

Projekt OpenStreetMap - dane z którymi możesz

Mateusz Konieczny

współtworzący OpenStreetMap

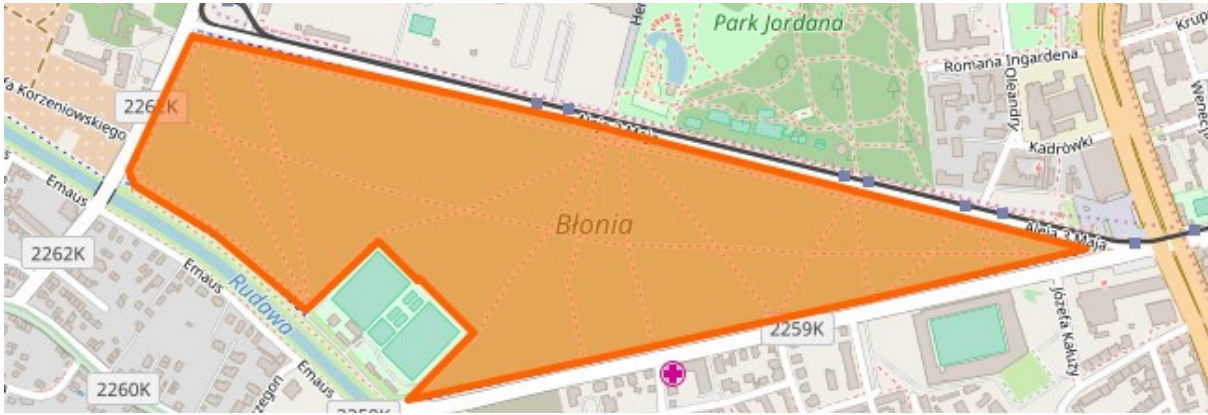
matkoniecz@gmail.com

MapsAreGreat.com

OpenStreetMap

Wikipedia map

OSM to gigantyczna baza danych geograficznych

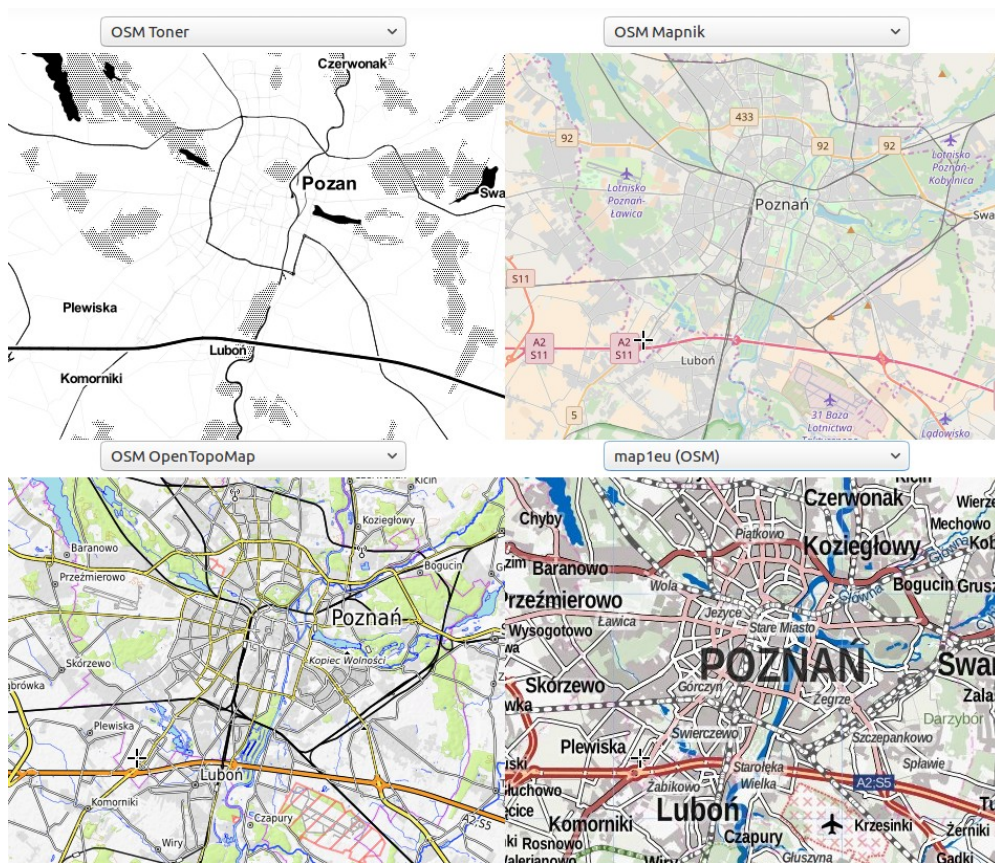


Gdzie?

