudojimo būdai;
2. aprašoma, kas yra atviri duomenys ir kokie duomenys šiuo metu yra prieinami;

---

<sup>1</sup> Open Knowledge Foundation definition of Open data

<sup>2</sup> Oficialusis Europos duomenų portalas

<sup>3</sup> Europos duomenų strategija

3. paaiškinama, kas yra atvirų duomenų principas;
4. parodoma, kokie yra prieinami švietimo duomenys ir ką juose galima rasti;
5. parodoma, kokie neformaliojo švietimo duomenys yra prieinami analizei, kaip juos galime rasti, pasirinkti, panaudoti;
6. atlikta atvirų neformaliojo vaikų švietimo duomenų analizė;
7. apibendrinti išanalizuoti neformaliojo vaikų švietimo duomenys;
8. pateikiamos rekomendacijos, kaip šį principą galima taikyti švietimo sistemoje.

Apžvelgiant neformaliojo vaikų švietimo duomenų situaciją Lietuvoje pagal skirtingus duomenų šaltinius pastebėta, kad:

- Statistikos portalas [osp.stat.gov.lt](http://osp.stat.gov.lt) apie neformaliojo vaikų švietimo situaciją Lietuvoje duomenų turi, tačiau jie nėra pateikti atvirų duomenų formatu. Atvirų duomenų portale [data.gov.lt](http://data.gov.lt) švietimo duomenys yra gaunami iš Nacionalinės švietimo agentūros, kuri administruoja 5 sistemas (Švietimo valdymo informacinė sistema – ŠVIS, Nesimokančių vaikų ir mokyklos nelankančių mokinių informacinė sistema – NEMIS, Švietimo ir mokslo informacinių sistemų, registrų ir klasifikatorių apskaitos informacinė sistema – KRISIN, Atvira informavimo, konsultavimo ir orientavimo sistema – AIKOS, Švietimo portalas – EMOKYKLA) ir 9 registrus (Mokinių registras; Pedagogų registras; Švietimo ir mokslo institucijų registras – ŠMIR; Diplomų, atestatų ir kvalifikacijos pažymėjimų registras – DAKPR; Licencijų registras – LicR; Studentų registras; Neformaliojo švietimo programų registras – NŠPR; Išsilavinimo pažymėjimų blankų registras – IPBR; Studijų, mokymo programų ir kvalifikacijų registras – SMPKR). Šiame portale duomenys nėra atnaujinami reguliariai ir matomi neatitikimai tarp šiame portale esančių neformaliojo vaikų švietimo duomenų ir ŠVIS sistemoje esančių duomenų.
- Švietimo valdymo informacinėje sistemoje [www.svis.smm.lt](http://www.svis.smm.lt) pateikiami tiksliausi švietimo duomenys, tačiau šie duomenys nėra atviri (tik vieši), kadangi nėra galimybės pritaikyti juos automatizuotam nuskaitymui.

Svarbiausios analizės išvados ir rekomendacijos:

- Pateikti NVŠ duomenis, kad šie atitiktų atvirų duomenų apibrėžimą t. y. kad duomenis galima būtų nuskaityti automatizuotu būdu.
- Įtraukti į atvirų duomenų papildymą įvairias visuomenės grupes – dirbančius su duomenimis ar disponuojančias duomenimis nevyriausybinės organizacijas, verslo organizacijas, aukštojo mokslo atstovus, individualius piliečius.
- Šiuo metu norint gauti papildomus švietimo duomenis, reikia kreiptis į atsakingas institucijas, tačiau tai papildomas žingsnis paieškos metu, kuris prailgina duomenų gavimo laiką.
- ŠVIS ir AIKOS sistemos renka panašius duomenis, kurie kartais tarpusavyje nesutampa, todėl nėra aišku, kokiais duomenimis remtis. Trūksta sąsajos ir/ar bendradarbiavimo tarp šių sistemų.

- Rekomenduojama įtraukti duomenų automatizaciją t.y. kad duomenys automatiškai atsinaujintų, pavyzdžiui, jeigu Švietimo ir mokslo institucijų registre esantis tiekėjas registruojasi šioje registro sistemoje arba NVŠ tiekėjas atnaujina savo informaciją, teikia programą tvirtinimui, teikia programą akreditacijai gauti ir pan.
- Rekomenduojama atverti neformaliojo vaikų švietimo pasiūlą savivaldybėse, NVŠ finansavimo situaciją savivaldybėse, pateikiant ne tik suminius skaičius.
- Ilgalaikėje perspektyvoje siekti, kad turimi duomenys būtų atverti taip, kad šiais duomenimis galėtų pasinaudoti įvairios visuomenės grupės, kurios galėtų analizuoti situaciją, remiantis duomenimis, ir kurti bei įgyvendinti strategijas, padėsiančias gerinti neformalųjį vaikų švietimą nacionaliniu ir/ar vietos lygmeniu. Pavyzdžiui, tikslingai registruoti ir įgyvendinti NVŠ programas savivaldybėse, kuriose tokios paslaugos nėra teikiamos, planuoti veiklas ir iniciatyvas kartu su kitais instituciniais ir nevyriausybiniais partneriais, atlikti vietinės NVŠ pasiūlos ir paklausos analizes, tikslingiau regionuose planuoti finansines priemones NVŠ įgyvendinimui, skatinti visuomenės dalyvavimą ir įtrauktį į NVŠ veiklas.

# Kas yra atviri duomenys?

---

**Kas yra duomenys?** (angl. *data*) – kompiuterio apdorojami objektai – visa, kas laikoma kompiuterinėse laikmenose, tinkami perduoti kitiems, suvokti, apdoroti ir analizuoti. Duomenys gali būti apdorojami rankiniu būdu arba naudojant automatines priemones. Duomenų analizė gali padėti suprasti ir interpretuoti įvairius reiškinius ir tendencijas, kurios gali būti naudingos tam, kad būtų priimami informuoti sprendimai.

**Kodėl jie svarbūs?** Duomenys svarbūs daugeliu aspektų.

Naudojant duomenis yra galimybė:

- pagerinti žmonių gyvenimo kokybę;
- priimti duomenimis grįstus sprendimus, suteikiant neiginčiamų įrodymų;
- stebėti įvairių sistemų būklę ir progresą, procesų kokybę;
- organizacijoms ar žmonių grupėms reaguoti į pokyčius prevenciniu būdu;
- gauti siekiamų rezultatų strategijos įgyvendinime;
- rasti tiksliausius problemų sprendimus, nustatant jų priežastis;
- didinti veiklos efektyvumą, panaudojant jau esamus ribotus išteklius arba pritraukti naujų tikslinių išteklių, reikiamų pažangai.

**Kas yra atviri duomenys** – tai duomenys, kuriuos bet kas gali laisvai naudoti, pakartotinai naudoti ir platinti, dažniausiai tenkinant reikalavimą nurodyti duomenų šaltinį ir reikalavimą pakartotinai naudoti duomenis tik tomis pačiomis sąlygomis.<sup>4</sup>

Šis apibrėžimas yra duomenų atvirumo sampratos santrauka, kurią dar 2005 m. nustatė Open Knowledge Foundation<sup>5</sup>. Remiantis apibrėžimu, išskiriamos šios svarbiausios atvirų duomenų savybės<sup>6</sup>:

- *Pasiekiamumas ir prieinamumas*: galimybė duomenis atsisiųsti internetu. Taip pat duomenys turi būti pateikti patogiu bei redaguojamu formatu.
- *Pakartotinis naudojimas ir platinimas*: duomenys turi būti pateikiami remiantis sąlygomis, kurios leistų pakartotinį duomenų naudojimą bei platinimą, įskaitant sujungimą su kitais duomenimis.
- *Visapusiškas dalyvavimas*: kiekvienas turi teisę pakartotinai naudoti bei platinti duomenis, neatsižvelgiant į tai, koks asmuo ar grupė bei kokioje srityje tai atlieka. Pavyzdžiui, draudimas duomenis naudoti komerciniams tikslams arba leidimas duomenis naudoti tik mokslinei veiklai yra neleistinas.

Taip pat Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos nurodo, kad atviri duomenys, tai laisvai prieinami institucijos veikloje ar dokumentuose užfiksuoti duomenys, informacija ar jos dalis, nepaisant jų pateikimo būdo, formos

---

<sup>4</sup> Open Knowledge Foundation definition of Open data

<sup>5</sup> <https://opendefinition.org/od/2.1/en>

<sup>6</sup> <https://opendatahandbook.org/guide/my/what-is-open-data>

ir laikmenos<sup>7</sup>, įskaitant registro duomenis, registro informaciją, registruoti pateiktų dokumentų ir (arba) jų kopijų duomenis, valstybės informacinės sistemos duomenis, kuriuos visi asmenys gali pakartotinai naudoti ir platinti bet koku tikslu, nurodydami jų šaltinį ir tik tomis pačiomis sąlygomis, kuriomis buvo gauti – pagal Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos apibrėžimą.<sup>8</sup>

Svarbu atkreipti dėmesį, kad atviri duomenys nėra tas pats, kas vieši duomenys arba prieinami duomenys, nors šios sąvokos dažnai klaidingai tapatinamos<sup>9</sup>.

**Atviri duomenys** – taip vadinamųjų „žalių“, neapdorotų duomenų rinkiniai, kurie yra nuasmeninti ir viešai publikuojami atviraisiais formatais, pritaikytais automatizuotam nuskaitymui ir kuriuos visi asmenys gali pakartotinai naudoti ir platinti.

**Vieši duomenys** – institucijos ar organizacijos atrinkti ir skelbiami duomenys (informacija) visuomenės informavimo arba organizacijos viešinimo tikslais. Šie duomenys nėra pritaikyti automatizuotam nuskaitymui.

**Prieinami duomenys** (arba pakartotinai naudojami duomenys) – viešai neprieinami duomenys, kurie atskleidžiami perduodant ar kitu būdu padarant juos prieinamus konkrečiam pareiškėjui jo prašymu.

**Statistiniai duomenys** – iš respondentų, administracinių duomenų valdytojų ir kitų šaltinių gauti statistinio stebėjimo duomenys statistinei informacijai rengti. Statistiniai duomenys, kurių šiuo metu yra daugiausia švietimo duomenų pasiūloje, gali būti surinkti ir pateikti įvairiais būdais, pavyzdžiui, naudojant apklausas, tyrimus arba analizuojant duomenis iš jau esamų duomenų bazių. Tai yra svarbus ir plačiai naudojamas įrankis, kuris leidžia gauti tikslią ir patikimą informaciją apie tam tikrus reiškinius arba gyventojų grupes.

### Kokie yra atviri duomenų platinimo formatai?

Atvirų duomenų platinimo formatai gali skirtis priklausomai nuo duomenų tipo ir naudojimo tikslo. Dažniausiai naudojami atvirų duomenų platinimo formatai yra CSV (Comma-Separated Values) ir JSON (JavaScript Object Notation), kurie yra lengvai perkeliama ir lengvai naudojami įvairiuose programinės įrangos ir skaitmeninių sistemų kontekstuose. Be to, atvirų duomenų platinimo formatai gali būti XML (Extensible Markup Language) ir RDF (Resource Description Framework), kurie yra naudojami tam, kad būtų galima apibūdinti duomenis ir jų sąryšius tarpusavyje. Galima naudoti ir kitus platinimo formatus, priklausomai nuo duomenų tipo ir naudojimo tikslo.

### Kodėl svarbu atverti duomenis?

Atverti švietimo duomenis nėra tikslas savaime, bet gali būti vertinama kaip priemonė kitiems tikslams pasiekti. Daugelyje publikacijų, keletą kurių paminėsime šioje analizėje, kalbama apie atvėrimo esamą ar potencialią vertę, tiesiogiai susijusią su atvirų švietimo

---

<sup>7</sup> Pastaba – tai neatitinka aukščiau paminėto atvirų duomenų principo, kuris nurodo, kad duomenys turi būti pateikti, kad galima būtų juos apdoroti automatizuotai

<sup>8</sup> Atvirų duomenų apibrėžimas pagal IVPK

<sup>9</sup> <https://eimin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/skaitmenine-politika/atviri-duomenys-1>



duomenų savybėmis: nemokama prieiga ir teisėmis naudoti, pritaikyti ir platinti medžiagą tam tikromis sąlygomis.

Pagal oficialųjį Europos duomenų portalą, duomenų atvėrimas grindžiamas įsitikinimu, kad šie duoda didžiulės naudos piliečiams, įmonėms ir viešojo administravimo institucijoms ir kartu sudaro sąlygas tvirtesniai bendradarbiavimui visoje Europoje. Atviri duomenys gali būti naudingi įvairiose srityse, pavyzdžiui, sveikatos, aprūpinimo maistu, **švietimo**, klimato, pažangiųjų transporto sistemų ir pažangiųjų miestų, ir yra laikomi „esminiu ekonomikos augimo, darbo vietų kūrimo ir visuomenės pažangos šaltiniu“. Europos duomenų strategijoje<sup>10</sup> pagrindinis dėmesys skiriamas žmonėms, kuriant technologijas, siekiant ginti ir skleisti Europos vertybes ir teises skaitmeniniame pasaulyje.

