

Table of Contents

- Introduction
- State of Play
 - Coordination
 - Functioning and coordination of the infrastructure
 - Usage of the infrastructure for spatial information
 - Data Sharing Arrangements
 - Costs and Benefits
- Key Facts and Figures.
 - Monitoring Indicators

Introduction

The INSPIRE Directive sets the minimum conditions for interoperable sharing and exchange of spatial data across Europe as part of a larger European Interoperability Framework and the e-Government Action Plan that contributes to the Digital Single Market Agenda. Article 21 of INSPIRE Directive defines the basic principles for monitoring and reporting. More detailed implementing rules regarding INSPIRE monitoring and reporting have been adopted as Commission Implementing Decision (EU) 2019/1372 on the 19th August 2019.

This country fiche highlights the progress in the various areas of INSPIRE implementation. It includes information on monitoring 2021 acquired in December 2021 and Member States update.

State Of Play

A high-level view on the governance, use and impact of the INSPIRE Directive in Poland. More detailed information is available on the INSPIRE knowledge base.

Coordination

National Contact Point

Name of Public Authority: GUGiK

Contact Email: [Click to email](#)

National INSPIRE Website: <http://www.gugik.gov.pl>
<https://www.geoportal.gov.pl>

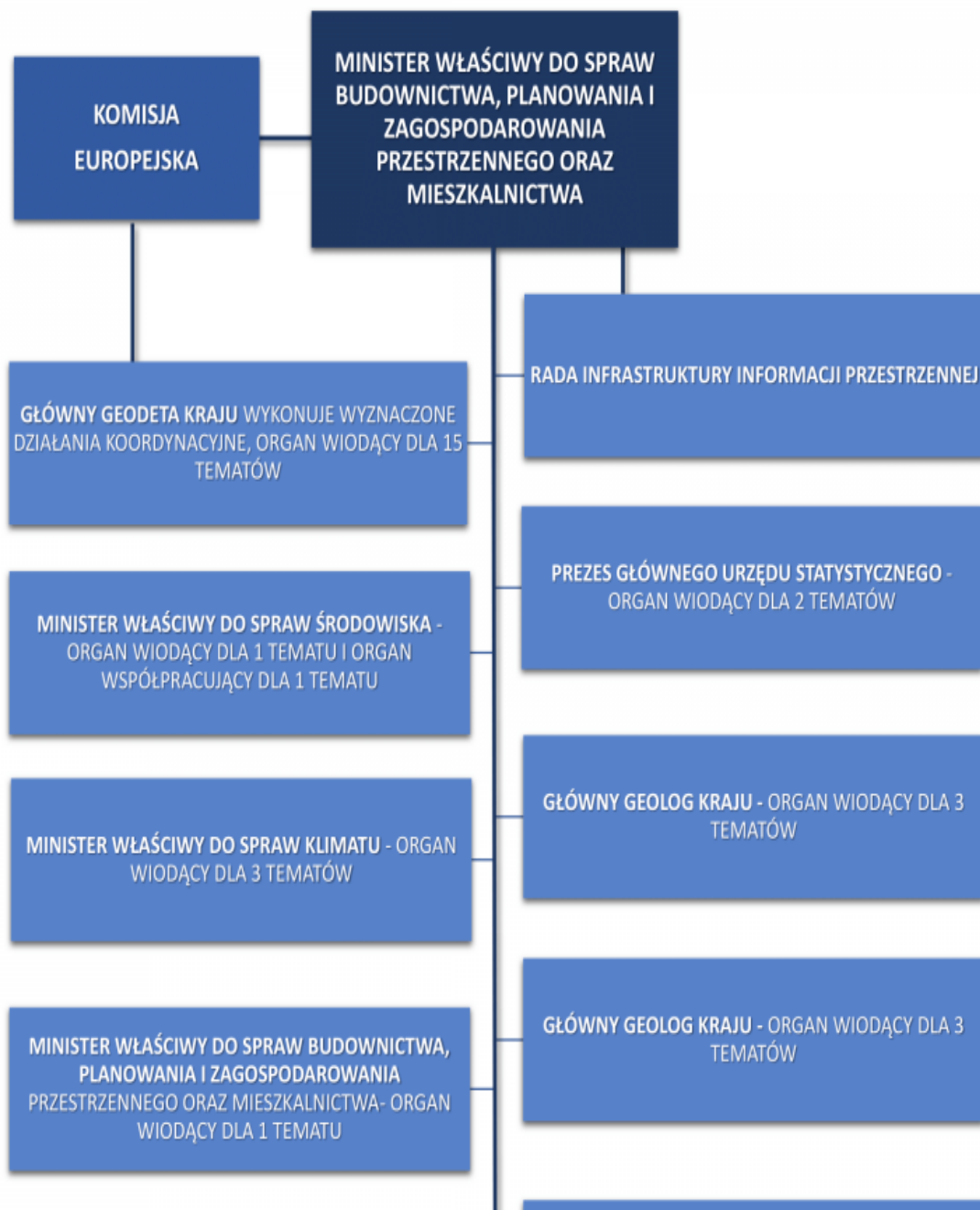
MIG Contacts: Contact Person: Ewa Surma
Email: ewa.surma@gugik.gov.pl