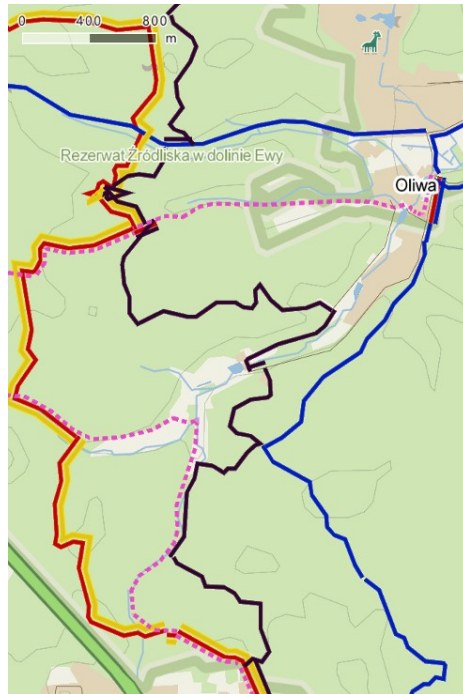
name	Błonia
alt_name	Błonia krakowskie
landuse	village_green
surface	grass
tourism	attraction
bicycle	yes
wikipedia	pl:Błonia (Kraków)
wikidata	Q2358590

Co?