### **Kodėl svarbus tinkamas duomenų gavimo procesas?**

Duomenų gavimas yra procesas, kuriuo siekiama surinkti reikiamus duomenis, skirtus tam tikrai problemai ar problemai spręsti ar tirti. Duomenų gavimo metodai gali būti skirtingi ir priklausyti nuo to, kokio tipo duomenis reikia surinkti. Duomenų gavimas yra svarbus, nes tai yra pirmasis ir svarbiausias žingsnis, būtinas norint analizuoti duomenis ir gauti reikiamus rezultatus. Jei duomenys yra netinkami arba nekokybiški, tai gali duoti klaidingus ar netikslius rezultatus, iš kurių gali būti sudarytos klaidingos išvados ir neteisingi sprendimai.

Tinkamai surinkti duomenys yra būtini, norint atlikti tikslią ir patikimą analizę. Tai reiškia, kad duomenys turi būti tikslūs, pilni ir atitikti tam tikras taisykles. Duomenys turi būti surinkti taip, kad jie būtų išsamūs ir reprezentatyvūs, kad būtų galima gauti patikimas išvadas. Be to, duomenys turi būti surinkti taip, kad jie būtų lyginami su kitomis informacijomis, kad būtų galima gauti kuo daugiau informacijos ir suprasti problemos esmę.

Svarbu atsižvelgti į duomenų įvairovę ir kokybę, kad būtų galima gauti patikimą ir tikslią informaciją. Duomenų saugojimas ir valdymas taip pat yra svarbus, kad būtų galima juos saugiai ir lengvai pasiekti, analizuoti.

Duomenų fragmentavimo problema yra viena iš dažniausiai pasitaikančių problemų, susijusių su duomenų valdymu. Tai reiškia, kad duomenys yra suskirstyti į kelis ar keliolika atskirų fragmentų, kurie yra saugomi skirtingose vietose ar sistemose. Tai gali sukelti sunkumų, norint surinkti visus reikiamus duomenis, kad būtų galima atlikti analizę ar gauti reikiamus rezultatus, taip pat gali iškelti problemų susijusių su duomenų saugumu ir privatumu.

Duomenų fragmentavimo problema gali būti išspręsta, naudojant keletą metodų:

- Duomenų integravimas: tai reiškia, kad duomenys yra sujungiami į vieną vietą ar sistemą, kad būtų galima pasiekti visus reikiamus duomenis vienu metu. Tai gali būti padaryta naudojant duomenų talpinimo (angl. *warehousing*) ar kitas technologijas.

---

<sup>10</sup> Europos duomenų strategija

- Duomenų normalizavimas: tai reiškia, kad duomenys yra suskirstomi į kelias lenteles ar schemas, kad būtų išvengta dublikatų ir užtikrintas duomenų saugumas. Tai gali padėti sumažinti fragmentavimo lygį ir pagerinti duomenų kokybę.
- Duomenų valdymo sistemos: naudojant duomenų valdymo sistemas, t.y. duomenų bazes, taip pat gali būti pagerintas duomenų fragmentavimo problemos sprendimas. Tai leidžia kurti ir valdyti duomenis vienoje vietoje, taip pat užtikrina, kad duomenys yra saugiai ir patikimai saugomi.
- Duomenų valdymas: duomenų valdymo ir tvarkymo procesai, pavyzdžiui, duomenų politikos ir standartai, taip pat gali padėti išvengti duomenų fragmentavimo problemos ir užtikrinti duomenų kokybę.
- Duomenų valdymo procesų automatizavimas: automatizuojant duomenų valdymo procesus, pavyzdžiui, naudojant roboto procesų automatizavimą (RPA) ar duomenų integravimo įrankius, gali būti sumažintas duomenų fragmentavimo lygis ir pagerinta duomenų kokybė.
- Svarbu atsižvelgti, kad duomenų fragmentavimo problema gali skirtingai pasireikšti skirtingose organizacijose ir skirtingose situacijose, todėl reikia prisitaikyti ir pasirinkti geriausią sprendimą konkrečiai situacijai.

## Atvirų duomenų nauda

Oficialiojo Europos duomenų portalo 2020 m. ataskaitoje<sup>11</sup> kalbama apie vertę, kurią sukuria atviri duomenys Europoje. Šiame pranešime pristatomas atvirų duomenų rinkos dydis, kuris yra 184 mlrd. eurų, prognozuojama, kad 2025 m. jis bus apie 199,51–334,21 mlrd. eurų. Ataskaitoje taip pat minima rinka bus pasiskirsčiusi įvairiuose sektoriuose ir kiek žmonių bus įdarbinta dėl atvirų duomenų.

Minimi kaip atvirų duomenų pagalba galima pasiekti potencialiai didesnę efektyvumą – išgelbėtos gyvybės, sutaupyta laikas, nauda aplinkai ir kalbos paslaugų tobulinimas – ir su tuo susijusį potencialų lėšų taupymą. Ataskaitoje taip pat pateikiami atvirų duomenų pakartotinio naudojimo organizacijose pavyzdžiai ir įžvalgos.

Toliau apibendrintos svarbiausios ataskaitos idėjos:

1. Aukštos vertės duomenų aibių tikslinimas ir naudojimas kaip naujosios atvirų duomenų direktyvos dalis – tai daug žadanti galimybė, tenkinanti atvirų duomenų kokybės ir kiekio paklausą.
2. Patenkinti kokybės ir kiekio poreikį yra svarbu, tačiau vien to neužtenka, kad būtų išnaudotas visas atvirų duomenų potencialas.
3. Pakartotinai atvirus duomenis naudojančys naudotojai turi žinoti ir suprasti šį potencialą ir juo pasinaudoti.
4. Atvirų duomenų vertės kūrimas – tai didesnio iššūkio transformuoti gebėjimus ir procesus dalis; tai ilgas procesas, kurio pokyčius ir poveikį ne visada paprasta stebėti ir išmatuoti.

<sup>11</sup> Atvirų duomenų ekonominis poveikis

5. Konkrečių sektorių iniciatyvos ir bendradarbiavimas tarp privataus bei viešojo sektoriaus, siekiant paskatinti vertės kūrimą.
6. Atvirų duomenų derinimas su asmeniniais, bendraisiais ir visuomenės pagalbos būdu sukauptais duomenimis yra labai svarbu, užtikrinant tolesnį atvirų duomenų rinkos augimą.
7. Iškilus įvairiems iššūkiams ieškoti įvairių sprendimų ir tobulinti būdus, kuriais būtų galima duomenis naudoti pakartotinai ir kurie būtų etiški, tvarūs ir tinkami konkrečiam tikslui.

Šioje ataskaitoje didžiausio potencialo sritys duomenų atvėrimui yra: žemės ūkis, finansai, sveikata, **švietimas**, nekilnojamas turtas ir prekyba. Taip pat pagal tą patį tyrimą pažymima, kad 47 proc. viešojo sektoriaus darbuotojų Europoje tiesiogiai arba netiesiogiai savo darbe naudoja atvirus duomenis.

## Atviri duomenys Lietuvoje

Ataskaitoje įvertinti ir Lietuvos duomenys: 2021 m. Lietuva užėmė 14 vietą (tarp 34 šalių) ir yra priskiriama sparčiųjų sekėjų grupei. Ataskaitoje šalys pagal duomenų atvėrimo pažangos raidą yra suskirstytos į keturias grupes: kryptingų formuotojai, spartūs sekėjai, sekėjai ir pradedantieji. Lietuva priskirta sparčiųjų sekėjų grupei, kartu su Norvegija, Vokietija, Italija, Austrija ir kt.

Atvirų duomenų brandos tyrime vertinamos šios sritys – atvirų duomenų politika, nacionalinis atvirų duomenų portalas, atvirų duomenų poveikis ir duomenų kokybė. Tyrimo metu vertinama, kiek patobulėjo atvirų duomenų sritis Europos Sąjungos (ES) šalyse.

Remiantis užsienio šalių praktika, atvirų duomenų naudos gavėjai gali būti skirstomi į pagrindinius ir šalutinius naudos gavėjus. Pagrindiniai naudos gavėjai – tai šalys, kurios tiesiogiai gaus naudą, įgyvendinus atvirų duomenų iniciatyvą, o šalutiniai – šalys, kurioms atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimas suteiks netiesioginę naudą. *Pagrindiniai ir šalutiniai* atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo naudos gavėjai detaliau nagrinėjami žemiau pateiktoje lentelėje.<sup>12</sup>

Pagrindiniai naudos gavėjai<sup>13</sup>:

1. **Individualūs asmenys** iš duomenų atvėrimo iniciatyvos gauna tiesioginę naudą, susijusią su pakartotiniu duomenų naudojimu asmeniniais, švietimo ar kitais tikslais, įtraukimu į sprendimų priėmimą, išaugusiu skaidrumu (žinojimu, kokius duomenis ir kokių tikslu kaupia valdžios institucijos).
2. **Juridiniai asmenys** (verslas) iš duomenų atvėrimo iniciatyvos gali gauti tiesioginę naudą, susijusią su pakartotiniu duomenų naudojimu komerciniais tikslais, naujų paslaugų ar verslų sukūrimu, pridėtinės vertės kūrimu, išaugusiu konkurencingumu.
3. **Institucijos** iš duomenų atvėrimo iniciatyvos gauna tiesioginę naudą, susijusią su

<sup>12</sup> Pagal IVPK Atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo modelį

<sup>13</sup> Lietuvos viešojo sektoriaus atvirų duomenų architektūros modelis

išaugusiu efektyvumu, sumažėjusiomis valdymo ir laiko sąnaudomis, padidėjusiu skaidrumu ir atskaitomybe, žinomumu tarptautiniu mastu, efektyvesniu valstybės lėšų panaudojimu, geresniu viešųjų paslaugų teikimu, tarpusavio pasitikėjimo tarp institucijų ir visuomenės skatinimu.

Šalutiniai naudos gavėjai:

1. **Visuomenė** iš duomenų atvėrimo iniciatyvos gauna netiesioginę naudą, susijusią su išaugusia socialine ir ekonomine verte, sustiprėjusia demokratija ir padidėjusiu skaidrumu.
2. **ES šalys** iš duomenų atvėrimo iniciatyvos Lietuvoje gauna netiesioginę naudą, susijusią su išaugusiu informuotumu apie Lietuvą, naujomis komercinės veiklos (investavimo) galimybėmis.

2021 metais pažanga padaryta atvirų duomenų portalo<sup>14</sup>, atvirų duomenų poveikio ir duomenų kokybės srityse: padidėjo Lietuvos atvirų duomenų portalo naudojimas, pritaikymas, padidėjo atveriamų duomenų kokybė, išaugo poveikis politinei, socialinei ir ekonominei sritims bei kt. Lietuvos atvirasis duomenų portalas<sup>15</sup>, kurio tikslas – leisti visuomenei patogiai gauti ir naudoti viešojo sektoriaus institucijų tvarkomus duomenis, šiuo metu (t. y. 2022 m.) pateikia 1886 duomenų rinkinius iš 161 organizacijų.

Šiais duomenimis pasinaudojo 29 įvairios Lietuvos organizacijos, kurdamos visuomenės grupėms reikiamus sprendimus. Iš jų 2 panaudojimo būdai priskiriami **švietimo** sričiai t.y. Vilniaus savivaldybės sukurtas internetinis įrankis „Laisvos vietos ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo grupėse 2022-2023 mokslo metams“<sup>16</sup> ir Vilantis sukurtas Lietuvos inovacijų centrui reikalingas inovatyvus, patogus naudoti sprendimas – įrankis, kuris padėtų rinkti ir sisteminti duomenis, sistemingai vertinti mokslo ir verslo bendradarbiavimo poveikį bei mokslo žinių panaudojimo efektyvumą skirtingais aspektais.

Kalbant apie atvirų duomenų portalų lankytojų skaičių, Europos Sąjungos valstybėse narėse jis labai skiriasi. Daugiausia unikalių lankytojų turi Prancūzijos nacionalinis portalas (1 mln.), mažiausiai – Lietuvos nacionalinis portalas (apie 1400 unikalių lankytojų)<sup>17</sup>.