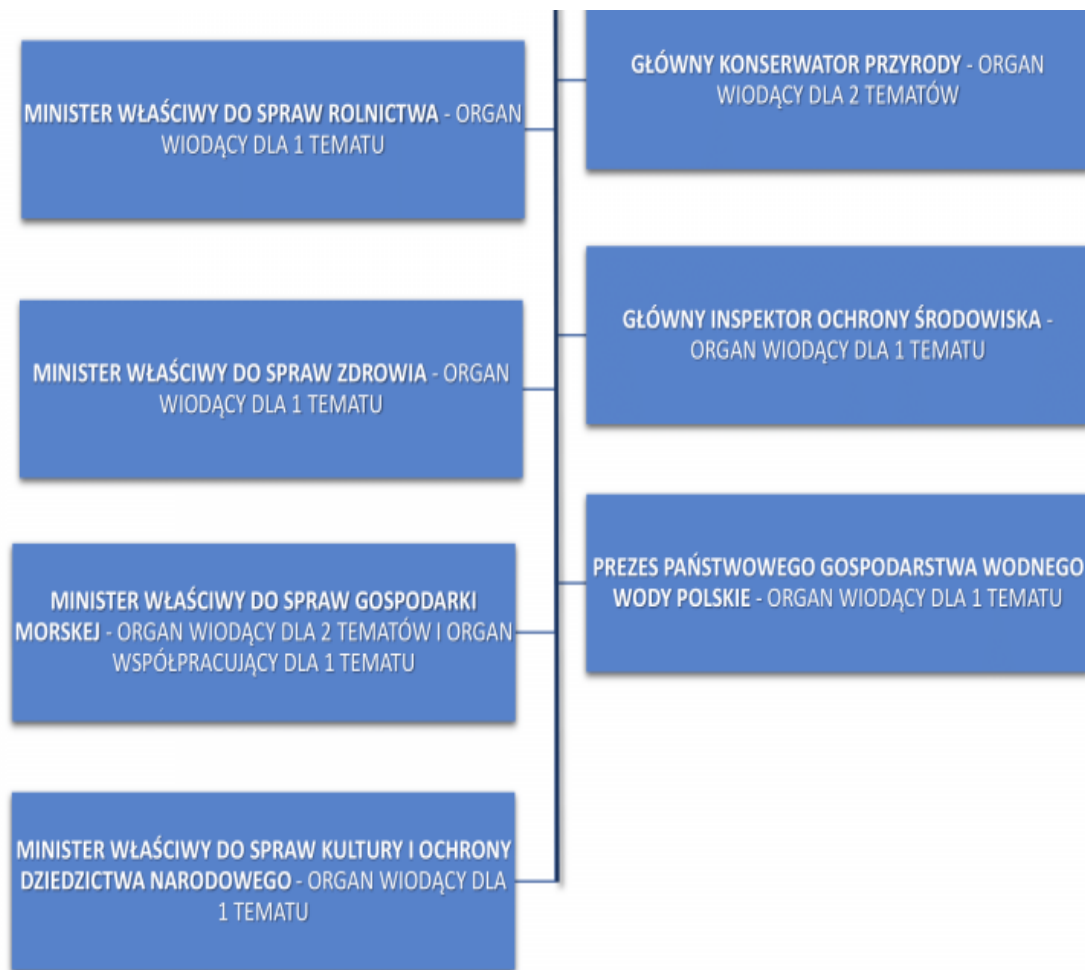
MIG T Contacts: Contact Person: Ewa Surma
Email: ewa.surma@gugik.gov.pl
Contact Person: Marcin Grudzień
Email: marcin.grudzien@gugik.gov.pl



Coordination Structure & Progress:

Updated coordination structure 2022





- Coordination Structure
- The Polish coordination structure did not change between 2013 and 2015. It is hierarchically organised and comprises:
 - the coordinator of the entire infrastructure – the minister in charge of public administration, who performs his/her tasks with the aid of the Surveyor General of Poland (GGK) and the Council for Spatial Information Infrastructure (SII);
 - leading bodies in 12 thematic sections of infrastructure – ministers and heads of central offices;
 - bodies holding public records containing spatial data covered by the infrastructure.
- The minister in charge of public administration acts as the coordinator for all IIP-related tasks, and has delegated certain activities to the GGK. Additionally, GGK is in charge of the development and maintenance of the geoportal, being the central access point to data sets and services, and holds a public record of spatial data sets and services covered by the infrastructure, assigning uniform identifiers. The Council for Spatial Information Infrastructure is attached to the minister, acting as an opinion-making and advisory body. The SII Council may put forward initiatives relating to the improvement of the infrastructure in organisational and technical terms and to extending its scope.
- Leading bodies, which include ministers and heads of central offices, are responsible for the preparation of data sets within their respective competences. They are responsible for the integration and harmonisation of data sets with a view to achieving interoperability. Furthermore, they share responsibility for the establishment, development and functioning of the infrastructure, and for monitoring and reporting with respect to its development and functioning.
- Government bodies and local self-government bodies participate in the establishment of IIP, provided that they hold digital public records containing spatial data sets relating to at least one of the themes referred to in the Annex to the Act on SII. In addition, administrative bodies implement technical solutions to ensure the interoperability of spatial data sets and services and the harmonisation of the data sets.

- Progress

- In the reporting period 2013-2015 there was a strong commitment from the leading bodies to further construct the SII. Initiatives have been taken to strengthen cooperation between the leading bodies and other public administrations. A good example of cooperation is the cyclic strategic document entitled "Programme for the Construction of Infrastructure for Spatial Information", that was updated between 2014 and 2015. Other initiatives included: training to build capacity, further identification of environmental source datasets, harmonisation of spatial data (Polish Geological Institute – geology theme, Chief Inspectorate for Environmental Protection – environmental monitoring facilities, ...), optimisation of metadata, development of specific use cases e.g. ISOK "IT System for the Protection of Poland against extraordinary risks",
- Among the most frequently encountered and identified bottlenecks to the implementation of the INSPIRE Directive are complex and difficult to understand implementing regulations and technical specifications. In addition it is also considered a major challenge to assess correctness of implementation and compliance with INSPIRE guidelines, in particular for the harmonisation of data. It should, however, be noted that despite these difficulties, in recent years, Poland has made considerable progress in preparing INSPIRE-compliant harmonised spatial data sets (including Annex III — such as population, statistical unit or environmental monitoring facilities).
- In the case of Poland, a particular challenge is on coordination of spatial planning (land use) involving approximately 2500 municipalities that are competent local authorities holding potential data for the Land use theme. A lot of progress has already been made. Over the last three years there is more than 5-fold increase in the number of metadata for spatial planning acts and local plans, planning documents are being converted as part of the development of regional spatial information systems and there is a continuing increase in the involvement of the private sector in this topic.

Updated information 2020

- Coordination structure (changes 2016-2018)

Od 15 listopada 2019 r. za proces koordynacji działań w obszarze IIP odpowiada Minister Rozwoju.

Struktura zorganizowana jest hierarchicznie i obejmuje:

- - koordynatora całej infrastruktury - Ministra Rozwoju (będącego ministrem właściwym do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa), który wykonuje swoje zadania przy pomocy Głównego Geodety Kraju (GGK) i Rady Infrastruktury Informacji Przestrzennej (IIP);
 - wiodące organy w 12 tematach danych - ministrowie i szefowie urzędów centralnych;
 - organy przechowujące publiczne rejestry zawierające dane przestrzenne objęte infrastrukturą.
- Minister odpowiedzialny za budownictwo, planowanie i zagospodarowanie przestrzenne oraz mieszkalnictwo pełni funkcję koordynatora wszystkich zadań związanych z IIP i przekazuje określone działania GGK. Ponadto, GGK odpowiada za rozwój i utrzymanie geoportalu, będącego centralnym punktem dostępu do zbiorów danych i usług, oraz prowadzi publiczny rejestr zbiorów danych przestrzennych i usług objętych infrastrukturą, przydzielając jednolite identyfikatory. Rada Infrastruktury Informacji Przestrzennej współpracuje z ministrem, działając jako organ opiniotwórczo-doradczy. Rada IIP może przedstawiać inicjatywy dotyczące poprawy infrastruktury pod względem organizacyjnym i technicznym oraz w celu rozszerzenia jej zakresu.
- Organy wiodące, w tym ministrowie i szefowie urzędów centralnych, są odpowiedzialni za przygotowanie zbiorów danych w ramach swoich kompetencji. Odpowiadają za integrację i harmonizację zbiorów danych w celu osiągnięcia interoperacyjności. Ponadto, ponoszą wspólną odpowiedzialność za tworzenie, rozwój i funkcjonowanie infrastruktury oraz za monitorowanie i sprawozdawczość w odniesieniu do jej rozwoju i funkcjonowania.
- Organy rządowe i organy samorządu terytorialnego uczestniczą w tworzeniu IIP, pod warunkiem, że posiadają rejestry publiczne zawierające zbiory danych przestrzennych dotyczące co najmniej jednego z

tematów, o których mowa w załączniku do ustawy o IIP. Ponadto, organy administracyjne wdrażają rozwiązania techniczne zapewniające interoperacyjność zbiorów danych przestrzennych i usług oraz harmonizację zbiorów danych.

