

# Searching for Geographical Names in Official Database Using API Service (the Case of Lithuania)

Rita Viliuviene, SE Agricultural Data Center

The 22nd Meeting of UNGEGN Baltic Division  
Warsaw, 15-17 March 2023

# Lithuanian geonames – examples

Jeruzalės g. 22, LT-08414 Vilnius

- Vietovardžiai (GV\_DRLT) 1
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai 0

▼ Detali vietovardžių paieška

**Jeruzalės g. 22, LT-08414 Vilnius**  
Kita, adresas — Vilniaus m. sav.

Semeliškės

- Vietovardžiai (GV\_DRLT) 20
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai 0

▼ Detali vietovardžių paieška

**Semeliškės**  
Gyvenvietės, miestelis — Elektrėnų sav.

Vilnius-Kaunas-Klaipėda

- Vietovardžiai (GV\_DRLT) 4
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai 0

▼ Detali vietovardžių paieška

**Vilnius-Kaunas-Klaipėda**  
Transporto tinklas, kelias — Šilalės r. sav., Vilniaus m. sav., Trakų r. sav., Tauragės r. sav., Rietavo sav., Raseinių r. sav., Kėdainių r. sav., Klaipėdos r. sav., Klaipėdos m. sav., Kauno r. sav., Kauno m. sav., Kaišiadorių r. sav., Elektrėnų sav.

**Privažiuojamasis kelias prie Antkopčio nuo kelio Vilnius-Kaunas-Klaipėda**  
Transporto tinklas, kelias — Klaipėdos r. sav.

Jeruzalė

- Vietovardžiai (GV\_DRLT) 3
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai 0

▼ Detali vietovardžių paieška

**Jeruzalė**  
Gyvenvietės, miesto dalis — Vilniaus m. sav.

**Jeruzalė**  
Transporto tinklas, stotelė — Vilniaus m.

**Jeruzalė**  
Transporto tinklas, stotelė — Vilniaus m.

Vietovardžių ir kitų duomenų paieška

Dzūkija

- Vietovardžiai (GV\_DRLT) 2
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai 0

▼ Detali vietovardžių paieška

**Dzūkija (Dainava)**  
Kita, etnografinis regionas

**SB „Dzūkija“, Alytaus r.**  
Transporto tinklas, stotelė — Alytaus r.

Žalioji tiltas

- Vietovardžiai (GV\_DRLT) 5
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai 0

▼ Detali vietovardžių paieška

**Žalioji tiltas**  
Transporto tinklas, stotelė — Vilniaus m.

**Žalioji tiltas**  
Transporto tinklas, stotelė — Vilniaus m.

**Žalioji tiltas**  
Transporto tinklas, kraštovaizdžio objektas — Vilniaus m. sav.

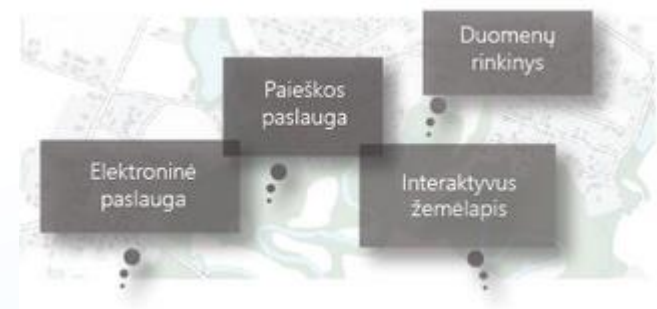
**Žalioji tiltas su skulptūromis**  
Saugomos vietovės, kultūros vertybė — Vilniaus m.

**Žalioji (geležinkelio) tiltas**  
Transporto tinklas, kraštovaizdžio objektas — Kauno m. sav.

# Lithuanian geonames data set – availability

Different technical possibilities to get the content of GV\_DRLT data set:

- download file
- WMS service
- API search service
- Interactive e-service



## GV\_DRLT TAIKYMO GALIMYBĖS

iš ciklo "VIETOVARDŽIAI: NUO DUOMENŲ RINKINIO IKI INTERAKTYVAUS ŽEMĖLAPIO"  
DAUGIAU – WWW.GEOPORTAL.LT/VIETOVARDŽIAI



# Lithuanian geonames data set and services in metadata search list

## The Spatial Data Set of Geographical Names for the Territory of Lithuania (GV\_DRLT):

- is an official spatial data set in Lithuania (<https://www.geoportal.lt/vietovardziai/Home/PageDownload>)
- The National Land Service under the Ministry of Environment of the Republic of Lithuania is the owner of the data set