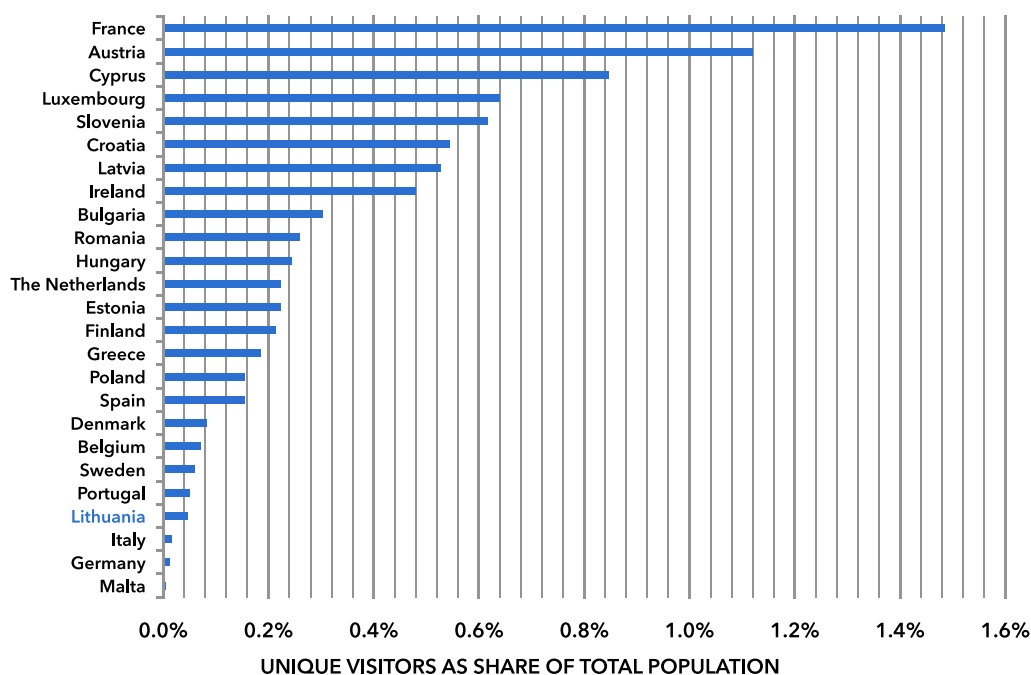
---

<sup>14</sup> Lietuvos atvirų duomenų portalas

<sup>15</sup> Lietuvos atvirasis duomenų portalas

<sup>16</sup> Laisvos vietos ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo grupėse 2022-2023 mokslo metams

<sup>17</sup> [https://data.europa.eu/sites/default/files/landscaping\\_insight\\_report\\_n7\\_2021.pdf](https://data.europa.eu/sites/default/files/landscaping_insight_report_n7_2021.pdf)



Atvirų duomenų portalo lankytojai

Nors Lietuvos portalo lankomumas nėra didelis, palyginus su kitomis ES šalimis, tačiau pagal bendrą ES situaciją, Lietuva priskiriama prie greitai prisitaikančių šalių, tarp kurių yra ir Austrija, Italija, Slovėnija, Olandija, Kipras, Danija, Norvegija ir Vokietija, sąrašo.

## Atvirų duomenų užbaigtumo tyrimas

Europos Komisijos paskelbtoje Atvirų duomenų užbaigtumo ataskaitoje<sup>18</sup> (2021 m.) Lietuvai perteikiamos šios rekomendacijos:

1. Pritaikyti nacionalinį portalą, kad duomenų rinkiniai būtų aiškiai matomi.
2. Atnaujinti portalą, kad geriau būtų įtraukta auditorija.
3. Įtraukti funkcijas, kurios įgalina duomenų leidėjų ir naudotojų sąveiką internetu.
4. Nacionaliniame portale aiškiai parodyti pakartotinio naudojimo pavyzdžius ir viešinti duomenų rinkinius, naudojamus tiems naudojimo atvejams kurti.
5. Apsvarstyti galimybę viešinti kūrėjus.
6. Stebėti prieigą prie portalo ir jo naudojimą bei patobulinti savo komandos žinias apie tipiskų portalo naudotojų profilius.
7. Atlikti portalo analizę, užtikrinant pakartotinių naudotojų privatumą, suteikti galimybes naudotojams teikti įžvalgas ir aiškiai nurodyti, kaip šios įžvalgos bus naudojamos tobulinant nacionalinį portalą.
8. Remiantis įžvalgomis, tobulinti portalo funkcijas, prieigą prie duomenų ir pagerinti šalyje skelbiamų duomenų įvairovę.
9. Išspręsti atvirų duomenų direktyvos įgyvendinimo šalyje reikalavimus, peržiūrint ir gerinant portalo palaikymą realaus laiko duomenų šaltiniams.

<sup>18</sup> Europos komisijos „Oficialaus duomenų portalo“ Atvirųjų duomenų užbaigtumo tyrimas

10. Nustatyti pagrindinius realaus laiko duomenų turėtojus ir skatinti skelbti jų duomenis, viršijančius įstatymo nustatytus minimalius reikalavimus.
11. Išanalizuoti viešinimo problemas ir planuoti išlaidas siekiant dirbti kartu su leidėjais, kad duomenų viešinimo procesas vyktų sklandžiau.
12. Paieškoti būdų, kaip užtikrinti portalo tvarumą, suteikiant galimybę daugiau prisidėti prie atvirų duomenų bendruomenėms (pavyzdžiui pateiktų duomenų rinkinių, sukurtų naudojimo atvejų, bendruomenės parašytų naujienų ir tinklaraščio elementų), teikiant pridėtinės vertės funkcijas ir tiriant papildomo finansavimo galimybes.
13. Įgyvendinti minimalius metaduomenų ir duomenų kokybės standartus, naudojant analizės įrankius duomenų viešinimui stebėti – tiek metaduomenų (atitikties DCAT-AP schemai), tiek duomenų (skelbimo formatų) lygiu.

Lietuvoje už duomenų atvėrimo procesą yra atsakinga LR Ekonomikos ir inovacijų ministerija<sup>19</sup>. 2021 m. LR Seimas, nagrinėdamas atvirų duomenų situaciją, kreipėsi į LR ekonomikos ir inovacijų ministeriją, siekdamas išsiaiškinti realią atvirų duomenų situaciją ir jos iššūkius.

Ekonomikos ir inovacijų ministerija, atsakydama į LR Seimo pateiktą prašymą pateikti esamos situacijos analizę, atkreipė dėmesį, kad, nors atvirų duomenų srityje ir padaryta nemaža pažanga (atvirų duomenų politiką ir jos praktinį įgyvendinimą vertinančiame Europos atvirų duomenų brandos 2020 m. tyrime Lietuva užėmė 11 vietą, pakilusi net 13 vietų aukščiau), vis dar iškyla šios didžiausios problemos:

- Esamas teisinis reglamentavimas neužtikrina prievolės atverti duomenis.
- Institucijos nežino, kokius duomenis valdo – nėra ką atverti.
- Duomenų atvėrimas vertinamas kaip papildoma našta.
- Duomenų fragmentacija, žema kokybė, aprėpties problema – kiek duomenų atverti?
- Duomenų atvėrimo raštingumo ir kompetencijų trūkumas – neaišku, ką atverti ir kodėl reikia atverti?
- Prisidengiama asmens duomenų apsauga Bendrasis duomenų apsaugos reglamento (BDAR) kontekste.

Pagal Ekonomikos ir inovacijų ministerijos parengtas viešojo sektoriaus duomenų atvėrimo rekomendacijas<sup>20</sup>, institucijose rekomenduojama paskirti atsakingą asmenį už duomenų atvėrimo organizavimą (toliau – *koordinatorius*) arba institucijoms, neturinčioms galimybių skirti asmens dėl žmogiškųjų išteklių trūkumo, samdyti išorinius atvėrimo paslaugų tiekėjus.

Lietuvoje atvirus švietimo duomenis prižiūri Nacionalinė švietimo agentūra, atsakingi švietimo duomenų ir švietimo informacinių sistemų skyriai.

---

<sup>19</sup> Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija

<sup>20</sup> Viešojo sektoriaus duomenų atvėrimo rekomendacijos

# Atviri neformaliojo vaikų švietimo duomenys

---

## Kokie atviri duomenys yra svarbūs švietimui?

Duomenys naudojami švietimo srityje padeda vykdyti ugdymo procesą, pasiekti siektinus rezultatus, apimančius tokius dalykus kaip pažanga, pasiekimai, tobulintinos sritys. Konkretūs duomenys gali padėti įvertinti mokinių ir/ar mokytojų progresą, demografinius rodiklius ir pokyčius, lankomumą, vertinimo balus, baigimo rezultatus ne tik sprendimų priėmėjams švietimo srityje, bet ir skirtingoms visuomenės grupėms kaip švietimo paslaugų teikėjai, nevyriausybinės organizacijos, duomenis savo veikloje naudojantys mokytojai, pavieniai asmenys ir pan.

Duomenys gali būti naudojami siekiant suprasti individualius mokinių ir studentų poreikius, taikyti diferencijavimo strategijas, įvertinti mokinių mokymosi gebėjimus, iššūkius, suvokti kultūrinį kontekstą. Dažniausiai naudojami švietimo duomenys yra vertinimai, lankomumas, elgesys, grupiniai darbai, demografiniai rodikliai, įvertinimai, sveikatos rodikliai, investicijos, stebėjimas, rezultatai, socio ekonominiai pokyčiai, testai ir kita.

Mokyklos naudoja tėvų, mokinių, klasės ir mokytojo gautus duomenis, kad įvertintų mokyklos pažangą (mokytojo veiklą, testų rezultatus, baigimo rodiklius ir kt.) ir paskirstytų išteklius, kur reikia.

Valstybinės sistemos ir sprendimo priėmėjai taip pat naudoja duomenis, kad priimtų pagrįstus sprendimus, susijusius su tam tikro regiono mokymosi trūkumais, finansavimu ir bendrais valstybės poreikiais. Valstybinės institucijos ir sprendimų priėmėjai kuria teisės aktus, strategijas ir tikslus, pagrįstus duomenų modeliais. Gauti duomenys padeda įstatymų leidėjams sukurti ir įgyvendinti standartus bei reglamentus, kad būtų patenkinti visų mokinių ir mokytojų akademiniai, socialiniai ir emociniai bei saugos poreikiai.

## Kodėl svarbus neformalusis švietimas?

Pagal apibrėžimą, neformalusis švietimas – švietimas pagal įvairias švietimo poreikių tenkinimo, kvalifikacijos tobulinimo, papildomos kompetencijos įgijimo programas, išskyrus formaliojo švietimo programas.

Neformalusis mokymasis apima įvairias struktūrizuoto mokymosi situacijas, kurios neturi su „formaliojo mokymusi“ siejamo mokymo programos, tvarkaraščio, akreditavimo ir sertifikavimo procesų. Šias sritis įvardija Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO) apibrėžiant, kas yra neformalusis mokymas.

Pagal Lietuvos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos apibrėžimą neformaliojo vaikų švietimo paskirtis – tenkinti mokinių pažinimo, lavinimosi ir saviraiškos poreikius, padėti



jiems tapti aktyviais visuomenės nariais. Neformaliojo vaikų švietimo programas vykdo neformaliojo vaikų švietimo ir kitos švietimo įstaigos, laisvieji mokytojai, kiti švietimo teikėjai. Formalųjį švietimą papildančio ugdymo programas vykdo muzikos, dailės, kitos menų, sporto mokyklos, Lietuvos aukštosios mokyklos, taip pat pagal švietimo, mokslo ir sporto ministro patvirtintą gamtamokslio, technologinio, inžinerinio, matematinio ugdymo atviros prieigos centro veiklos aprašą veiklą vykdančios švietimo įstaigos. Bendruosius iš valstybės ar savivaldybių biudžetų finansuojamų neformaliojo vaikų švietimo ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo programų kriterijus nustato švietimo, mokslo ir sporto ministras.

## Kokie atviri duomenys yra svarbūs neformaliajam švietimui?

Nors analizuojant tarptautinius ir nacionalinius atvirų duomenų šaltinius ir tyrimus, pastebėta, kad neformalusis švietimas nėra išskiriamas ir giliau analizuojami jo duomenys, atskiriant nuo formaliojo švietimo. Tačiau atviri duomenys yra nemokamas šaltinis, kuriuo piliečiai ir organizacijos, užsiimančios neformaliuoju švietimu, gali naudotis kurdami strategijas ir planuodami tolimesnes veiklas, rengdami naujas iniciatyvas ir įgyvendindami projektus. Tokie duomenys padėtų įvertinti siektinus rodiklius, planuoti tikslingesnį resursų panaudojimą, kadangi šiuo metu dažnai sprendimai remiasi „numanoma situacijos analize“.