Progress:

- W okresie sprawozdawczym 2016-2018, organy wiodące zobowiązały się do dalszej budowy IIP. Podjęto inicjatywy mające na celu wzmocnienie współpracy między organami wiodącymi i innymi administracjami publicznymi. Dobrym przykładem współpracy jest cykliczny dokument strategiczny zatytułowany "Program Budowy Infrastruktury Informacji Przestrzennej", który został zaktualizowany w latach 2016-2017. Wśród innych inicjatyw znalazły się: szkolenia w zakresie budowania potencjału, dalsza identyfikacja zbiorów danych środowiskowych, harmonizacja danych przestrzennych (Główny Inspektor Ochrony Środowiska - urzędnicy do monitorowania środowiska, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – tematy: obszary chronione, strefy zagrożenia naturalnego, siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne, rozmieszczenie gatunków), promocja środowiskowych danych przestrzennych i ich wykorzystania na cyklicznych konferencjach „Środowisko Informacji”, opracowanie konkretnych przypadków użycia np. "Informatyczny System Osłony Kraju (ISOK) przed nadzwyczajnymi zagrożeniami".
- Wśród najczęściej spotykanych i identyfikowanych trudności w zakresie wdrażania dyrektywy INSPIRE znajdują się złożone i trudne do zrozumienia przepisy wykonawcze i specyfikacje techniczne. Ponadto, dużym wyzwaniem jest również ocena prawidłowości wdrożenia i zgodności z wytycznymi INSPIRE, w szczególności w zakresie harmonizacji danych, w tym prawidłowe wykonanie tych prac przez wykonawców zewnętrznych. Należy jednak zauważyć, że pomimo tych trudności, w ostatnich latach Polska poczyniła znaczne postępy w przygotowywaniu zgodnych z INSPIRE zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych (łącznie z Załącznikiem III - takich jak mapy występowania gatunków inwazyjnych, danych o rozmieszczeniu siedlisk i gatunków (których harmonizacja zakończy się w 2020 r.), ewidencja pożarów lasów za lata 2007-2016, populacja, jednostki statystyczne lub urzędnicy do monitorowania środowiska). Należy nadmienić, że w zakresie urzędów do monitorowania środowiska kontynuowano prace związane z reorganizacją dotychczasowego podziału zbiorów zharmonizowanych, a zakończenie tych prac, przewidziane jest na IV kwartał 2020 r. Pomimo trwających, zaplanowanych, prac w projekcie, tam gdzie to było wykonalne, dla części przeorganizowanych zbiorów danych opracowano metadane z uwzględnieniem słów kluczowych określonych w rejestrze Komisji Europejskiej <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset/>. Wykonanie prac w zakresie metadanych i wprowadzenie słów kluczowych dla oznaczenia priorytetowych zbiorów danych było efektem zmian wprowadzonych do Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/1372 z dnia 19 sierpnia 2019 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie monitorowania i sprawozdawczości. Pierwsza transza opublikowanych metadanych dla zbiorów przeorganizowanych, zawierających słowo kluczowe wskazujące, że zbiór danych przestrzennych jest wykorzystywany do celów sprawozdawczości na mocy przepisów w zakresie ochrony środowiska dostępna jest w przeglądarce Komisji Europejskiej pod adresem <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/results.html?country=pl&view=details&legislation=all>.
- W przypadku Polski, szczególnym wyzwaniem jest koordynacja planowania przestrzennego (zagospodarowanie przestrzenne) z udziałem około 2500 gmin, które są kompetentnymi władzami lokalnymi przechowującymi potencjalne dane dla tematu zagospodarowanie przestrzenne. W tej kwestii osiągnięto już duży postęp. W 2017 roku opracowano profil metadanych zagospodarowania przestrzennego, uzupełniający zakres wymagany przepisami wykonawczymi dyrektywy INSPIRE o elementy związane z krajową specyfiką tematu. Profil zaimplementowany został w nieodpłatnych i powszechnie dostępnych on-line, narzędziach do edycji i walidacji metadanych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Opracowano standard baz danych planistycznych zgodny z wymaganiami INSPIRE oraz uwzględniający specyfikę polskiego systemu planowania przestrzennego. Na zaawansowanym etapie są prace legislacyjne[1] mające na celu wprowadzenie obowiązku