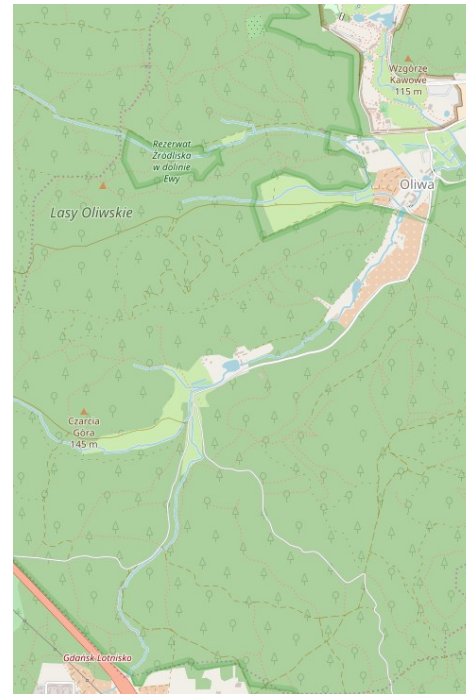
z której można coś zrobić, np. mapę



duża różnorodność danych

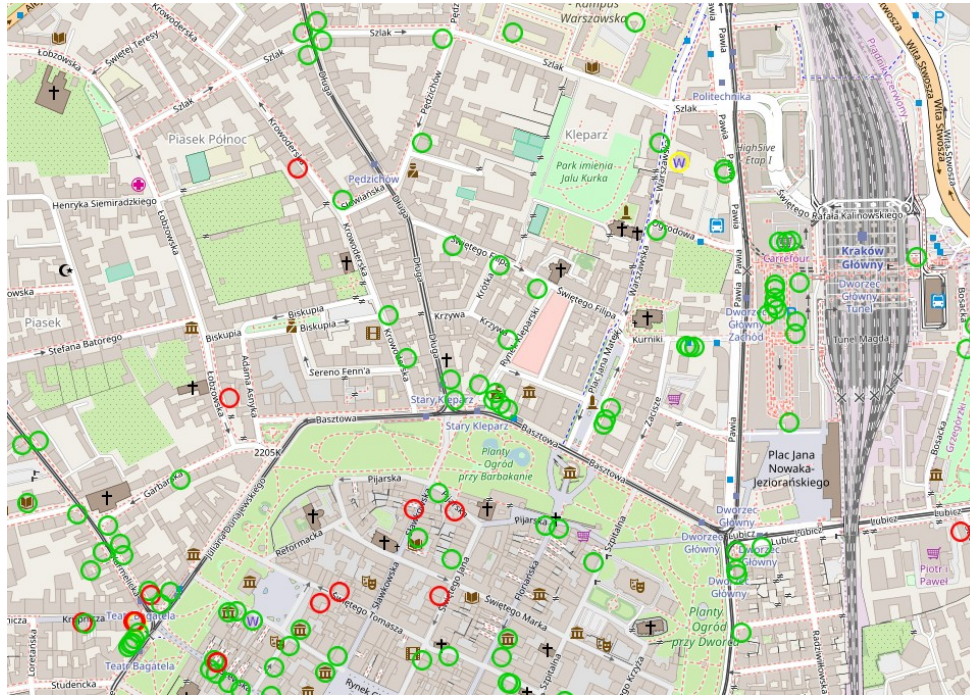


aplikacja mapy.cz



styl domyślny

duża różnorodność danych



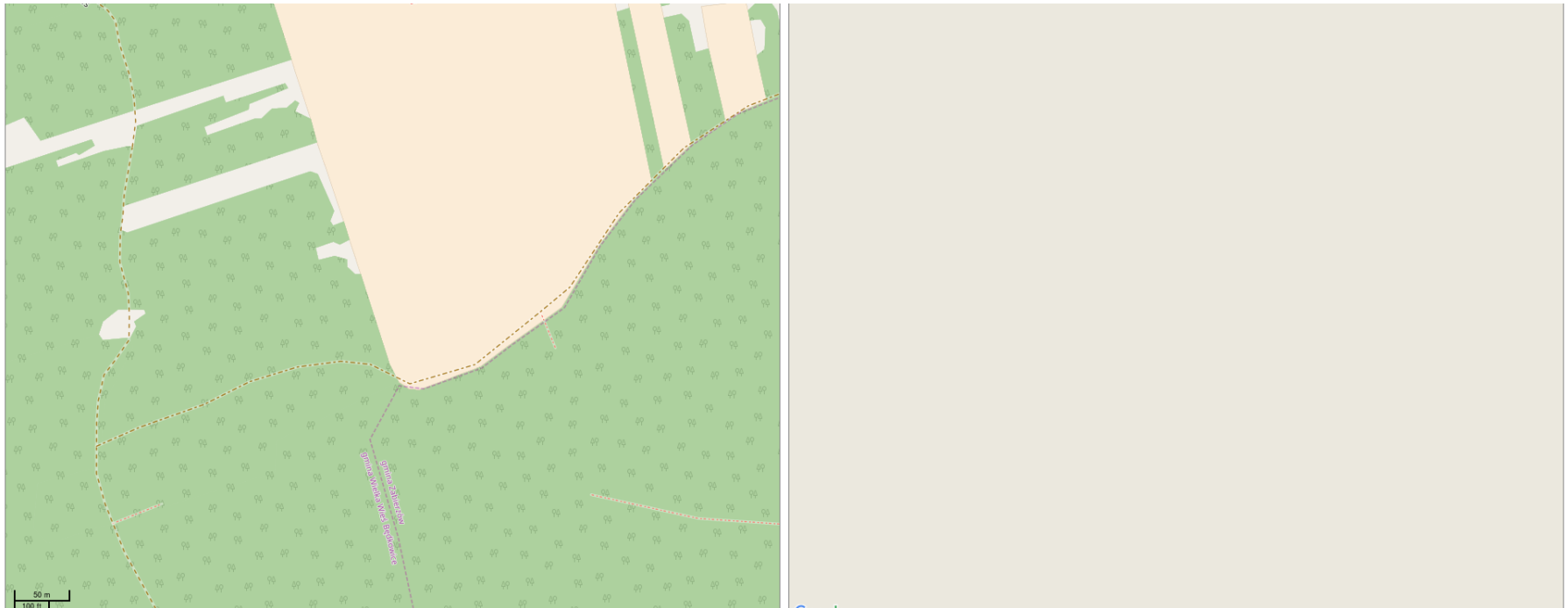
<http://openingh.openstreetmap.de/>

kiedy lepiej korzystać z OSM niż
Google Maps

tendencyjne porównanie



tendencyjne porównanie



kiedy lepiej korzystać z OSM niż Google Maps

- jakość danych - zależy od lokalizacji i rodzaju danych
- im bardziej chcemy dane przetworzyć, analizować tym atrakcyjniejsze jest OSM
- dane OSM są w całości dostępne
- zdecydowanie korzystniejsza licencja

Kiedy Google maps jest lepsze

- kiedy gotowy produkt nam pasuje
 - StreetView
 - integracja
 - dopracowany interfejs
 - dane o korkach (na bazie informacji przekazywanych przez telefony z Androidem)

kiedy lepiej korzystać z OSM niż z danych oficjalnych

- jeśli nie ma dostępnych dobrej jakości danych oficjalnych
- czasem państwowe urzędy odmawiają udostępnienia zebranych danych
 - dlatego zresztą OSM powstało
 - Państwowa Straż Pożarna korzysta z danych OSM
- czasem warto wykorzystać i jedno i drugie
- jeśli są dostępne dobrej jakości oficjalne dane...

dlaczego lepiej mapować w OSM niż w Google

- nie jest to wolontariat dla korporacji
- wszystko informacje dodawane do Google Maps to prywatna własność Google LLC
- w OSM dane nie są czyjąś prywatną własnością i nigdy nie będą (licencja!)

Czego w OSM nie ma

- To co nie zostało zmapowane
 - nie ma kategorii która jest w 100% wszędzie zmapowana
 - nawet sieć dróg jest niedokończona w niektórych krajach
 - a w niektórych miejscach niezaznaczony kolor dachów budynków to jeden z największych braków