Kai kurios organizacijos naudoja atvirus duomenis kaip šaltinį, kad pamokytų mokinius ir studentus analizuoti, vizualizuoti ir interpretuoti tikrus duomenis apie problemas, susijusias su jų bendruomenėmis ir interesais. Taip pat šie duomenys gali būti panaudojami akademiniam tikslams. Atvirus duomenis naudoja kūrėjų grupės, įmonės ir universitetai, kad galėtų analizuoti esamą švietimo sistemos situaciją, pateikti rekomendacijas ir išvadas jos tobulinimui. Studentai, dėstytojai galėtų sėkmingai naudotis šiais duomenimis, jeigu būtų užtikrinta prieiga arba viešumas apie šią prieigą.

## Kokie atviri duomenys yra svarbūs švietimui?

Pateikiame situacijos analizę pagal 3 duomenų šaltinius, atvirai prieinamus visuomenei.

Analizei pasitelkti 3 duomenų šaltiniai:

1. Oficialiosios statistikos portalas – <https://osp.stat.gov.lt>
2. Lietuvos atvirų duomenų portalas – <https://data.gov.lt>
3. Lietuvoje švietimo valdymo informacinės sistemos duomenų bazė (ŠVIS) – <https://www.svis.smm.lt>



## Atviri neformaliojo švietimo duomenys Oficialiame statistikos portale

Pagal pateiktus duomenis, susijusius su formaliojo ir neformaliojo švietimo sritimi, Oficialiame statistikos portale, valdomame Lietuvos Statistikos departamento naujausiame leidinyje, publikuotame 2022-06-29, pateikiama informacija:

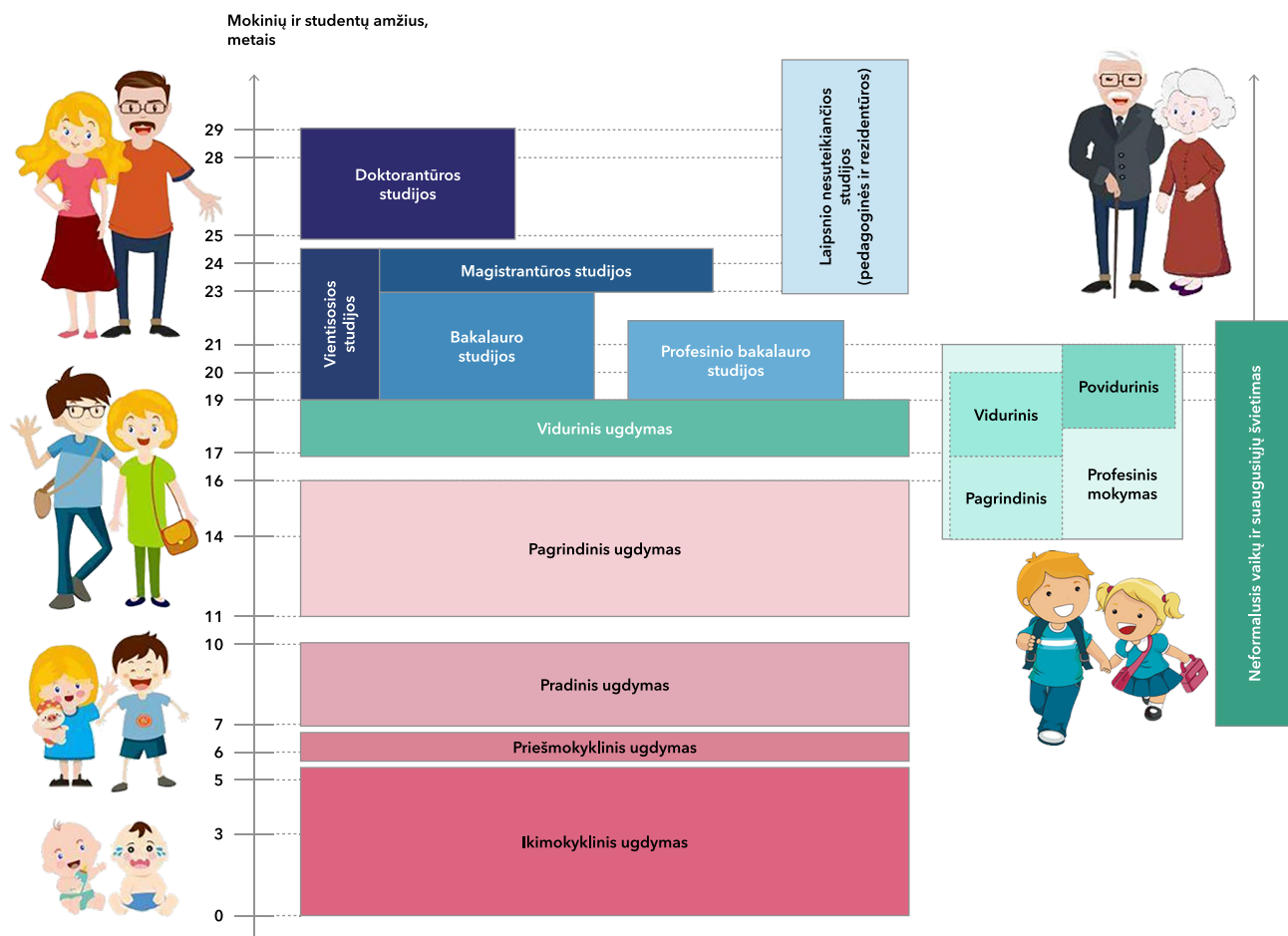
- kaip kinta mokinių ir studentų skaičius mokymosi įstaigose (formalusis švietimas);
- kiek suaugusių gyventojų dalyvauja formaliajame ir neformaliajame švietime (formalusis ir neformalusis švietimas);
- kiek asmenų mokosi savarankiškai (formalusis švietimas);
- kiek abiturientų ir absolventų tais pačiais metais tęsia mokslus (formalusis švietimas);
- informacija apie populiariausias šalies aukštąsias mokyklas (formalusis švietimas);
- studentų skaičių aukštosiose mokyklose (formalusis švietimas);
- dažniausiai pasirenkamas studijų kryptis (formalusis švietimas).<sup>21</sup>

Šiame leidinyje pateikiama Lietuvos švietimo sistemos struktūra, neformalusis vaikų ir suaugusiųjų švietimas, priskiriamas nuo Pradinio ugdymo iki suaugusiųjų švietimo (arba mokymosi visą gyvenimą), tačiau šis nėra išnagrinėtas giliau, tik trumpai paminėta bendroji neformaliojo suaugusiųjų švietimo situacija Lietuvoje.

Šiame paveikslėlyje nurodomos ugdymo pakopos priskiriamos prie tam tikros amžiaus kategorijos, tačiau neformalusis vaikų ir suaugusiųjų švietimas imamas kaip viena sritis, vienas vienetas, ko pasekoje dažnai vaikų ir suaugusiųjų neformalios veiklos yra „suplakamos į vieną vietą“ pačiuose duomenų portaluose.

---

<sup>21</sup> Lietuvos švietimas ir kultūra (2022 m. leidimas)



Mokinių ir studentų amžius, metais, ir mokymosi galimybės

Apie neformaliojo vaikų švietimo situaciją Lietuvoje duomenų šioje ataskaitoje neradome, tik paminėta, kad valdžios sektoriaus išlaidos formaliajam ir **neformaliajam** švietimui 2020 m. 300,8 mln. EUR viršijo 2019 m. lygį ir sudarė 2,551 mlrd. EUR, įtraukiant formalųjį švietimą papildančio ugdymo ir neformaliojo vaikų švietimo finansavimą. Šių išlaidų dalis nuo BVP per metus padidėjo 0,6 procentinio punkto ir 2020 m. sudarė 5,2 proc. (2019 m. - 4,6 proc.).

## Atviri neformaliojo švietimo duomenys Lietuvos atvirajame duomenų portale

Lietuvos atvirajame duomenų portale prie **švietimo** srities pateikiami 55 rezultatai, duomenų rinkiniai<sup>22</sup> (Priedas Nr. 1). Tai – duomenys apie valstybės:

- švietimo strategijos stebėsenos ir įgyvendinimo vertinimo rodiklius,
- švietimo įstaigas, vykdančias švietimo veiklą,
- bendrojo ugdymo ir profesinių mokyklų mokinių, absolventų ir studentų skaičių,
- jungtines klases,
- mokymo, studijų, neformaliojo švietimo, prevencijos programas,
- pedagogus, švietimo įstaigų vadovus ir jų kvalifikaciją.

<sup>22</sup> Švietimo duomenys Lietuvos atvirame duomenų portale (tikrinta 2022-12-09)

Pagrindinis duomenų teikėjas yra Nacionalinė švietimo agentūra (NŠA). Pagal NŠA informaciją, ši administruoja 5 informacines sistemas (ŠVIS, NEMIS, KRISIN, AIKOS, EMOKYKLA) ir 9 registrus (Mokinių registras, Pedagogų registras, ŠMIR, DAKPR, LicR, Studentų registras, NŠPR, IPBR, SMPKR).

Švietimo duomenys, pagal skirtingus pjūvius

- Pagal duomenų teikėjus:
  - › 50 pateikta Nacionalinės švietimo agentūros (NŠA),
  - › 1 – Klaipėdos miesto savivaldybės,
  - › 1 – Šiaulių raj. savivaldybės,
  - › 2 – Lietuvos statistikos departamento,
  - › 1 – Šilutės raj. savivaldybės.
- Švietimo duomenys pagal laikotarpius:
  - › Iki 2020 01 01 pateikta 17 duomenų rinkinių, visus šiuo rinkinius pateikė NŠA
  - › Per 2020 metus pateikti 29 duomenų rinkiniai
  - › Per 2021 metus pateikti 6 duomenų rinkiniai
  - › Iki 2022 10 01 pateikti 3 duomenų rinkiniai

*Pastaba: šios datos parodo duomenų įkėlimo į portalą datas, patys duomenys yra keliami atnaujinti automatinėmis priemonėmis, tačiau neatsiranda naujų duomenų rinkinių.*

- Pagal kategorijas (Priedas Nr. 1 detalus sąrašas), priklausantys pagal priimtas ir dažniausiai naudojamas sritis:
  - › Aukštajam mokslui
  - › Bendrajam ugdymui
  - › Profesiniam mokymui
  - › **Neformaliajam ugdymui**
  - › Kita

Taip pat galimi pjūviai pagal institucijų tipą (valstybinės, privačios ir kita), teisinį statusą (viešosios įstaigos, uždarnosios akcinės bendrovės, mažosios bendrijos ir t.t.), pagal vietovę t. y. priskirtą savivaldybę.

## Pavyzdys pasirinkus duomenis, susijusius su neformaliuoju ugdymu

Pasirinkome Akmenės rajono savivaldybės neformaliojo švietimo duomenis, šie duomenys pateikti 2020 m. balandžio 15 dieną, duomenų rinkinys (aprašas) paskutinį kartą atnaujintas 2020 m. spalio 5 dieną. Patys duomenys automatinėmis priemonėmis atnaujinami praktiškai kasdien. Juose matome:

- mokslo metus,
- NVŠ programos vykdymo savivaldybės ID (specialus kodas, besikartojantis tarp duomenų rinkinių)
- NVŠ institucijų tipus,
- NVŠ programų kodus,
- vykdomas NVŠ programas,
- dalyvaujančių vaikų skaičių prie neformaliojo švietimo programų.

Tokie duomenys yra svarbūs bendrai NVŠ situacijai įvertinti. Palyginus su ŠVIS duomenis, nėra aišku, ar pateikiamas bendras vaikų skaičius, ar tik vaikai, besinaudojantys NVŠ paslaugomis. Pavyzdžiui ŠVIS duomenų rinkinyje tuo pačiu laikotarpiu nurodyta, kad bendras mokinių skaičius savivaldybėje yra 2430, iš jų besinaudojančių NVŠ paslaugomis yra 524 (21.56%).

Šiuose duomenyse nepateikiami svarbūs aspektai tokie, kaip organizacijų pavadinimai, kodai, teisinis statusas, vaikų skaičius ir jų pokytis per skirtingus laikotarpius, skirtas finansavimas, finansavimo šaltiniai (kokia dalis ir koks procentas yra remiama valstybės (tiesiogiai valstybės ir savivaldybių atskirai) ir kokia dalis paslaugų apmokamos privačiomis lėšomis).