tworzenia jednolitych zbiorów danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego. W ramach tych prac zdefiniowany zostanie minimalny wymagany zakres zbiorów. Ponadto zbiory prowadzone będą przez właściwe organy administracji osobno dla każdego rodzaju aktu planowania przestrzennego, a nie jak dotychczas dla każdego aktu. Nowe podejście uporządkuje i usprawni proces cyfryzacji planowania przestrzennego w Polsce. Równolegle rozpoczęte zostały działania wspierające samorządy w tworzeniu zbiorów przy pomocy ogólnodostępnych, otwartych narzędzi geoinformatycznych. Wszystkie prowadzone prace zarówno legislacyjne jak i operacyjne są spójne z przepisami wykonawczymi dyrektywy INSPIRE, dzięki czemu osiągnięcie interoperacyjności pozostanie działaniem technicznym (mapowanie danych).

- o W 2019 r., w odniesieniu do metadanych dla zbiorów danych przestrzennych dotyczących środowiska, określonych jako priorytetowe, Ministerstwo Klimatu, GDOŚ, GIOŚ oraz PIG-PIB podjęli działania i zaktualizowali istniejące metadane lub opracowali nowe z uwzględnieniem słów kluczowych określonych w ww. rejestrze Komisji Europejskiej oraz dodali słowa kluczowe określające ich zasięg przestrzenny (*Regional, National*).

[1] Stan w dniu 24 lutego 2020 r.

Updated information 2021

Od 7 października 2020 za proces koordynacji działań w obszarze IIP odpowiada minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa, gospodarki, turystyki oraz pracy. (Minister Rozwoju, Pracy i Technologii).

Postęp

- o Wśród najczęściej spotykanych i identyfikowanych trudności w zakresie wdrażania dyrektywy INSPIRE znajdują się złożone i trudne do zrozumienia przepisy wykonawcze i specyfikacje techniczne. Ponadto, dużym wyzwaniem jest również ocena prawidłowości wdrożenia i zgodności z wytycznymi INSPIRE, w szczególności w zakresie harmonizacji danych, w tym prawidłowe wykonanie tych prac przez wykonawców zewnętrznych. Należy jednak zauważyć, że pomimo tych trudności, w ostatnich latach Polska poczyniła znaczne postępy w przygotowywaniu zgodnych z INSPIRE zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych (łącznie z Załącznikiem III - takich jak mapy występowania gatunków inwazyjnych, danych o rozmieszczeniu siedlisk i gatunków, ewidencja pożarów lasów za lata 2007-2019, populacja, jednostki statystyczne lub urządzenia do monitorowania środowiska). W 2020 r. w ramach zakończonego w GIOŚ projektu pn. „Utrzymanie i rozwój węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz dostosowanie zasobów danych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE wraz z warsztatami”, w zakresie urządzeń do monitorowania środowiska oraz w odniesieniu do innych tematów INSPIRE, dla których zidentyfikowano zbiory danych przestrzennych, tam gdzie to było wykonalne, przeorganizowano i opublikowano zharmonizowane zbiory danych przestrzennych za pomocą usług sieciowych WMS, WFS, SOS i ATOM. W 2020 r. szczególny nacisk położony został na spełnienie wymagań dot. interoperacyjności, kontynuację procesu harmonizacji, aktualizacji zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych, metadanych, aktualizacji metadanych, w tym wprowadzenia słów kluczowych wskazujących na priorytetowe zbiory danych, opublikowanie metadanych oraz poprawę dostępności do zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych za pośrednictwem usług pobierania. Dostęp do zasobów GIOŚ w ramach nowego węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE zapewniony jest m.in. poprzez następujące adresy: <https://inspire.gios.gov.pl/portal>, <https://inspire.gios.gov.pl/imap>, <https://inspire.gios.gov.pl/geonetwork>, <https://inspire.gios.gov.pl/pl/portal/uslugi-sieciowe>. Należy podkreślić, iż nowopowstały węzeł GIOŚ INSPIRE zastąpił w pełni dotychczas funkcjonujące rozwiązania. Obecnie produkcyjnie wdrożony został nowy katalog metadanych, nowa aplikacja mapowa, nowy portal informacyjny oraz szereg nowych dodatkowych funkcjonalności. Ponadto dla zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych GIOŚ, mających związek ze sprawozdawczością w zakresie środowiska, zaktualizowano metadane z uwzględnieniem słów kluczowych określonych rejestrze KE <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset/>.