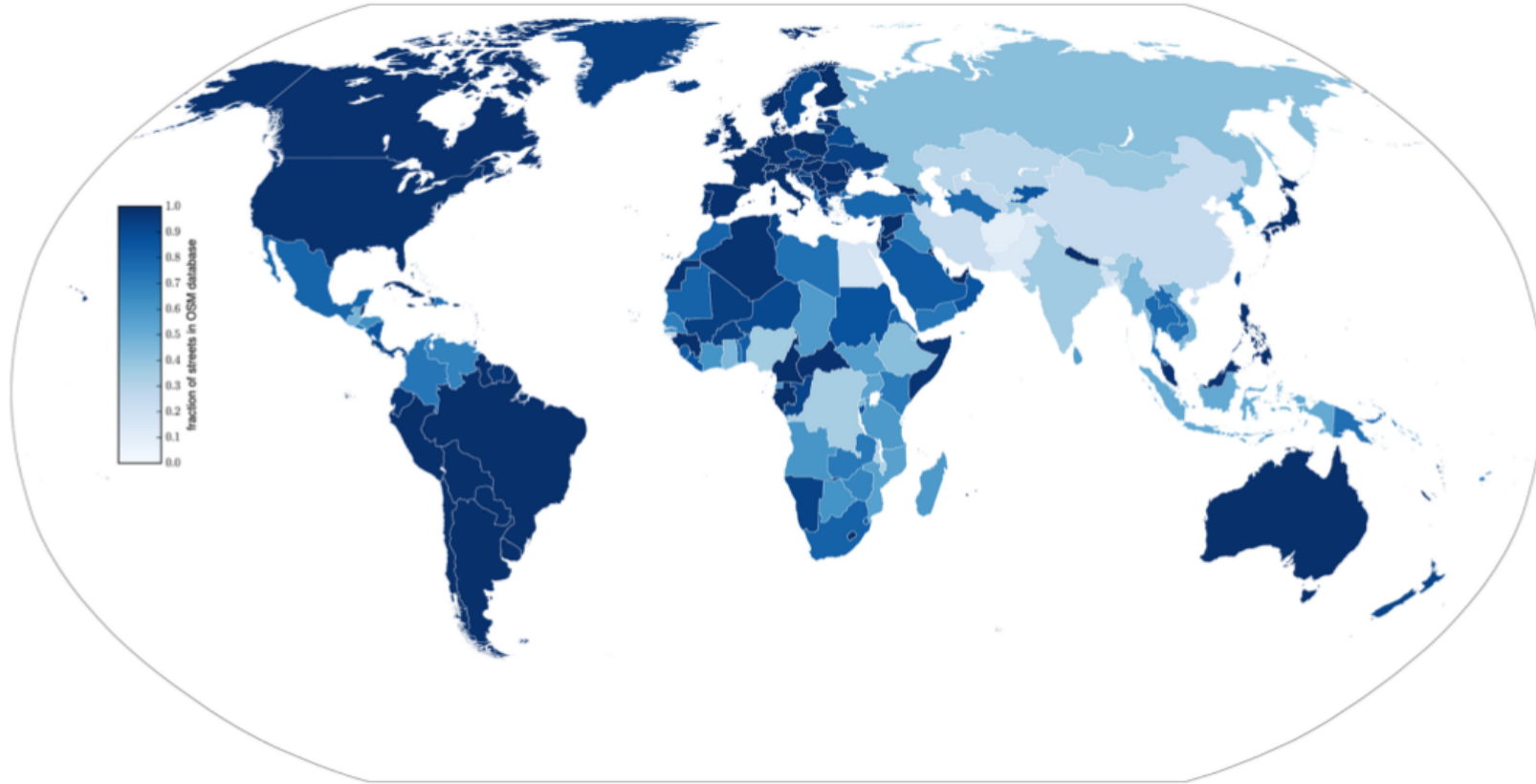


Fig 5. Completeness of the OSM dataset, by country, January 2016. The fraction complete is estimated by the parametric model, where that estimate falls within five percentage points or the 95% confidence interval of the multilevel model. Otherwise, the multilevel model is used.

Czego w OSM nie ma

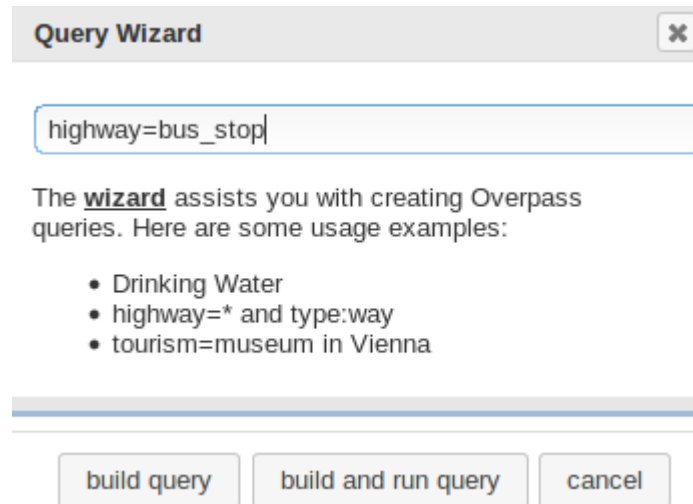
- Poziomic
 - są szczątkowe informacje o ukształtowaniu terenu, np. szczyty
- Danych historycznych
 - czyli np. nie ma granic Polski w roku 1325, czy budynków istniejących w Rzymie za czasów Juliusza Cezara
- Oceny/recenzje
 - nie ma miejsca na subiektywne opinie
- Wydarzenia
 - np. lista koncertów
- Nieweryfikowalne przez zwykłego człowieka
 - np. średnie obciążenie drogi

Co jest w OSM

- Niemal wszystko co można zmapować zostało gdzieś zmapowane
- Stopień zmapowania nie jest jednolity

przystanki autobusowe

- Czyli szukamy **highway=bus_stop**
- Wpisujemy **highway=bus_stop** w overpass turbo



The screenshot shows the 'Query Wizard' window in Overpass Turbo. At the top, the title bar says 'Query Wizard' with a close button. Below it is a text input field containing the query 'highway=bus_stop'. Underneath the input field, there is a paragraph of text: 'The **wizard** assists you with creating Overpass queries. Here are some usage examples:'. This is followed by a bulleted list of examples: 'Drinking Water', 'highway=* and type:way', and 'tourism=museum in Vienna'. At the bottom of the window, there are three buttons: 'build query', 'build and run query', and 'cancel'.