### GV\_DRLT – the Spatial Data Set of Geographic Place Names for the Republic of Lithuania

Publish date: 2022-10-30 Frequency: pagal poreikį Auther: Nacionalinė žemės tarnyba Rating: 5 / Rating count: 1 ★★★★★

Summary: Spatial Data Set of Geographic Place Names for the Republic of Lithuania (GV\_DRLT) is for providing information about map location of geographic objects and additional attribute information about object names (spelling, grammar information, pronunciation, correct use, standardization, origin information). GV\_DRLT data set was created using data from different data providers: Institute of Lithuanian Language, National Service of Natural Protected Areas, Cultural Heritage Center, Lithuanian Road Administration, National Land Service, The Council for the Safeguarding of Ethnic Culture, Lithuanian Geological Survey, The Supreme Soviet of the Lithuanian SSR (for collecting abolished settlements during the period of 1940-1990), users of geoportal.lt, Instytut badań spraw narodowościowych (Poland). GV\_DRLT data set can be used for map publication, presentations other documents where the legal forms of geographical names are required. Data can be used for map printing or publishing purposes, getting ideas about giving new names to geographical objects (streets, new residential quarters, etc.), as well as for reports or articles and other documents where the correct usage of geographical names is important. Geographical names can be used by map authors, journalists, municipality commissions responsible for coordination of usage of geographical names, students, etc.

[Provider](#) [Metadata](#) [Metadata XML](#) [Compare](#) [Order](#) [Find similar](#)

### GV\_DRLT – the Spatial Data Set of Geographic Place Names for the Republic of Lithuania (ArcGIS Mapping Service)

Service type: VIEW SERVICE Publish date: 2022-10-30 Frequency: pagal poreikį Auther: Nacionalinė žemės tarnyba Rating: 0 / Rating count: 0 ★☆☆☆☆

Summary: Spatial Data Set of Geographic Place Names for the Republic of Lithuania (GV\_DRLT) is for providing information about map location of geographic objects and additional attribute information about object names (spelling, grammar information, pronunciation, correct use, standardization, origin information). GV\_DRLT data set was created using data from different data providers: Institute of Lithuanian Language, National Service of Natural Protected Areas, Cultural Heritage Center, Lithuanian Road Administration, National Land Service, The Council for the Safeguarding of Ethnic Culture, Lithuanian Geological Survey, The Supreme Soviet of the Lithuanian SSR (for collecting abolished settlements during the period of 1940-1990), users of geoportal.lt, Instytut badań spraw narodowościowych (Poland). GV\_DRLT data set can be used for map publication, presentations other documents where the legal forms of geographical names are required. Data can be used for map printing or publishing purposes, getting ideas about giving new names to geographical objects (streets, new residential quarters, etc.), as well as for reports or articles and other documents where the correct usage of geographical names is important. Geographical names can be used by map authors, journalists, municipality commissions responsible for coordination of usage of geographical names, students, etc.

[Add to Map](#) [Metadata](#) [Metadata XML](#) [Compare](#) [Order](#) [Find similar](#)

### GV\_DRLT – the Spatial Data Set of Geographic Place Names for the Republic of Lithuania (WMS service)

Service type: VIEW SERVICE Publish date: 2022-10-30 Frequency: pagal poreikį Auther: Nacionalinė žemės tarnyba Rating: 3.8 / Rating count: 4 ★★★★★

Summary: Spatial Data Set of Geographic Place Names for the Republic of Lithuania (GV\_DRLT) is for providing information about map location of geographic objects and additional attribute information about object names (spelling, grammar information, pronunciation, correct use, standardization, origin information). GV\_DRLT data set was created using data from different data providers: Institute of Lithuanian Language, National Service of Natural Protected Areas, Cultural Heritage Center, Lithuanian Road Administration, National Land Service, The Council for the Safeguarding of Ethnic Culture, Lithuanian Geological Survey, The Supreme Soviet of the Lithuanian SSR (for collecting abolished settlements during the period of 1940-1990), users of geoportal.lt, Instytut badań spraw narodowościowych (Poland). GV\_DRLT data set can be used for map publication, presentations other documents where the legal forms of geographical names are required. Data can be used for map printing or publishing purposes, getting ideas about giving new names to geographical objects (streets, new residential quarters, etc.), as well as for reports or articles and other documents where the correct usage of geographical names is important. Geographical names can be used by map authors, journalists, municipality commissions responsible for coordination of usage of geographical names, students, etc.