Akmenės rajono savivaldybės neformaliojo švietimo atvirų duomenų pavyzdys

| NVŠ Mokslo metai | NVŠ Programos vykdymo savivaldybės ID <sup>23</sup> | NVŠ Programos vykdymo savivaldybė | NVŠ Institucijos tipo ID | NVŠ Institucijos tipas                                                               | NVŠ Programos kodas | NVŠ Programa                                                          | NVŠ Vaikų skaičius |
|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 2020-2021        | 43                                                  | Akmenės r. sav.                   | 3125                     | Neformaliojo vaikų švietimo mokykla ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo mokykla | 121500394           | Akmenės krašto jaunųjų šaulių ugdymo „Aš pilietis“ programa           | 2454               |
| 2020-2021        | 2                                                   | Akmenės r. sav.                   | 3153                     | Kitas švietimo teikėjas                                                              | 120501985           | Jėgos trikovė – neformaliojo vaikų ir jaunimo bendras fizinis ugdymas | 22                 |
| 2020-2021        | 43                                                  | Akmenės r. sav.                   | 3153                     | Neformaliojo vaikų švietimo mokykla ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo mokykla | 121500462           | Akmenės krašto jaunųjų šaulių pilietinio ugdymo programa              | 41                 |
| 2020-2021        |                                                     | Akmenės r. sav.                   | 3161                     | Kitas švietimo teikėjas                                                              | 120101511           | Išmokime muzikuoti                                                    | 1127               |
| 2020-2021        | 16                                                  | Akmenės r. sav.                   | 3161                     | Neformaliojo vaikų švietimo mokykla ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo mokykla | 120101546           | Išplėstinio muzikinio ugdymo neformaliojo vaikų švietimo programa     | 2256               |
| 2020-2021        | 27                                                  | Akmenės r. sav.                   | 3161                     | Neformaliojo vaikų švietimo mokykla ir formalųjį švietimą papildančio ugdymo mokykla | 120101620           | Žaisti (play) kanklėmis                                               | 2032               |

<sup>23</sup> Pastaba – NVŠ Programos vykdymo savivaldybės ID ne visada sutampa su savivaldybės nurodytu NVŠ Programos vykdymo savivaldybės pavadinimu

## Vieši švietimo duomenys Lietuvoje ŠVIS duomenų bazėje<sup>24</sup>

ŠVIS duomenų bazėje paskutiniai pasikeitimai vyksta automatinio būdu. Ši sistema sudaryta naudojantis IBM Cognos Analytics įrankiu. Tai yra internetinis integruotas IBM analitikos rinkinys. Jame pateikiamas ataskaitų teikimo, analizės, rezultatų kortelių ir įvykių bei metrikos stebėjimo įrankių rinkinys. Programinę įrangą sudaro keli komponentai, sukurti taip, kad atitiktų skirtingus organizacijos informacijos pateikimo reikalavimus.

ŠVIS šioje sistemoje pateikia 20 duomenų rinkinių (Priedas Nr. 2), didžioji dalis pateiktų rinkinių skirti formaliajam ugdymui pagal skirtingas kategorijas ar analizuotas veiklos sritis, 3 iš šių rinkinių rasti duomenys, susiję su neformaliojo vaikų švietimu, kuriuos panagrinėsime plačiau.

Pagal pateiktus duomenis apie neformalųjį vaikų švietimą, galima peržiūrėti situaciją apie:

1. Savivaldybių NVŠ rodiklių grafikai dienai.<sup>25</sup>
2. Pedagogų poreikis.<sup>26</sup>

## Savivaldybių NVŠ rodiklių grafikai dienai

Savivaldybių NVŠ rodikliai, kurie gali būti analizuojami ir gaunamos statistinės ataskaitos, yra tokie:

- Savivaldybės lėšomis finansuojamose NVŠ programose dalyvaujančių mokinių procentas;
- Bendrojo ugdymo mokyklų būrelius lankančių mokinių procentas;
- Formalųjį švietimą papildančio ugdymo programose dalyvaujančių mokinių procentas;
- FŠPU programą baigusius mokinių procentas;
- NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 1–4 klasių mokinių procentas;
- NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 5–8 klasių mokinių procentas;
- NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 9–12 klasių mokinių procentas;
- Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių ir dalyvaujančių NVŠ ir FŠPU programose, procentas;
- Mokinių, dalyvaujančių NVŠ ir FŠPU programose, išskyrus muzikos ir sporto krypties programas, procentas;
- Bendras NVŠ ir FŠPU programų krypties skaičius savivaldybės įsteigtose NVŠ mokyklose;
- NVŠ ir FŠPU programų, vykdomų bet kurio švietimo teikėjo savivaldybėje, krypties skaičius.

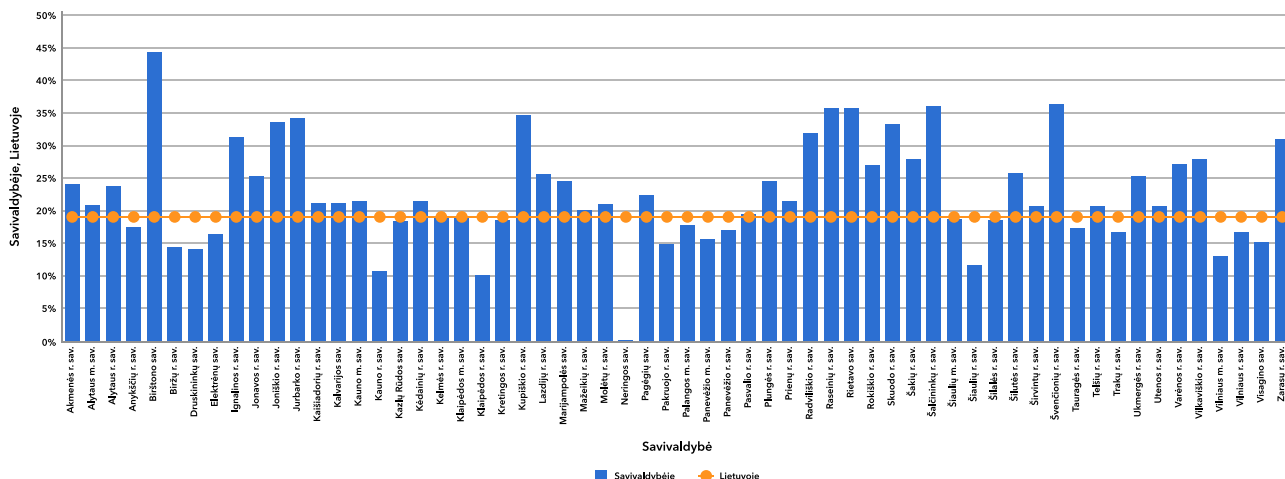
<sup>24</sup> <https://rsvis3.emokykla.lt/cognos/bi/?perspective=home>

<sup>25</sup> Savivaldybių NVŠ rodiklių grafikai dienai

<sup>26</sup> Pedagogų poreikis

Iš pateikiamų pasirinkimų nėra žinoma, kada šie rodikliai buvo įtraukti į sistemą, ir ar tai baigtinis jų skaičius, ar žadama juos papildyti.

Keletas pavyzdžių, pagal kuriuos galime sužinoti tam tikrus statistinius procentus, ir palyginti su šalies vidurkiu. Tačiau, kas labai retai skelbiama (ŠVIS, mokyklų ir/ar savivaldybių puslapiuose) – neformalios veiklos pasiūla. Taip pat, būtų naudinga matyti, kiek savivaldybės ar pati mokykla procentais skiria lėšų neformaliajam ugdymui.



NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 9–12 klasių mokinių procentas (2022-12-09 duomenimis)

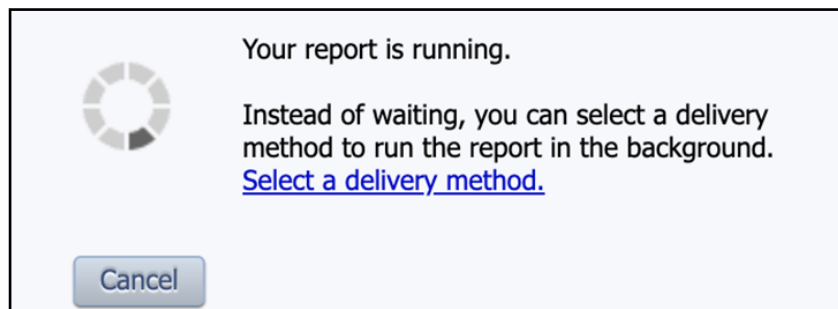
Ši ataskaita gaunama ŠVIS puslapyje prie „Neformalaus švietimo duomenų“, pasirinkus „Savivaldybių NVŠ rodiklių grafikai dienai“ ataskaitų rinkinį, vedantį į IBM Cognos Analytics sistemą, ir čia pasirinkus reikiamus rodiklius.

**Pasirinkite rodiklį**

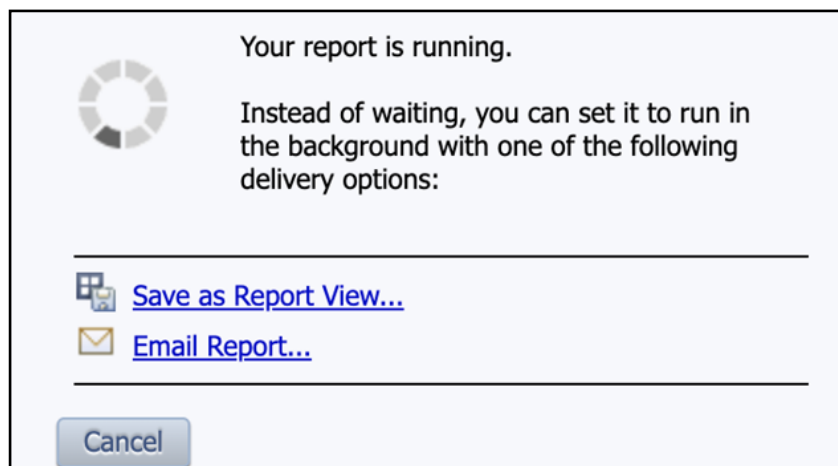
- \* Tikslinėmis valstybės neformaliojo vaikų švietimo lėšomis pasinaudojančių mokinių procentas
- Savivaldybės lėšomis finansuojamose NVŠ programose dalyvaujančių mokinių procentas
- Bendrojo ugdymo mokyklų būrelius lankančių mokinių procentas
- Formalųjį švietimą papildančio ugdymo programose dalyvaujančių mokinių procentas
- FŠPU programą baigusius mokinių procentas
- NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 1–4 klasių mokinių procentas
- NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 5–8 klasių mokinių procentas
- NVŠ ir FŠPU programose dalyvaujančių 9–12 klasių mokinių procentas
- Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių ir dalyvaujančių NVŠ ir FŠPU programose, procentas
- Mokinių, dalyvaujančių NVŠ ir FŠPU programose, išskyrus muzikos ir sporto krypties programas, procentas
- Bendras NVŠ ir FŠPU programų kryptų skaičius savivaldybės įsteigtose NVŠ mokyklose

Ataskaitos parametų rodiklių pasirinkimas

Ataskaitos generavimas dažniausiai užtrunka šiek tiek laiko, taip pat yra galimybė ataskaitų ruošimo rezultato nelaukti, o jas gauti elektroniniu paštu.



Ataskaitos generavimas



Ataskaitos rezultatų pristatymo pasirinkimas

Kitos ataskaitos iš rinkinių pasirinkimo, kuriose labai aiškiai matomas procentas, tačiau labai sunku įsivaizduoti kontekstą ir realius skaičius. Pateikiant statistinius procentus nėra pateikiamas dalyvaujančių vaikų skaičius ir todėl daliai vartotojų šis pateikimo metodas gali būti priežastis nenaudoti ataskaitos. Teigiamai vertintina tai, kad šiose ataskaitose skaičiai yra atsinaujinantys ataskaitos peržiūros metu, tačiau nėra duomenų apie tai, kada skaičiai buvo atnaujinti, priešingai nei Lietuvos atvirų duomenų portale.