Query Wizard

highway=bus_stop

The **wizard** assists you with creating Overpass queries. Here are some usage examples:

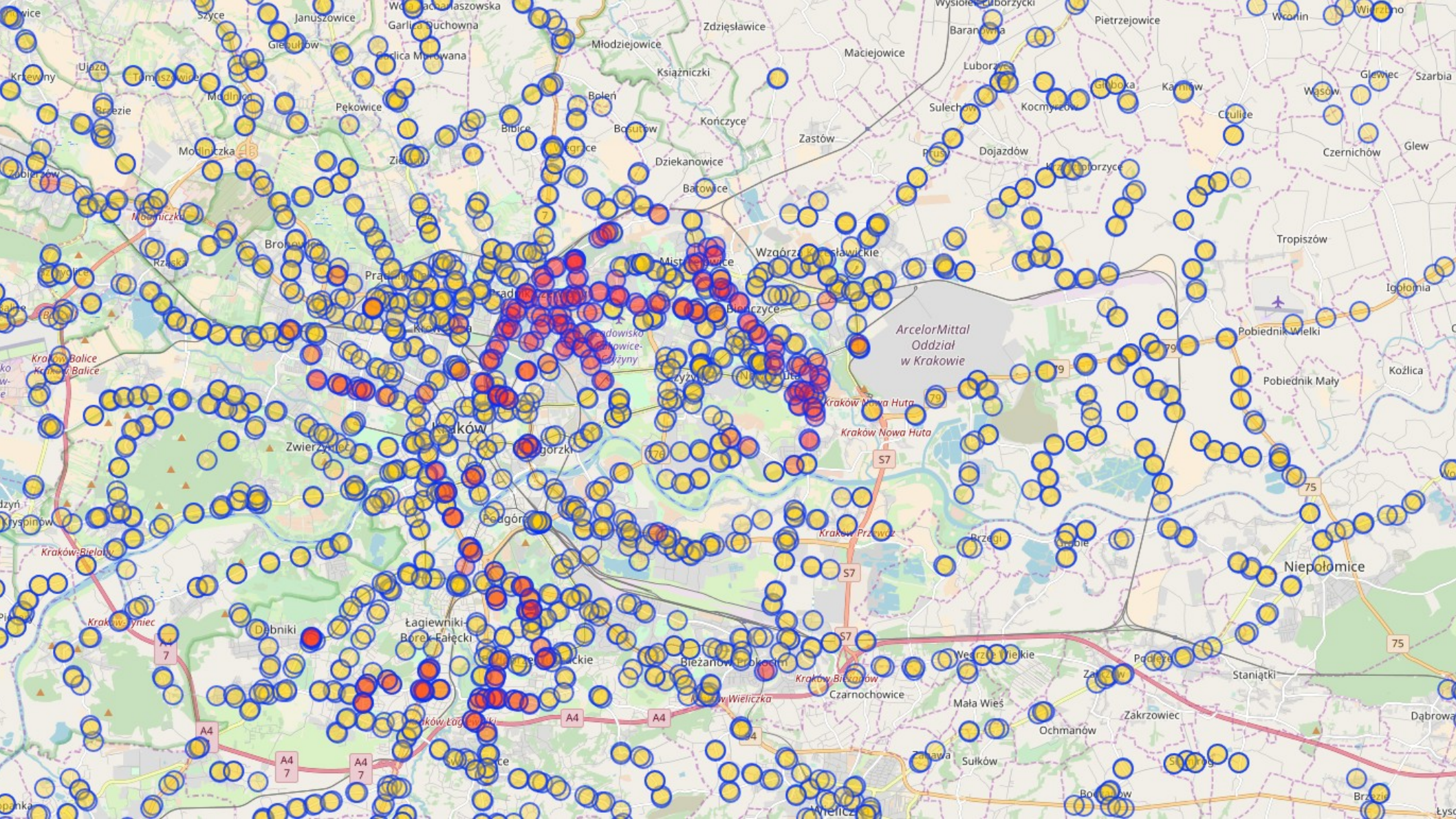
- Drinking Water
- highway=* and type:way
- tourism=museum in Vienna

build query build and run query cancel

Magia

```
/*  
This has been generated by the overpass-turbo  
wizard.  
The original search was:  
"highway=bus_stop"  
*/  
[out:json][timeout:25];  
// gather results  
(  
  // query part for: "highway=bus_stop"  