[Add to Map](#) [Metadata](#) [Metadata XML](#) [Compare](#) [Order](#) [Find similar](#)

More detailed information: [https://www.geoportal.lt/geoportal/en/web/en/search#queryText=GV\\_DR](https://www.geoportal.lt/geoportal/en/web/en/search#queryText=GV_DR)

# Lithuanian geonames data availability using search functionality

**Vietovardžių el. paslaugos žemėlapis**

Vietovardžių ir kitų duomenų paieška

[veskite paieškos frazę]

- Vietovardžiai (GV\_DRLT)
- Žemėlapių fondai
- Nomenklatūriniai lapai

▲ Detali vietovardžių paieška

Tipas: —

Šaltinis: —

Statusas:

- Georeferencinių duomenų rinkinys M 1:10 000 (GDR10LT)
- Kultūros vertybių registras
- Lietuvos vietovardžių geoinformacinė duomenų bazė
- Saugomų teritorijų kadastras (STK)
- Valstybinės reikšmės kelių informacinė sistema (LAKIS)
- Lietuvos etnografinių regionų žemėlapis (sudarytojas Etninės kultūros globos taryba, 2004)
- Lietuvos geomorfologinio rajonavimo žemėlapis M 1:400 000 (sudarytojas Lietuvos geologijos tarnyba, 2000)
- Mapa rozsielenia ludnosci polskiej M 1:750 000, 1929 m., sudarytojas Instytut badan spraw narodowosciowych (Lenkija)
- Lietuvos TSR administracinio-teritorinio suskirstymo žinynas. II dalis / Lietuvos TSR Aukščiausiosios Tarybos Prezidiumas; parengė Zigmuntas Noreika ir Vincentas Stravinskas. Vilnius : Mintis, 1976
- Naudotojų pranešimai
- Viešojo transporto kelių duomenų informacinė sistema (VINTRA)
- I.R. teritorijos M 1:100 000 georeferencinių erdvinio duomenų rinkinys pagal tarybinio projekto EuroBoundaryMap reikalavimus (EBM\_100LT)

leškoti

Žemėlapių turinis

Pasiūlyti vietovardį/pateikti pastabą

Matavimai

Mastelis: 1:2 000 000

Foninis Ortofoto

More detailed information: <https://www.geoportal.lt/vietovardziai/map>

© Autorių teisės www.geoportal.lt/geoportal/autoriu-teises



# Lithuanian geonames data availability using API



## Vietovardžių paieškos integracija į išorines sistemas

GV\_DRLT duomenų rinkinys pritaikytas viešos vietovardžių duomenų paieškos paslaugos (REST) sukūrimui. Ši paslauga teikia galimybę kitoms informacinėms sistemoms vykdyti vietovardžių paiešką GV\_DRLT duomenų rinkinyje ir integruoti šią paiešką į išorinių aplikacijų funkcionalumą.

LEI portale įgyvendinta GV\_DRLT paieškos paslaugos integracijos galimybė su šių žemėlapių naršyklių API:

- [OpenLayers](#)
- [Leaflet](#)
- [ESRI JS](#)



Projektas ir informacija apie GV\_DRLT paieškos paslaugos integraciją į žemėlapių kūrimo aplikacijų API patalpinta [Github sistemoje](#).

GV\_DRLT paieškos serviso [URL adresas](#). Naudojant Elastic search API `_search` metodą, GET užklausų pagalba galima vykdyti įvairaus sudėtingumo paiešką GV\_DRLT rinkinyje.

Norėdami naudoti teikiamą vietovardžių duomenų paieškos paslaugą savo sistemoje, [susisiekite](#) dėl paslaugos naudojimo sutarties sudarymo.