Wykonanie prac w zakresie metadanych i wprowadzenie słów kluczowych dla oznaczenia priorytetowych zbiorów danych było efektem zmian wprowadzonych do Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/1372 z dnia 19 sierpnia 2019 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie monitorowania i sprawozdawczości. Metadane dla opublikowanych za pomocą usług sieciowych zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych Państwowego Monitoringu Środowiska i dot. Krajowego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR), zawierających słowo kluczowe wskazujące, że zbiór danych przestrzennych jest wykorzystywany do celów sprawozdawczości na mocy przepisów w zakresie ochrony środowiska dostępne są w przeglądarce Komisji Europejskiej pod adresem <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/results.html?country=pl&view=details&legislation=all>.

- W przypadku Polski, szczególnym wyzwaniem jest koordynacja planowania przestrzennego (zagospodarowanie przestrzenne) z udziałem 2477 gmin, które są kompetentnymi władzami lokalnymi przechowującymi potencjalne dane dla tematu zagospodarowanie przestrzenne. W dniu 31 października 2020 roku weszły w życie regulacje prawne[1] porządkujące proces cyfryzacji planowania przestrzennego w Polsce. Wraz z nimi wprowadzony został obowiązek tworzenia jednolitych zbiorów danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego w temacie „zagospodarowanie przestrzenne”. W przepisach zdefiniowano minimalny wymagany zakres zbiorów danych oraz określono krajowy standard ich tworzenia. Zgodnie z przyjętymi regulacjami zbiory danych prowadzone będą przez właściwe organy administracji (poziom samorządów regionalnych oraz lokalnych) osobno dla każdego typu aktu planowania przestrzennego, a nie jak dotychczas dla każdego aktu. Wprowadzona zmiana, ograniczając liczbę zbiorów w temacie „zagospodarowanie przestrzenne” ułatwi ewaluację postępów wykonywania dyrektywy INSPIRE. Ponadto nowe podejście usprawni proces cyfryzacji planowania przestrzennego w Polsce. Równoległe z wejściem w życie nowych regulacji, uruchomiony został serwis internetowy: <https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne>. W serwisie publikowane są materiały o charakterze wytycznych technicznych m.in. schemat aplikacyjny UML oraz GML dla zbiorów danych, specyfikacja danych „Planowanie przestrzenne”, przykładowe dane oraz materiały informacyjno-edukacyjne wspierające efektywną cyfryzację planowania przestrzennego. Wdrożone również zostały działania wspierające samorządy w tworzeniu zbiorów danych przy pomocy ogólnodostępnych, otwartych narzędzi geoinformatycznych. W 2020 r. opracowano i udostępniono nieodpłatną wtyczkę do programu QGIS[2] - Wtyczkę APP. Wtyczka APP służy do tworzenia oraz walidowania danych przestrzennych, zbiorów danych przestrzennych oraz ich metadanych zgodnie z krajowym standardem. Wszystkie prowadzone prace zarówno legislacyjne jak i operacyjne są spójne z przepisami wykonawczymi dyrektywy INSPIRE, dzięki czemu osiągnięcie interoperacyjności pozostaje działaniem technicznym (mapowanie danych). **[Skuteczność]**

W 2020 r., na potrzeby spełnienia oczekiwań KE dot. „Priority list of datasets for e-Reporting”, które powiązane zostały z działaniami w zakresie INSPIRE, kontynuowano prace, mające na celu wprowadzenie w metadanych zbiorów danych przestrzennych słów kluczowych, wskazujących, iż opublikowany zbiór danych przestrzennych jest powiązany ze sprawozdawczością w zakresie środowiska. Realizowanie ww. prac było efektem zmian wprowadzonych do Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/1372 z dnia 19 sierpnia 2019 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego Rady w zakresie monitorowania i sprawozdawczości. Kontynuowano również aktualizację istniejących metadanych lub opracowano nowe zgodnie z wytycznymi technicznymi w wersji 2.0. Metadane są publikowane za pośrednictwem usług wyszukiwania CSW – jednostki utrzymują własne katalogi metadanych sfederowane z katalogiem krajowym utrzymywanym przez GUGiK.

- W 2020 roku administracja morska udostępniła System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej (SIPAM) – dostępny pod adresem: <https://sipam.gov.pl/>. Głównym celem projektu jest cyfryzacja i udostępnienie m. in. danych przestrzennych gromadzonych przez administrację morską, do ponownego wykorzystania.
- W 2020 roku Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK) zaktualizował metadane zbiorów i usług do wersji 2.0. Zaktualizowano również capabilities usług w zakresie łączenia do metadanych

zbiorów i usług oraz usługi dla wybranych tematów. Kontynuowano również prace dotyczące aktualizacji danych INSPIRE.

[1] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 782), dodany rozdział 5a „Zbiory danych przestrzennych” do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2020 poz. 1916).