```

Drogi, ścieżki

- 1 900 000 km w Polsce

– <https://osmstats.stevecoast.com/dashboard/pl/total>

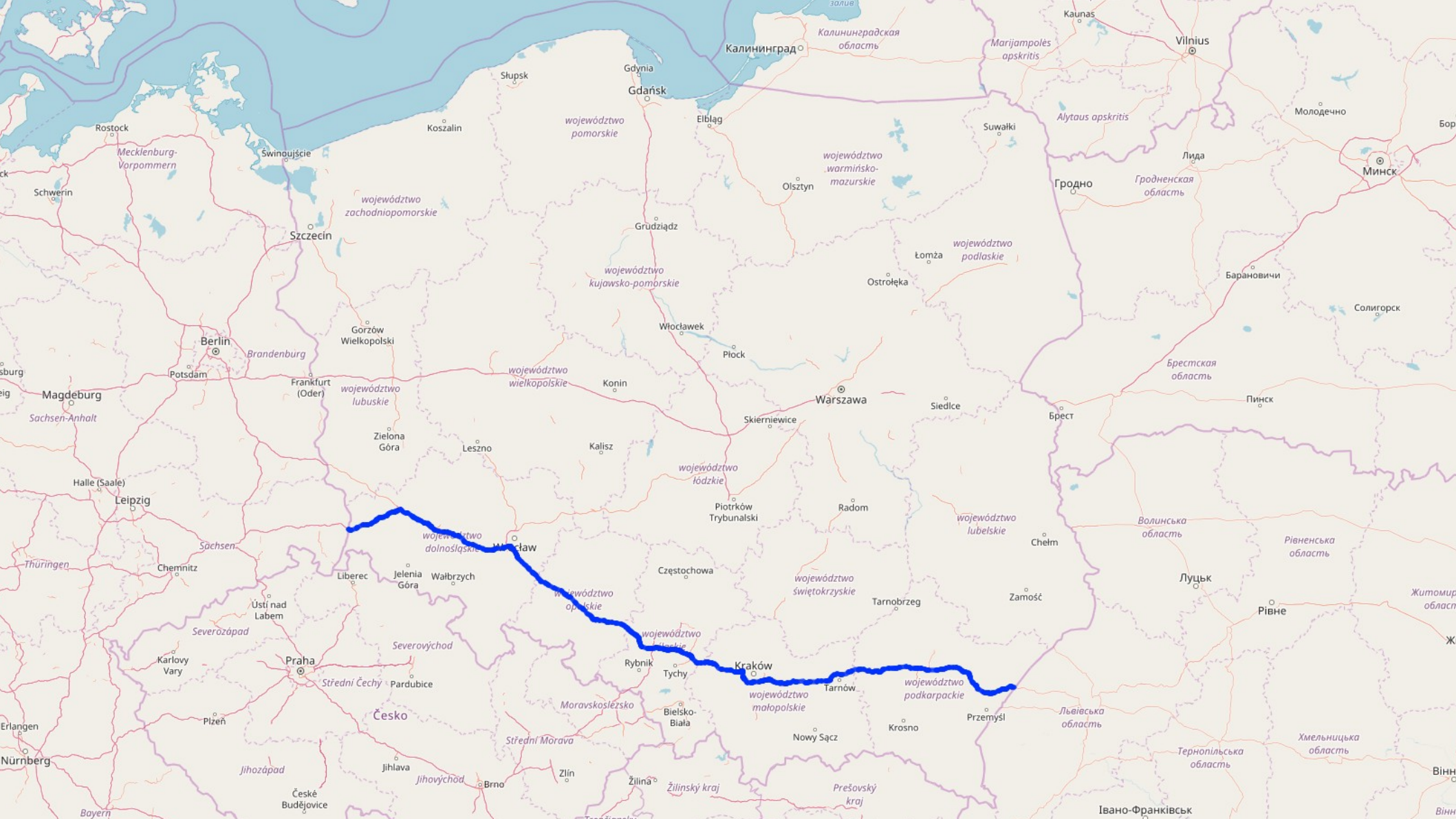
- Typ drogi – od autostrad, przez drogi osiedlowe do dróg dla rowerów i chodników
 - czy jednokierunkowe
 - czy jednokierunkowe dla rowerów
 - nawierzchnia
 - kto ma prawo wejść/wjechać
 - kod drogi
 - szlaki turystyczne

Autostrada A4

- Szukamy **highway=motorway and ref=~A4**

```
/*  
This has been generated by the overpass-turbo wizard.  
The original search was:  
"highway=motorway and ref=~A4"  
*/  
[out:json][timeout:25];  
// gather results  
(  
  // query part for: "highway=motorway and ref~A4"  

```



Budynki

- 10 milionów w Polsce, 292 miliony na świecie
 - <http://taginfo.openstreetmap.pl/keys/building>
 - <https://taginfo.openstreetmap.org/keys/building>
- w podstawowej wersji „jest tu budynek o takim kształcie”
- może też być podany typ budynku (dom, biurowiec, kurnik...)
- ilość kondygnacji, wysokość...
- kształt i kolor dachu