Vietovardziai-API-Maps /

>	README.md
📄	api.js
📄	arcgis4/index.html
📄	leaflet/index.html
📄	main.css
📄	ol/index.html
📄	search.js

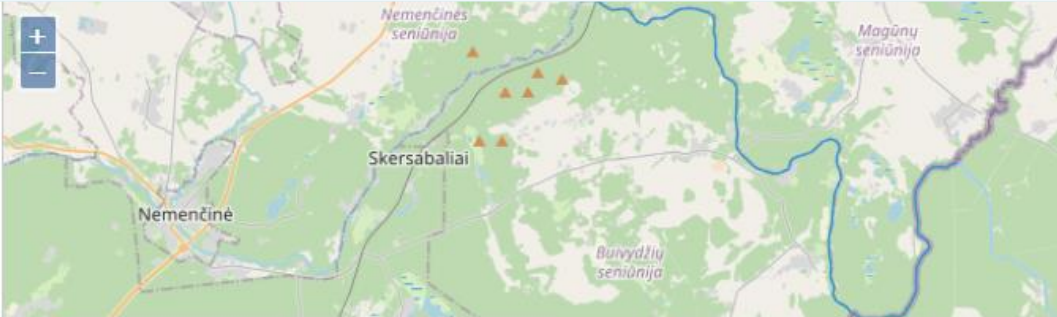
# The integration of geonames search service with the API of the most popular map browsers

Vilija

Ieškoti Valyti

**Vilija**  
Hidrografija, upė — Švenčionių r. sav., Vilniaus r. sav.

**Vilų komplekso vila „Vilija“**  
Saugomos vietovės, kultūros vertybė — Palangos m.



OpenLayers

© OpenStreetMap contributors.

Vilija

Ieškoti Valyti

**Vilija**  
Hidrografija, upė — Švenčionių r. sav., Vilniaus r. sav.

**Vilų komplekso vila „Vilija“**  
Saugomos vietovės, kultūros vertybė — Palangos m.



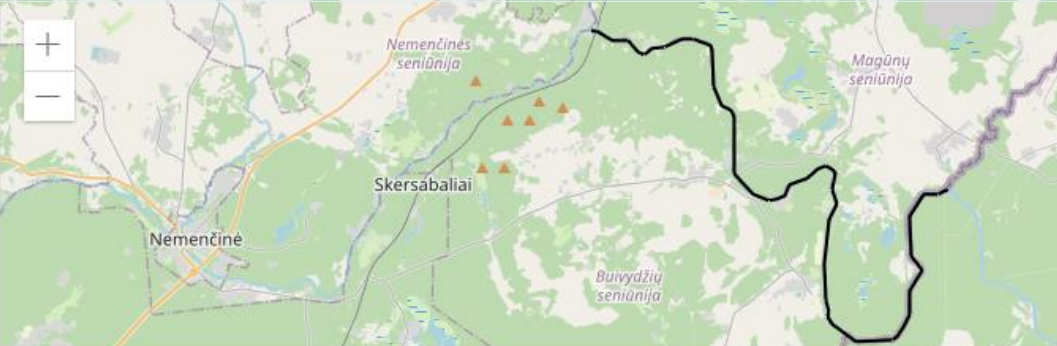
Leaflet

Vilija

Ieškoti Valyti

**Vilija**  
Hidrografija, upė — Švenčionių r. sav., Vilniaus r. sav.

**Vilų komplekso vila „Vilija“**  
Saugomos vietovės, kultūros vertybė — Palangos m.



ESRI JS

Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

Powered by Esri

# Elasticsearch as the basis for communication

- GV\_DRLT search service URL address
- <https://apptest/elasticsearch>
- Elastisearch API \_search method is used for searching in the database
- Using this method and GET request user clients can perform search in GV\_DRLT data set

Some request examples:

- The city „Kaunas“ <https://apptest/elasticsearch?q=kaunas>
- Address „Seliu 66 Vilnius“ without diacritical signs <https://apptest/elasticsearch?q=seliu%2066%20vilnius>
- The lake “ež. Vištytis“ with diacritical signs <https://apptest/elasticsearch?q=e%C5%BE.%20Vi%C5%A1tytis>



# Request parameters

- “q” is the request parameter used for search terms

# Response parameters

- sourceid
- namestatus
- sourcedata
- beginlifespanversion
- esri\_json – object geometry in json file format
- municipality
- inspireid
- subtype
- name
- sourceofname
- localtype
- objectid
- geometryType – the type of object geometry
- gyvsk – for the population size
- namegenitive
- maxx, maxy; minx, miny – for the boundary size of the object
- locationx, locationy – for geometrical center point of the object