[2] Wtyczka dostępna w Repozytorium QGIS: https://plugins.qgis.org/plugins/wtyczka_qgis_app/

Updated information 2022

Polska struktura koordynacyjna w latach 2016-2020 uległa zmianie polegającej na przekazaniu odpowiedzialności za proces krajowej koordynacji działań ministrowi właściwemu do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa. Od 15 listopada 2019 do 7 października 2020 roku za proces koordynacji działań w obszarze IIP odpowiadał minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa (Minister Rozwoju, od 7 października 2020 do 27 października 2021 r. Minister Rozwoju, Pracy i Technologii, **a od 27 października 2021 r. Minister Rozwoju i Technologii**).

- o W 2021 r. w GIOŚ kontynuowano harmonizację zasobów danych w zakresie tematu INSPIRE „obiekty produkcyjne i przemysłowe”. W infrastrukturze GIOŚ opublikowano zharmonizowany zbiór danych przestrzennych pn.: Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (SEVESO), dla którego przygotowano usługę przeglądania i pobierania (ATOM). Metadane dla tego zbioru i usług danych przestrzennych dostępne są z poziomu katalogu metadanych GIOŚ, katalogu krajowego, jak i katalogu GEOPORTAL INSPIRE KE. Należy nadmienić, że zasób ten jest możliwy również do wyszukania z poziomu przeglądarki KE „Priority Data Sets -EU & EFTA Country overview” w zakresie dziedziny „Industrial accidents”. Podobnie jak w przypadku innych metadanych GIOŚ wprowadzono do metadanych opisujących ten zbiór słowa kluczowe umożliwiające odnalezienie go w wykazie zasobów odnoszących się do środowiska, które podlegają sprawozdawczości środowiskowej. Ponadto kontynuowano prace dotyczące aktualizacji zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych. Tam, gdzie to było możliwe węzeł infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ został zasilony o nowe dane.
- o W przypadku Polski, szczególnym wyzwaniem jest koordynacja planowania przestrzennego (zagospodarowanie przestrzenne) z udziałem 2477 gmin, które są kompetentnymi władzami lokalnymi przechowującymi potencjalne dane dla tematu zagospodarowanie przestrzenne. W dniu 31 października 2020 roku weszły w życie regulacje prawne[1] porządkujące proces cyfryzacji planowania przestrzennego w Polsce. Wraz z nimi wprowadzony został obowiązek tworzenia i prowadzenia jednolitych zbiorów danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego (APP) w temacie „zagospodarowanie przestrzenne”, o którym mowa w rozdziale 3 pkt 4 załącznika do ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej. W przepisach wskazanych w rozdziale 5a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zdefiniowano minimalny wymagany zakres zbiorów danych, natomiast w rozporządzeniu w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego (Rozporządzenie APP) określono krajowy standard ich tworzenia. Zgodnie z przyjętymi regulacjami zbiory danych są tworzone, prowadzone, w tym aktualizowane i udostępniane przez właściwe organy administracji (poziom samorządów regionalnych oraz lokalnych) osobno dla każdego typu aktu planowania przestrzennego, a nie jak dotychczas dla każdego aktu. Wprowadzona zmiana, ograniczając liczbę zbiorów w temacie 3.4 „zagospodarowanie przestrzenne” ułatwia ewaluację postępów wykonywania dyrektywy INSPIRE. Ponadto nowe podejście wpływa na usprawnienie procesu cyfryzacji planowania przestrzennego w Polsce. Równolegle z wejściem w życie nowych regulacji, Ministerstwo Rozwoju i Technologii uruchomiło serwis internetowy:

<https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne>. W serwisie publikowane są materiały o charakterze wytycznych technicznych, m.in.: schematy aplikacyjne UML i GML dla zbiorów danych, przykładowe pliki GML dla APP oraz dokument specyfikacji danych „Planowanie przestrzenne”, stanowiący szczegółowy opis zestawów danych wraz z dodatkowymi informacjami, przedstawiającymi sposoby tworzenia, dostarczania oraz wykorzystywania zbiorów danych przez inne podmioty. W serwisie funkcjonuje baza wiedzy, w której publikowane są najczęściej zadawane pytania wraz z wyjaśnieniami, dotyczące cyfryzacji planowania przestrzennego, a także materiały instruktażowe prezentowane podczas webinarów (m.in. prezentacje szkoleniowe oraz lista kontrolna z wypunktowanymi najważniejszymi kwestiami istotnymi podczas weryfikacji poprawności pliku GML, stanowiącego załącznik do uchwały przyjmującej APP). Udostępnione materiały szkoleniowe w znacznej mierze są efektem przeprowadzonego audytu funkcjonowania rozdziału 5a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz Rozporządzenia APP[2]. Opublikowane materiały mają na celu wsparcie jednostek samorządu terytorialnego w procesie cyfryzacji planowania przestrzennego.