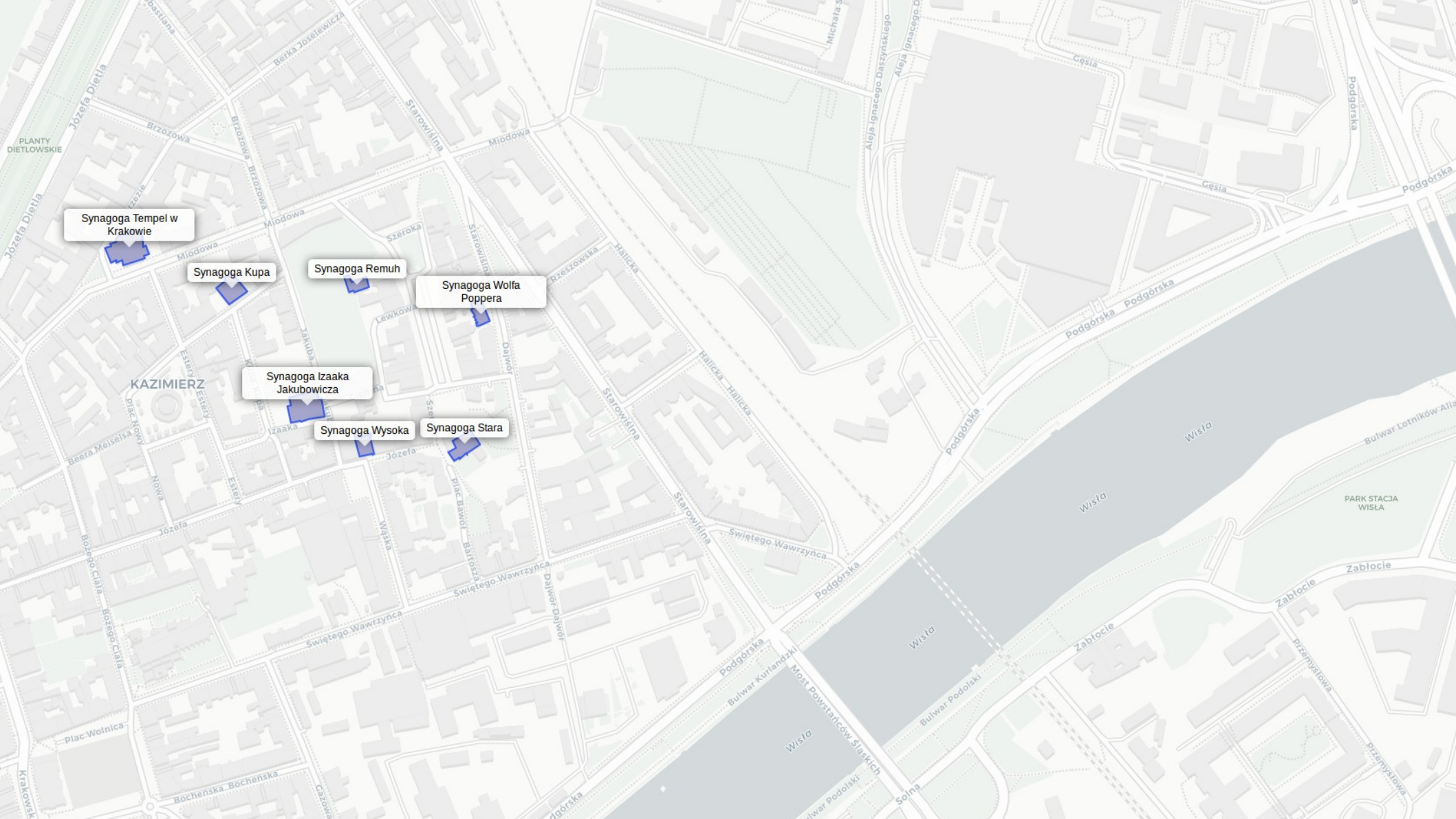
Synagogi Krakowa

- Szukamy **building=synagogue in Kraków**

- `{{style: way{fill-color: navy; text: name; }}}` zmienia styl pokazywanych danych

```
/*  
This has been generated by the overpass-turbo wizard.  
The original search was:  
"building=synagogue in Kraków"  
*/  
[out:json][timeout:25];  
// fetch area "Kraków" to search in  
{geocodeArea:Kraków}->.searchArea;  
// gather results  