#### Tikslinėmis valstybės neformaliojo vaikų švietimo lėšomis pasinaudojančių mokinių procentas

| Savivaldybė       | Savivaldybėje | Lietuvoje |
|-------------------|---------------|-----------|
| Akmenės r. sav.   | 29,52%        | 26,90%    |
| Alytaus m. sav.   | 32,25%        |           |
| Alytaus r. sav.   | 40,72%        |           |
| Anykščių r. sav.  | 29,60%        |           |
| Birštono sav.     | 24,29%        |           |
| Biržų r. sav.     | 28,31%        |           |
| Druskininkų sav.  | 10,47%        |           |
| Elektrėnų sav.    | 23,31%        |           |
| Ignalinos r. sav. | 26,51%        |           |

Ataskaitos rezultatų pavyzdys nr. 1

### Savivaldybės lėšomis finansuojamose NVŠ programose dalyvaujančių mokinių procentas

| Savivaldybė       | Savivaldybėje | Lietuvoje |
|-------------------|---------------|-----------|
| Akmenės r. sav.   | 1,96%         | 3,93%     |
| Alytaus m. sav.   | 8,91%         |           |
| Alytaus r. sav.   | 1,58%         |           |
| Anykščių r. sav.  | 4,62%         |           |
| Birštono sav.     | 0,00%         |           |
| Biržų r. sav.     | 0,78%         |           |
| Druskininkų sav.  | 0,21%         |           |
| Elektrėnų sav.    | 0,13%         |           |
| Ignalinos r. sav. | 0,00%         |           |

Ataskaitos rezultatų pavyzdys nr. 2

### Bendrojo ugdymo mokyklų būrelius lankančių mokinių procentas

| Savivaldybė       | Savivaldybėje | Lietuvoje |
|-------------------|---------------|-----------|
| Akmenės r. sav.   | 18,36%        | 23,81%    |
| Alytaus m. sav.   | 23,37%        |           |
| Alytaus r. sav.   | 2,09%         |           |
| Anykščių r. sav.  | 46,28%        |           |
| Birštono sav.     | 0,00%         |           |
| Biržų r. sav.     | 32,59%        |           |
| Druskininkų sav.  | 15,33%        |           |
| Elektrėnų sav.    | 42,31%        |           |
| Ignalinos r. sav. | 36,40%        |           |

Ataskaitos rezultatų pavyzdys nr. 3

## Pedagogų poreikis<sup>27</sup>

Pasirinkus „Pedagogų poreikio“ duomenų rinkinį, galima pagal pateiktą formą pasirinkti NVŠ vykdymo pareigybės neformaliojo švietimo mokytojus informacinių technologijų, meno, muzikos, sporto, kūno kultūros ir pan. mokymo srityse.

Pasirinkite profesiją:

- ☐ Muzikos mokytojas
- ☒ Neformaliojo švietimo mokytojas (informacinių technologijų mokymas)
- ☒ Neformaliojo švietimo mokytojas (meninis ugdymas)
- ☒ Neformaliojo švietimo mokytojas (muzikos mokymas)
- ☒ Neformaliojo švietimo mokytojas (sporto, kūno kultūros ir pan. mokymas)
- ☐ Pailgintos mokymosi dienos grupės auklėtojas
- ☐ Pradinio ugdymo mokytojas
- ☐ Prancūzų kalbos mokytojas

Pedagogų poreikio pasirinkimas

<sup>27</sup> Pedagogų poreikis

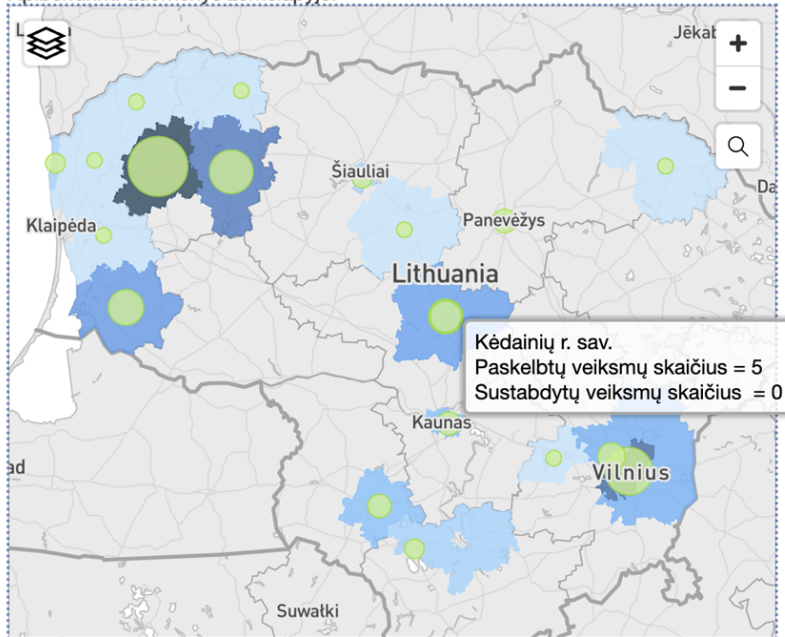


Sistema tikrinimo dienai (2022-10-16) negrąžino jokių rezultatų, o, pavyzdžiui, tikrinant visos Lietuvos situaciją, pasirinkus „Neformaliojo švietimo IT praktikos mokytojas“ duomenys yra pateikti tik iš Telšių rajono.

Pedagogų poreikio svetainėje yra pateikiamos šiuo metu reikalingos formaliojo ugdymo mokytojų pozicijos bendrojo lavinimo mokyklose. Lankytojams duomenys yra pateikiami dviem formatais. Vienas iš jų yra aiškiai ir vizualiai pateiktas žemėlapis.

Kitas formatas yra duomenų lentelė. Šiame pavyzdyje yra konkretus poreikis STEAM srities ir gamtamoksliams dalykams, nors tai formaliojo švietimo dalis, tačiau norime parodyti, kad formaliojo švietimo duomenys yra pateikti plačiau ir tikslingiau nei neformaliojo švietimo duomenys. Lentelėje duomenys yra susieti su AIKOS<sup>28</sup> svetaine, kurioje galima pasidomėti daugiau apie konkrečią įstaigą. Pareigybės duomenys veda į konkrečios mokyklos interneto svetainę, kurioje vartotojas gali pats surasti konkretų skelbimą (jei jis yra paskelbtas).

Apibendrinti duomenys žemėlapyje:



\* Įstaigos pavadinime yra aktyvi nuoroda, kuri veda į AIKOS pateiktą informaciją apie švietimo teikėją

\*\* Pareigybės pavadinime yra aktyvi nuoroda, kuri veda į pareigybei užimti konkursą, jeigu jis yra paskelbtas

\*\*\* Pedagogų poreikio stebėsenos įrankis skirtas įsivertinti pedagoginių darbuotojų poreikio (trūkumo) mastą

| Įstaiga                                                                           | Pareigybė                                                     | Etatas           | Mokomosios / darbo kalbos | Tinkamas paskutinių kursų studentams | Įdarbinamo data |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <a href="#">Vilniaus savivaldybės Grigiškių "Šviesos" gimnazija (190661671)</a> * | <a href="#">Matematikos mokytojas (233013)</a> **             | nuo 0,75 iki 1   | lietuvių                  | Ne                                   | 2023.09.01      |
| <a href="#">Vilniaus savivaldybės Grigiškių "Šviesos" gimnazija (190661671)</a> * | <a href="#">Fizikos ir astronomijos mokytojas (233020)</a> ** | nuo 0,75 iki 1   | lietuvių                  | Ne                                   | 2023.09.01      |
| <a href="#">Telšių r. Varnių Motiejaus Valančiaus gimnazija (190557473)</a> *     | <a href="#">Fizikos ir astronomijos mokytojas (233020)</a> ** | nuo 0,5 iki 0,75 | lietuvių                  | Ne                                   | 2022.11.01      |
| <a href="#">Telšių r. Varnių Motiejaus Valančiaus gimnazija (190557473)</a> *     | <a href="#">Fizikos ir astronomijos mokytojas (233020)</a> ** | nuo 0,75 iki 1   | lietuvių                  | Ne                                   | 2023.09.01      |
| <a href="#">Šilutės r. Žemaičių Naumiesčio gimnazija (190696786)</a> *            | <a href="#">Matematikos mokytojas (233013)</a> **             | nuo 0,75 iki 1   | lietuvių                  | Ne                                   | 2022.12.01      |
| <a href="#">Šilutės r. Vainuto gimnazija (190697735)</a> *                        | <a href="#">Chemijos mokytojas (233022)</a> **                | nuo 0,25 iki 0,5 | lietuvių                  | Taip                                 | 2023.09.01      |
| <a href="#">Plungės r. Kulių gimnazija (191131028)</a> *                          | <a href="#">Fizikos ir astronomijos mokytojas (233020)</a> ** | nuo 0,5 iki 0,75 | lietuvių                  | Taip                                 | 2022.10.28      |
| <a href="#">Plungės akademiko Adolfo Jucio progimnazija (191130079)</a> *         | <a href="#">Fizikos ir astronomijos mokytojas (233020)</a> ** | nuo 0,25 iki 0,5 | lietuvių                  | Taip                                 | 2023.09.01      |
| <a href="#">Kėdainių "Atžalyno" gimnazija (191018913)</a> *                       | <a href="#">Chemijos mokytojas (233022)</a> **                | 1 ir daugiau     | lietuvių                  | Ne                                   | 2023.09.01      |
| <a href="#">Kėdainių "Atžalyno" gimnazija (191018913)</a> *                       | <a href="#">Fizikos ir astronomijos mokytojas (233020)</a> ** | 1 ir daugiau     | lietuvių                  | Ne                                   | 2023.09.01      |

Pedagogų poreikio ataskaitos pavyzdys, duomenų lentelė

<sup>28</sup> <https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Svietimo-ir-mokslo-institucijos>

# Bendros išvados ir rekomendacijos

Atviri duomenys yra svarbūs dėl kelių priežasčių: (1) jie leidžia visuomenei geriau suprasti ir naudotis informacija, kurią turi valdžios institucijos ar kitos organizacijos. Tai gali padėti visuomenei spręsti problemas ir priimti teisingus sprendimus; (2) atviri duomenys padeda užtikrinti skaidrumą ir atsakomybę valdžios institucijoms ir kitoms organizacijoms; (3) atviri duomenys gali būti naudojami inovacijoms ir naujų idėjų kūrimui. Po duomenų atvėrimo Lietuvos piliečiams, kitas svarbus žingsnis yra pateikti platesnį duomenų spektrą ir juos vizualizuoti, nes šiuo metu nematome vientisumo tarp pateiktų švietimo duomenų skirtingose atvirų duomenų platformose.

Atlikus analizę, matome, kad pagal atvirų duomenų apibrėžimą, kuris sako kad duomenų rinkiniai, kurie yra nuasmeninti ir viešai publikuojami atvirais formatais, pritaikytai automatizuotam nuskaitymui, ir kuriuos visi asmenys gali pakartotinai naudoti ir platinti, pateiktų švietimo duomenų neradome. Visus pateiktus švietimo duomenis galime vadinti viešaisiais duomenimis, kurie pagal apibrėžimą yra duomenys, kurie institucijų ar organizacijų atrinkti bei skelbiami visuomenės informavimo arba organizacijos savireklamos tikslais. Šie duomenys nėra pritaikyti automatizuotam nuskaitymui. Jų negalima būtų atsisiųsti, kopijuoti, analizuoti, iš naujo apdoroti, perduoti programinei įrangai arba naudoti bet kokiais kitais tikslais ir siekiant neturėti jokių finansinių, teisinių ar techninių kliūčių, išskyrus tas, kurios neatsiejamoms nuo interneto prieigos.

Rekomenduojama į atvirų duomenų papildymą įtraukti įvairias visuomenės grupes (nevyriausinių organizacijų atstovus, NVŠ tiekėjus, aukštojo mokslo atstovus ir tyrėjus ir pan.), nes visuomenės pateikti duomenys gali padėti sumažinti duomenų fragmentaciją, tačiau, žinoma, reikia sudaryti galimybes ir platformoje teikti tokius duomenis bei turėti atsakingas institucijas ir asmenis, kurie sugebėtų šiuos duomenis verifikuoti.

Taip pat svarbus ir duomenų gavybos procesas, šiuo metu jis nėra centralizuotas, matoma, kad keliose skirtingose švietimo platformose yra tos pačios srities skirtingi duomenys t.y. vadinamoji duomenų fragmentacija. Taip pat susitikimo metu su suinteresuotomis grupėmis, buvo paminėta (Vilniaus miesto savivaldybės atstovo komentaras), kad atsakingos institucijos dažnai prašo duomenis patikslinti ir/ar pateikti iš naujo, nors šie duomenys jau turimi pavyzdžiui „Mokinių registre“, todėl NVŠ duomenų „centralizavimas“ ir duomenų gavybos optimizavimas.

Taip pat šiuo metu susiduriama su problema, kad ne visi mokinių tėvai žino, kur yra naudojami NVŠ finansavimą atitinkamai užklasinei veiklai, todėl būtų naudinga, kad ši informacija būtų teikiama esamame „Mokinių registre“ o mokinio tėvas ar globėjas turėtų prieigą prie paskyros, siekiant pamatyti tik vaiko duomenis ir kokie duomenys yra įvesti Mokinių registre (įskaitant ir NVŠ finansavimo duomenis ir kur šiuo metu yra skiriamas finansavimas) bei įtraukti specialiųjų poreikių duomenis į „Mokinių registro“ duomenis, kaip papildoma įvestinį duomenį, siekiant sekti situaciją ir skirti papildomą finansavimą, jei yra poreikis. Pastaba: tai nėra atvirų duomenų iššūkis, tai pasiūlymas siekiant išplėsti registrą platesnei auditorijai.