# Ranking the results in accordance to different geonames search criteria

Ieškoti Valyti

<b>Daugai</b> Gyvenvietės, miestas — Alytaus r. sav.
<b>Dauguliai</b> Gyvenvietės, miesto dalis — Klaipėdos m. sav.
<b>Daugailiai</b> Gyvenvietės, miestelis — Utenos r. sav.
<b>Daugai</b> Gyvenvietės, kaimas — Alytaus r. sav.
<b>Daugėdai</b> Gyvenvietės, kaimas — Rietavo sav.
<b>Daugėlaičiai</b> Gyvenvietės, kaimas — Radviliškio r. sav.
<b>Daugeliškiai</b> Gyvenvietės, kaimas — Kauno r. sav.
<b>Dauglaukis</b> Gyvenvietės, kaimas — Tauragės r. sav.
<b>Dauginčiai</b> Gyvenvietės, kaimas — Kretingos r. sav.
<b>Daugidonys</b> Gyvenvietės, kaimas — Šalčininkų r. sav.
<b>Daugirdai</b> Gyvenvietės, kaimas — Marijampolės sav.

Ieškoti Valyti

<b>Šiaulių k.</b> Gyvenvietės, kaimas — Anykščių r. sav.
<b>Šiaulių aplinkkelis</b> Transporto tinklas, kelias — Šiaulių r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Akmenės r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Kelmės r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Šiaulių r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Jurbarko r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Jurbarko r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Zarasų r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Šilutės r. sav.
<b>Šiaulių g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Pakruojo r. sav.

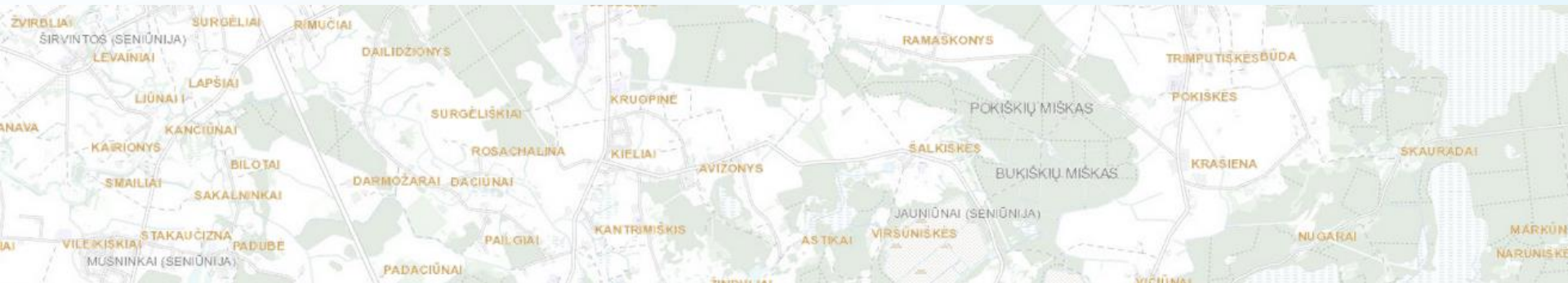
Ieškoti Valyti

<b>Merkys</b> Hidrografija, upė — Šalčininkų r. sav., Varėnos r. sav., Trakų r. sav.
<b>Merkio Vilkiškės</b> Gyvenvietės, kaimas — Šalčininkų r. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Kauno r. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Kauno m. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Klaipėdos m. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Varėnos r. sav.
<b>A. Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Kauno r. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Varėnos r. sav.
<b>A. Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Kupiškio r. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Varėnos r. sav.
<b>Merkio g.</b> Transporto tinklas, gatvė — Varėnos r. sav.

# In conclusion



- Geographical names are the examples of geographical identifiers as described in ISO 19112
- It is important not only to collect and manage geographical names on regular basis in systematic way using information technologies, but also to open data and provide them to different types of users, also for reuse purposes, distribute using different types of network services
- When the geographical name search service is provided, it is important to ensure an uninterrupted support and maintenance of the service, active response to problems, and continuous development of the service



# Searching for Geographical Names in Official Database Using API Service (the Case of Lithuania)

Rita Viliuviene, SE Agricultural Data Center

[rita.viliuviene@zudc.lt](mailto:rita.viliuviene@zudc.lt) | [info@zudc.lt](mailto:info@zudc.lt)

The 22nd Meeting of UNGEGN Baltic Division  
Warsaw, 15-17 March 2023