```

Synagoga Tempel w Krakowie

Synagoga Kupa

Synagoga Remuh

Synagoga Wolfa Poppera

Synagoga Izaaka Jakubowicza

Synagoga Wysoka

Synagoga Stara

KAZIMIERZ

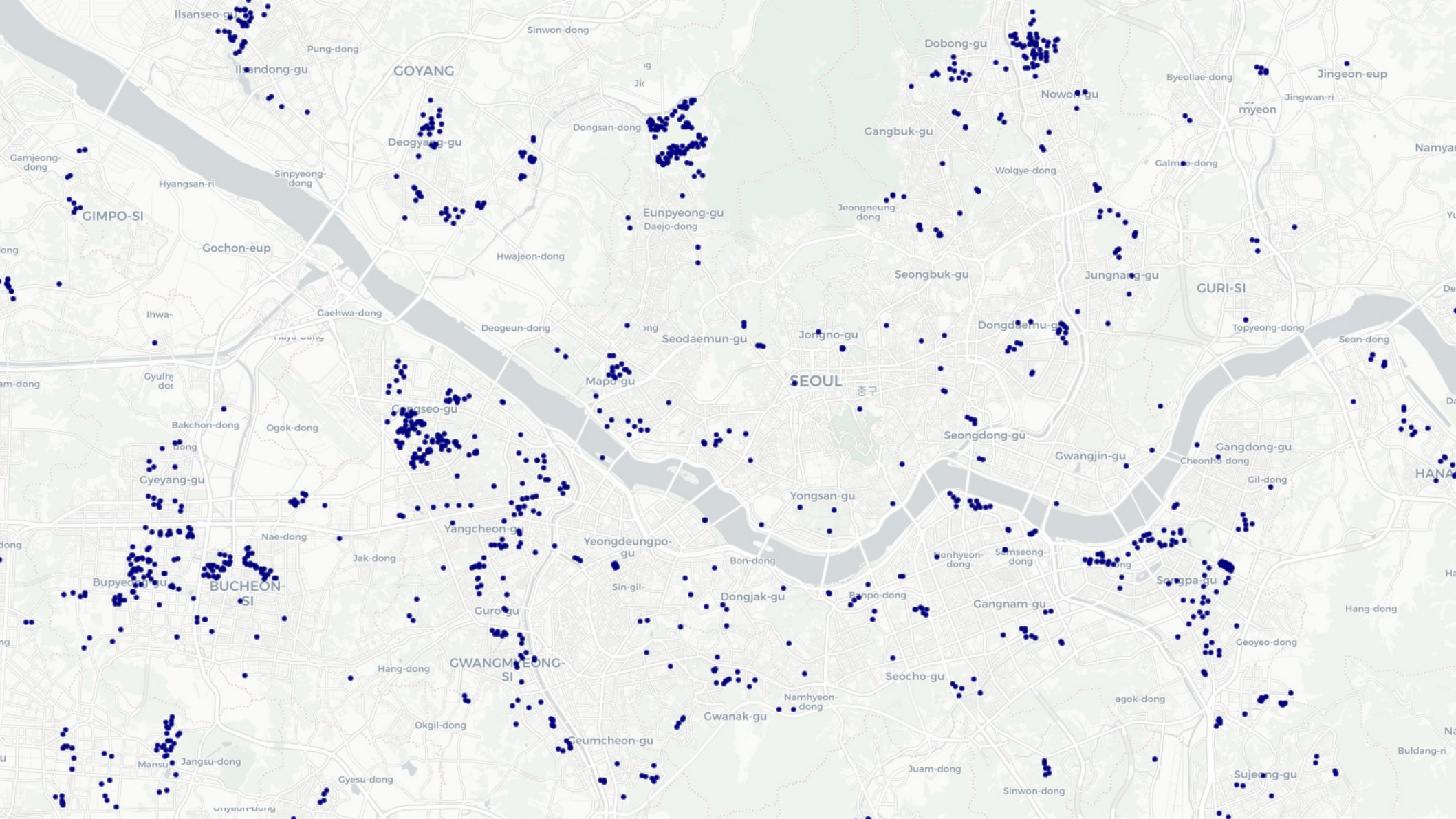
PLANTY DIETLOWSKIE

PARK STACJA WISLA

Zabłocie

Publiczne place zabaw

- Szukamy **leisure=playground and access!=no and access!=private**
- Dodalem też `{{style: node{symbol-size:2; fill-opacity:1; color:navy;} way{color:navy; fill-color:navy;} relation{color:navy; fill-color:navy;} }}` by ilustracja była ładniejsza



Wiele, wiele, wiele innych rzeczy

- Sklepy
- Place zabaw
 - prywatne czy dostępne publicznie
- Lasy
 - wiecznozielony czy zrzuca liście/igły?
 - liściasty czy iglasty?
- mokradła
 - jest klasyfikacja, 11 kategorii – od namorzynów przez torfowiska do bagien
- łąki, wrzosowiska

Granice

- państw, województw i innych jednostek administracyjnych
- parków narodowych, rezerwatów...
- parafii - jeśli był ktoś zainteresowany tematem

Skąd te dane

- zbierane w terenie
 - notatki z spaceru lub edytowanie na miejscu
 - ślady GPS
 - StreetComplete (polecam, nie trzeba nic wiedzieć o OSM by edytować)
- mapowanie z zdjęć lotniczych/satelitarnych
- importy z danych oficjalnych
 - kontrowersyjny temat

Reklama na koniec

- Zapraszam na <http://openstreetmap.org/>
 - wpisanie OSM (ewentualnie open street map) do wyszukiwarki powinno dać radę
- StreetComplete na Androida
 - najlepiej wpisać to do wyszukiwarki Google Play
 - <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.westnordost.streetcomplete>

Reklama na koniec