Norint gauti papildomus švietimo duomenis, reikia prašyti atsakingų institucijų (NŠA ar savivaldybės), tačiau tai papildomas žingsnis paieškos metu, kurio gali ir nesuteikti bet kokiam vartotojui, o tik tam tikriems suinteresuotiems asmenims ar organizacijų atstovams.

Pagal pasirinktus analizei duomenų šaltinius pastebėjome, kad:

1. **Oficialios statistikos portalas** <https://osp.stat.gov.lt> pateikia keletą duomenų lentelių apie neformaliojo vaikų švietimo situaciją Lietuvoje, tačiau tai ne atvirų duomenų duomenų formatu. Duomenys nėra analizuojami ir pateikiami atskirai, todėl rekomenduotina statistikos portalui pateikti nuorodas į kitus duomenų portalus, kurie kaupia ir skelbia atvirus ir/ar viešus duomenis (pavyzdžiui, nuorodą į NŠA administruojamas sistemas, jeigu tokių yra).
2. **Atvirajame duomenų portale** <https://data.gov.lt> pagrindiniai švietimo duomenys yra gaunami iš Nacionalinės švietimo agentūros, tačiau pastebimi duomenų neatitikimai tarp <https://data.gov.lt> ir <https://www.svis.smm.lt> portalų arba duomenys nėra reguliariai atnaujinami. Didžiausias duomenų „importavimas“ tarp sistemų įvyko 2020 metais, kitais metais (2021 m. ir 2022 m.), buvo įkelti tik keli duomenų rinkiniai<sup>29</sup>. Čia yra esminė sistemų problema, kai įvairūs duomenys yra laikomi skirtinguose šaltiniuose (sistemose) ir nėra vientisumo arba nuolatinių sąsajų, duomenys laikomi skirtingose duomenų bazėse, nėra vientisos valstybinės duomenų bazės, tačiau svarbu pastebėti, kad tai nėra atvirų švietimo duomenų problema, o visos valstybinės IT infrastruktūros iššūkis.
3. Pačius naujausius duomenis galima matyti **ŠVIS sistemoje** – [www.svis.smm.lt](http://www.svis.smm.lt), kurie nurodyti ir <https://data.gov.lt> puslapyje.
  - 3.1. Nagrinėjant ir lyginant duomenis tarp <https://data.gov.lt> ir <https://www.svis.smm.lt> pastebėta, kad yra neatitikimų tarp duomenų skirtingose sistemose, yra duomenų fragmentacijos aspektų, todėl sunku pasakyti, kurie duomenys yra „teisingi“, tikėtina, kad švietimo duomenys yra tikslesni <https://www.svis.smm.lt> sistemoje, tačiau prieinamumas ir viešinimas yra geresnis <https://data.gov.lt>.
  - 3.2. Vertinant <https://www.svis.smm.lt> sistemą, pasirinkus neformaliojo švietimo sritį, vartotojui nesudaroma galimybė pasirinkti kelis parametrus (skirtingus pjūvius), siekiant nagrinėti situaciją giliau ir tikslingiau.
  - 3.3. Realūs duomenys apie NVŠ yra ir juos galima atsisiųsti formuojant ataskaitą. Tai matome, kaip didelį šios bazės privalumą, tačiau juos nagrinėti reikia turėti gilesnes kompiuterinio raštingumo žinias, todėl duomenimis gali pasinaudoti ne kiekvienas vartotojas.
  - 3.4. Rekomenduojama prie neformaliojo švietimo įtraukti ir laisvųjų mokytojų duomenų rinkinį, kuriame nurodyti fiziniai asmenys, turintys teisę LR vykdyti švietimo veiklą (daugelis laisvųjų mokytojų dažniausiai yra neformaliojo ugdymo mokytojai).
  - 3.5. Taip pat duomenų rinkinys „Laisvieji mokytojai“ pateikia tik suminius skaičius kiekvienai savivaldybei, todėl nėra aišku, kiek iš tikrųjų yra mokytojų visoje

<sup>29</sup> Pastaba – duomenys tikrinti 2022-10-01

Lietuvoje. Jeigu būtų naudojami atvirų duomenų principai, tai šie mokytojai būtų pateikti su išvestiniu identifikaciniu NŠA numeriu, pagal kurį būtų galima sekti, kuriose mokyklose ir savivaldybėse mokytojai dirba („mokytojų kurie dirba keliose mokyklose“ duomenų rinkinys) ir kokia jų yra kvalifikacija.

- 3.6. Šiuo metu iš ŠVIS sistemos negalima „išeksportuoti“ duomenų – tam reikia skirti papildomo laiko. Taip pat negalima peržiūrėti visų atvirų duomenų apie konkrečias mokyklas. Reikia atsidarinti naujas skirtingas skiltis ir ieškoti vis pasirenkant mokyklą (-as) iš naujo (pvz., pagalbos mokiniams statistika, pasiekimų statistika ir kt.).
- 3.7. Nėra patogus filtravimas pagal miestus.
- 3.8. Rekomenduojama pritaikyti galimybes eksportuoti duomenis XML ir CSV formatu bei suteikti API prieigą, kuris leistų paprasčiau ir automatiškai būdu pasiimti duomenis JSON formatu.
- 3.9. Būtina duomenų automatizacija. Pavyzdžiui, jeigu Švietimo ir mokslo institucijų registre esantis tiekėjas registruojasi šioje registro sistemoje arba NVŠ tiekėjas, teikia programą akreditacijai gauti, šie duomenys turėtų automatiškai atsinaujinti.

Taip pat pastebėta, kad trūksta sutarimo, kuriais duomenimis ir kuriuo šaltiniu (platforma) vadovautis, norint tikslingai įvertinti situaciją atitinkamoje srityje, susijusioje su NVŠ sritimi.

NVŠ turi tik kelis atvirus duomenų rinkinius iš kurių bendros ir išsamios Lietuvos NVŠ situacijos analizės negalima padaryti. Duomenis reikėtų rinkti atskirai, o ne per esamas sistemas. Ilgalaikėje perspektyvoje rekomenduojama siekti, kad turimi duomenys būtų atverti taip, kad šiais duomenimis galėtų pasinaudoti anksčiau paminėtos visuomenės grupės, kurios galėtų, remiantis duomenimis, analizuoti situaciją, kurti bei įgyvendinti strategijas, kurios padėtų gerinti neformaliojo vaikų švietimo situaciją nacionaliniu ar vietos lygmeniu. Pavyzdžiui, tikslingai registruoti ir įgyvendinti NVŠ programas savivaldybėse, kuriose tokios paslaugos nėra teikiamos, taip pat sekti NVŠ stebėsenos rodiklius, kaip atskiros srities nuo formaliojo švietimo duomenų, kurie padėtų nustatyti švietimo sistemos veiksmingumą ir nustatyti esamus iššūkius. Rodikliai taip pat naudojami, planuojant ir vertinant NVŠ ir bendrai švietimo politikos pokyčius bei skiriant išteklius.

## Priedas Nr. 1 Lietuvos atvirų duomenų portalo – Švietimo kategorijos duomenys

Šiame portale prie švietimo srities pateikiami 54 rezultatai, duomenų rinkiniai. Šie rinkiniai suskirstyti į 5 sritis: aukštasis mokslas, bendrasis ugdymas, profesinis mokymas, neformalusis ugdymas ir kita.

Portale pateikti 3 duomenų rinkiniai, susiję su neformaliojo vaikų ugdymu: neformaliojo švietimo teikėjai, neformaliojo švietimo programos ir iš dalies laisvieji mokytojai, kurie gali neformaliai mokyti vaikus.

| Eil. nr. | Pavadinimas                                                                                                            | Aprašymas                                                                                                               | Organizacija                                 | Raktiniai žodžiai                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Šiaulių rajono savivaldybės švietimo įstaigų ugdytinių ir mokinių skaičius 2021-01-01 duomenimis                       | Šiaulių rajono savivaldybės švietimo įstaigų ugdytinių ir mokinių skaičius 2021-01-01 duomenimis                        | Šiaulių rajono savivaldybės administracija   |                                                                                                                                                                          |
| 2        | Švietimo įstaigos                                                                                                      | Švietimo įstaigos esančios Klaipėdos miesto teritorijoje                                                                | Klaipėdos miesto savivaldybės administracija | [švietimas, mokyklos, darželiai]                                                                                                                                         |
| 3        | Valstybės (strateginiai) švietimo stebėsenos rodikliai                                                                 | Valstybės (strateginiai) švietimo stebėsenos rodiklių sąrašas                                                           | Nacionalinė švietimo agentūra                |                                                                                                                                                                          |
| 4        | PM mokiniai                                                                                                            | Profesinių mokyklų mokiniai                                                                                             | Nacionalinė švietimo agentūra                |                                                                                                                                                                          |
| 5        | Suaugusiųjų švietimo statistinis tyrimas                                                                               | Kas 5 metus atliekamas suaugusiųjų švietimo statistinis tyrimas                                                         | Lietuvos statistikos departamentas           | [Švietimas]                                                                                                                                                              |
| 6        | Pilnai nuasmeninti populiaciniai Nacionalinių mokinių pasiekimų patikrinimų (NMPP) duomenys                            | Pilnai nuasmeninti populiaciniai Nacionalinių mokinių pasiekimų patikrinimų (NMPP) duomenys                             | Nacionalinė švietimo agentūra                | [mokiniai, moksleiviai, mokinių skaičius]                                                                                                                                |
| 7        | Aukštųjų mokyklų valdomų bendrabučių panaudojimo duomenys                                                              | Aukštųjų mokyklų valdomų bendrabučių panaudojimo duomenys                                                               | Nacionalinė švietimo agentūra                | [Švietimas, aukštosios mokyklos, bendrabučiai]                                                                                                                           |
| 8        | <b>Vaikų neformaliojo švietimo teikėjai</b>                                                                            | Švietimo teikėjų, turinčių galimybę vykdyti akredituotas neformaliojo vaikų švietimo programas, sąrašas                 | Nacionalinė švietimo agentūra                | [Švietimo teikėjai, neformalus švietimas]                                                                                                                                |
| 9        | Švietimo teikėjai                                                                                                      | Visos LR veikiančios švietimo įstaigos vykdančios švietimo veikla                                                       | Nacionalinė švietimo agentūra                | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, švietimo teikėjai]                                                                                                            |
| 10       | Išvyksta mokytis užsienyje (Lietuvos aukštųjų mokyklų studentai išvykę dalinių studijų į užsienio aukštąsias mokyklas) | Išvyksta į Erasmus pagal įstaigą ir mokymo programą. (Išvykę dalinių studijų pagal instituciją ir šalį, į kurią išvyko) | Nacionalinė švietimo agentūra                | [Studentai, informacija apie Lietuvos studentus, Lietuvos studentai]                                                                                                     |
| 11       | <b>Neformaliojo vaikų švietimo programos</b>                                                                           | LR švietimo teikėjų vykdomos akredituotos ir neakredituotos vaikų neformaliojo švietimo programos                       | Nacionalinė švietimo agentūra                | [Neformalios programos, neformali programa, kvalifikacija, kvalifikacijos tobulinimas, kvalifikacijos renginiai, švietimo renginiai]                                     |
| 12       | Studijų programos                                                                                                      | LR veikiančių švietimo teikėjų vykdomos studijų programos                                                               | Nacionalinė švietimo agentūra                | [studijų programa, studijų programos, mokymo programa, mokymo programos, profesinio mokymo programa, profesinio mokymo programos, kvalifikacijos, kvalifikacijų sąrašas] |

|    |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Laisvieji mokytojai                                                                                                | Fiziniai asmenys turintys teisę LR vykdyti švietimo veiklą                                                                                                                | Nacionalinė švietimo agentūra | [Švietimo tiekėjas, fizinis asmuo, švietimo veikla]                                                                                                                      |
| 14 | Mokytojų amžius (2)                                                                                                | Vidutinis mokytojų amžius pagal savivaldybę                                                                                                                               | Nacionalinė švietimo agentūra | [Pedagogas, pedagogai, Lietuvos pedagogai, pedagogų sąrašas]                                                                                                             |
| 15 | Mokiniai gyvenantys toliau nei 3 km nuo mokyklos                                                                   | Mokyklų sąrašas su vaikų, kurie gyvena toliau nei 3 km nuo mokyklos, skaičiumi                                                                                            | Nacionalinė švietimo agentūra |                                                                                                                                                                          |
| 16 | Mokymo programos                                                                                                   | LR veikiančių švietimo teikėjų vykdomos mokymo programos                                                                                                                  | Nacionalinė švietimo agentūra | [studijų programa, studijų programos, mokymo programa, mokymo programos, profesinio mokymo programa, profesinio mokymo programos, kvalifikacijos, kvalifikacijų sąrašas] |
| 17 | Mokytojų amžius (1)                                                                                                | Mokytojų amžius pagal instituciją                                                                                                                                         | Nacionalinė švietimo agentūra | [Pedagogas, pedagogai, Lietuvos pedagogai, pedagogų sąrašas]                                                                                                             |
| 18 | Pedagogų kvalifikacija                                                                                             | Pedagogų kvalifikacija pagal savivaldybes                                                                                                                                 | Nacionalinė švietimo agentūra |                                                                                                                                                                          |
| 19 | Mokiniai atvykę mokyti iš užsienio (Studentai užsieniečiai, atvykę dalinių studijų į Lietuvos aukštąsias mokyklas) | Pagal įstaigų sąrašą kiek turi mokinių atvykusių iš užsienio, kokioje programoje. (Dalinėse studijose studijuojančių užsieniečių skaičius pagal instituciją ir pilietybę) | Nacionalinė švietimo agentūra | [Studentai, informacija apie Lietuvos studentus, Lietuvos studentai]                                                                                                     |
| 20 | Studentų skaičius 2                                                                                                | Studentų skaičius pagal institucijas, studijų sritis/studijų krypčių grupes ir mokslo sritis                                                                              | Nacionalinė švietimo agentūra | [Studijų sritys, Studijų krypčių grupės, Mokslo sritys, Švietimo institucijos, Studentai]                                                                                |
| 21 | Absolventų skaičius                                                                                                | Absolventų skaičius pagal institucijas, studijų sritis/studijų krypčių grupes ir mokslo sritis                                                                            | Nacionalinė švietimo agentūra | [Absolventai, Švietimo institucijos, Studentai]                                                                                                                          |
| 22 | Studentų skaičius 3                                                                                                | Studentų skaičius pagal institucijas, pakopas, amžiaus grupes, lytį                                                                                                       | Nacionalinė švietimo agentūra | [Pakopos, Amžiaus grupės, Lytis, Švietimo institucijos, Studentai]                                                                                                       |
| 23 | Nesimokančių vaikų duomenys (1)                                                                                    | Nesimokančių vaikų duomenys (pagal savivaldybę ir lytį)                                                                                                                   | Nacionalinė švietimo agentūra | [nesimokantys vaikai, nelankantys vaikai]                                                                                                                                |
| 24 | Jungtinės klasės                                                                                                   | Jungtinių klasių skaičius pagal savivaldybę, mokyklas ir klasių tipą                                                                                                      | Nacionalinė švietimo agentūra | [Mokiniai, Švietimo institucijos, Jungtinės klasės]                                                                                                                      |
| 25 | Studentų skaičius 1                                                                                                | Studentų skaičius pagal institucijas ir pakopas                                                                                                                           | Nacionalinė švietimo agentūra | [Pakopos, Švietimo institucijos, Studentai]                                                                                                                              |
| 26 | nesimokančių vaikų duomenys (2)                                                                                    | nesimokančių vaikų duomenys (Nesimokantys pagal savivaldybę, amžių ir priežastis ir lytį)                                                                                 | Nacionalinė švietimo agentūra | [nesimokantys vaikai, nelankantys vaikai]                                                                                                                                |
| 27 | Bendrojo ugdymo mokyklų aplinka                                                                                    | bendrojo ugdymo mokyklų patalpų plotas ir klasių skaičius                                                                                                                 | Nacionalinė švietimo agentūra | [švietimo statistika, statistika, ataskaitos]                                                                                                                            |
| 28 | Priimtų į pirmą kursą studentų skaičius 1                                                                          | Priimtų į pirmą kursą studentų skaičius pagal institucijas, studijų sritis/studijų krypčių grupes ir mokslo sritis                                                        | Nacionalinė švietimo agentūra | [Pakopos, Studijų sritys, Studijų krypčių grupės, Mokslo sritys, Švietimo institucijos, Studentai]                                                                       |
| 29 | Studentų užsieniečių skaičius 1                                                                                    | Studentų skaičius pagal institucijas, pilietybę, studijų sritis/studijų krypčių grupes ir mokslo sritis                                                                   | Nacionalinė švietimo agentūra | [Pilietybė, Studijų sritys, Studijų krypčių grupės, Mokslo sritys, Švietimo institucijos, Studentai]                                                                     |
| 30 | Priimtų į pirmą kursą studentų skaičius 2                                                                          | Priimtų į pirmą kursą studentų skaičius pagal finansavimo pobūdį                                                                                                          | Nacionalinė švietimo agentūra | [Finansavimo pobūdis, Studijų sritys, Studijų krypčių grupės, Mokslo sritys, Švietimo institucijos, Studentai]                                                           |
| 31 | Profesinių mokyklų mokiniai pagal kursus ir mokymo programas                                                       | Mokiniai pagal kursus ir mokymo programas spalio 1 d.                                                                                                                     | Nacionalinė švietimo agentūra | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]                                                                                                          |
| 32 | Profesinių mokyklų pagalbos mokiniui specialistų amžius                                                            | Pagalbos mokiniui specialistų amžius                                                                                                                                      | Nacionalinė švietimo agentūra | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]                                                                                                          |

|    |                                                                                                                |                                                                                                                |                                            |                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 33 | Vaikų skaičius 1                                                                                               | Vaikų skaičius pagal amžiaus grupes, iki/priešmokyklinio ugdymo programas ir instituciją                       | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Ugdymo programos, ikimokyklinis, priešmokyklinis, švietimo institucijos] |
| 34 | Profesinių mokyklų mokinių amžius                                                                              | Mokinių amžius                                                                                                 | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 35 | Dėstytojų skaičius 1                                                                                           | Dėstytojų skaičius pagal darbovietės tipą, amžiaus grupes                                                      | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Dėstytojai, švietimo institucijos]                                       |
| 36 | Baigusiujų profesines mokyklas mokinių amžius                                                                  | Baigusiujų mokyklą mokinių amžius                                                                              | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 37 | Profesinių mokyklų direktoriaus pavaduotojų ir skyrių vedėjų amžius ir kvalifikacinės kategorijos              | Direktoriaus pavaduotojų ir skyrių vedėjų amžius ir kvalifikacinės kategorijos                                 | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 38 | Profesinių mokyklų mokiniai pagal mokymosi kalbas                                                              | Mokiniai pagal mokymosi kalbas (duomenys apie užsienio kalbų mokymąsi nepateikiami) spalio 1 d.                | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 39 | Profesinių mokyklų direktorių amžius ir kvalifikacinės kategorijos                                             | Direktoriaus amžius ir kvalifikacinės kategorijos                                                              | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 40 | Baigusieji profesines mokyklas mokiniai pagal kursus ir mokymo programas                                       | Baigusieji mokiniai pagal kursus ir mokymo programas                                                           | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 41 | Profesinių mokyklų mokinių, kurie mokosi užsienio kalbų, amžius                                                | Mokinių, kurie mokosi užsienio kalbų, amžius                                                                   | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 42 | Duomenys apie užsienio kalbų mokymą profesinėse mokyklose                                                      | Duomenys apie užsienio kalbų mokymą spalio 1 d.                                                                | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 43 | Profesinių mokyklų bendrojo ugdymo dalykų mokytojų amžius                                                      | Bendrojo ugdymo dalykų mokytojų amžius                                                                         | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 44 | Profesinių mokyklų profesijos mokytojų amžius                                                                  | Profesijos mokytojų amžius                                                                                     | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 45 | Profesinių mokyklų pedagoginiai darbuotojai                                                                    | Pedagoginiai darbuotojai                                                                                       | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Švietimo įstaigos, švietimo institucijos, profesinės mokyklos]           |
| 46 | Aukštųjų mokyklų priimtų į I kursą ir studijuojančių studentų skaičius pagal programas                         | Aukštųjų mokyklų priimtų į I kursą ir studijuojančių studentų skaičius pagal programas                         | Nacionalinė švietimo agentūra              | [aukštosios mokyklos, studentai, absolventai]                             |
| 47 | Savivaldybės pavaldumo įstaigose (ikimokyklinio ir bendrojo ugdymo) ugdomi vaikai pagal deklaruotą savivaldybę | Savivaldybės pavaldumo įstaigose (ikimokyklinio ir bendrojo ugdymo) ugdomi vaikai pagal deklaruotą savivaldybę | Nacionalinė švietimo agentūra              | [savivaldybės, pavaldumo, įstaigos, ugdomi, vaikai]                       |
| 48 | Mokytojų, dirbančių ne vienoje mokykloje, skaičius pagal savivaldybes                                          | Mokytojų, dirbančių ne vienoje mokykloje, skaičius pagal savivaldybes                                          | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Mokytojai, pedagogai]                                                    |
| 49 | Stojimas į aukštąsias mokyklas                                                                                 | Stojimas į aukštąsias mokyklas pagal savivaldybę, institucijos priklausomybę, institucijos tipą, pakopą        | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Aukštosios, mokyklos]                                                    |
| 50 | Preveninių programų įgyvendinimas                                                                              | Preveninių programų įgyvendinimas pagal programas, savivaldybes                                                | Nacionalinė švietimo agentūra              | [Preveninės, programos]                                                   |
| 51 | Tyrėjų skaičius                                                                                                | Tyrėjų skaičius pagal vietovę, darbovietę, mokslo laipsnius                                                    | Nacionalinė švietimo agentūra              |                                                                           |
| 52 | Mokinių skaičius mokyklose                                                                                     | Klasių ir mokinių skaičius Šilutės rajono savivaldybės švietimo įstaigose                                      | Šilutės rajono savivaldybės administracija | [mokinių skaičius, klasių skaičius]                                       |
| 53 | Švietimo klasifikatoriai                                                                                       | LR naudojami įteisinti švietime naudojami klasifikatoriai                                                      | Nacionalinė švietimo agentūra              | [švietimo klasifikatoriai, klasifikatoriai, sąrašai]                      |
| 54 | Valstybinės švietimo 2013-2022 metų strategijos įgyvendinimo vertinimo rodikliai                               | Valstybinės švietimo 2013-2022 metų strategijos įgyvendinimo vertinimo rodikliai su aprašais                   | Nacionalinė švietimo agentūra              | [švietimo statistika, statistika, ataskaitos]                             |

## Priedas Nr. 2 ŠVIS sistemoje pateikiami duomenų rinkiniai

ŠVIS šioje sistemoje pateikia 20 duomenų rinkinių, 4 turi susijusius duomenis su neformaliojo ugdymu.

| Eil. nr. | Duomenų rinkinys                                                                               | Sritis                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1        | Savivaldybių NVŠ rodiklių grafikai dienai                                                      | Neformalusis               |
| 2        | Valstybės švietimo stebėsenos rodikliai                                                        | Formalusis                 |
| 3        | Valstybės švietimo rodiklių švieslentė (pagal ISCED sistemą)                                   | Formalusis                 |
| 4        | Neįgaliųjų asmenų rodikliai                                                                    | Kita                       |
| 5        | Pedagogų poreikis <sup>30</sup>                                                                | Formalusis ir neformalusis |
| 6        | Kaip mokykloje įgyvendinama sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendroji programa | Formalusis                 |
| 7        | Prevenčių programų įgyvendinimas mokykloje                                                     | Formalusis                 |
| 8        | Klasės ir mokiniai rugsėjo 1 d.                                                                | Formalusis                 |
| 9        | Mokiniai užsieniečiai rugsėjo 1 d.                                                             | Formalusis                 |
| 10       | Mokinių kaita mokykloje                                                                        | Formalusis                 |
| 11       | Apibendrinta informacija apie mokyklos turimas klases                                          | Formalusis                 |
| 12       | PM stebėsenos rodikliai                                                                        | Formalusis                 |
| 13       | Vaiko minimalios ir vidutinės priežiūros rodikliai                                             | Formalusis                 |
| 14       | Savivaldybės švietimo stebėsenos rodikliai <sup>31</sup>                                       | Formalusis ir neformalusis |
| 15       | Studijuojantys pagal krypčių grupes                                                            | Formalusis                 |
| 16       | Studijų krypčių stebėsenos rodiklių ataskaita                                                  | Formalusis                 |
| 17       | Mokyklos būtinieji stebėsenos rodikliai                                                        | Formalusis                 |
| 18       | Pedagoginių darbuotojų išsilavinimas ir darbo stažas <sup>32</sup>                             | Formalusis ir neformalusis |
| 19       | Institucijos                                                                                   | Formalusis                 |
| 20       | Kiti rodikliai                                                                                 | Kita                       |
| 21       | PM veiklos analizės rodiklių ataskaita                                                         | Formalusis                 |

<sup>30</sup> Pedagogų poreikis nuoroda

<sup>31</sup> Savivaldybės švietimo stebėsenos rodikliai nuoroda

<sup>32</sup> Pedagoginių darbuotojų išsilavinimas ir darbo stažas nuoroda



# SVIET NVO TINKLAS IMMO

---