- Wdrożone również zostały działania wspierające samorzady w tworzeniu zbiorów danych przy pomocy ogólnodostępnych, otwartych narzędzi geoinformatycznych. W 2020 r. opracowano i udostępniono nieodpłatną wtyczkę do programu QGIS[3] - Wtyczkę APP. Wtyczka APP wspomaga tworzenie danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego, zbiorów APP oraz metadanych zgodnie z przepisami obowiązującymi od 31 października 2020 r. W celu umożliwienia weryfikacji poprawności utworzonych danych przestrzennych 31 maja 2021 r. udostępniono narzędzie pozwalające na bezpłatne, w trybie online sprawdzenie poprawności danych przestrzennych oraz metadanych – walidator danych planistycznych[4].
- W celu ujednoczenia części graficznej APP opracowano symbole, nazwy i oznaczenia graficzne dotyczące przeznaczenia terenów stosowane w projekcie planu miejscowego, stanowiące załącznik nr 1 do rozporządzenia w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego[5]. Regulacje określające zasady stosowania oznaczeń planistycznych stanowią kolejny krok w pracach nad zakresem optymalnym cyfryzacji APP. Rozporządzenie zostało ogłoszone w Dzienniku Ustaw 23 grudnia 2021 r.
- Rozszerzenie zakresu cyfryzacji planowania przestrzennego w Polsce z obowiązującego poziomu podstawowego w kierunku poziomu optymalnego jest obecnie realizowane w ramach prac nad zmianą ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw. Projekt zmiany ustawy zakłada m.in. wprowadzenie obowiązku tworzenia zbiorów danych przestrzennych zawierających wektorowe granice wydziałów planistycznych.
- Ponadto, trwają prace nad uruchomieniem Rejestru urbanistycznego, czyli referencyjnego źródła danych i informacji przestrzennych z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego. Zakłada się, że Rejestr urbanistyczny będzie prowadzony w systemie teleinformatycznym, zapewniającym interoperacyjność gromadzonych w nim zbiorów danych. Celem wprowadzanego rozwiązania jest zapewnienie możliwie nieograniczonego dostępu do danych planistycznych (w tym zbiorów danych przestrzennych) z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć technologii geoinformatycznych, co w efekcie podniesie efektywność zarządzania przestrzenią, ułatwi partycypację społeczną, zapewni transparentność procedur planistycznych jak również przyspieszy proces inwestycyjny.
- Wszystkie prowadzone prace zarówno legislacyjne jak i operacyjne są spójne z przepisami wykonawczymi dyrektywy INSPIRE, dzięki czemu osiągnięcie interoperacyjności pozostaje działaniem technicznym (mapowanie danych). **[Skuteczność]**
- W 2021 r. kontynuowano aktualizację istniejących metadanych lub opracowano nowe zgodnie z wytycznymi technicznymi w wersji 2.0. Metadane są publikowane za pośrednictwem usług wyszukiwania CSW – jednostki utrzymują własne katalogi metadanych sfederowane z katalogiem krajowym utrzymywany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK).
- W 2021 roku GUGiK w ramach zadań m.in. zharmonizowano i opublikowano dane przestrzenne dla 5 tematów z aneksów I i II. Wielokrotnie zaktualizowane dane publikowane dla 4 tematów z aneksu I. Wspólnie z Organami Wiodącymi poprawiono zgodność wszystkich publikowanych metadanych w

katalogu INSPIRE z wytycznymi 2.0. Poprawiono błędy infrastruktury technicznej GUGiK ujawnione podczas przygotowania monitoringu za rok 2020.

[1] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 782), dodany rozdział 5a „Zbiory danych przestrzennych” do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 poz. 717) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. 2020 poz. 1916).

[2] Informacje o audycie funkcjonowania regulacji prawnych, porządkujących proces cyfryzacji planowania przestrzennego znajdują się w prezentacji: „Cyfryzacja planowania przestrzennego w praktyce; Materiał szkoleniowy dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie weryfikacji poprawności załącznika GML do aktów planowania przestrzennego”, dostępnej do pobrania ze strony:

<https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne/ministerstwo-rozwoju-i-technologii>

[3] Wtyczka dostępna w Repozytorium QGIS: https://plugins.qgis.org/plugins/wtyczka_qgis_app/

[4] Walidator danych planistycznych jest dostępny pod adresem: https://aplikacje.gov.pl/app/gov_xml_validator/#/

[5] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2404).

Functioning and coordination of the infrastructure

- The Act on SII sets out the basic rules for the establishment and operation of the spatial data infrastructure in Poland. The Polish spatial data infrastructure encompasses all levels of public administration and, as a rule, serves all spatial information users nationally and in the European Community. Within the framework of the infrastructure, initiatives can be taken to establish regional, local and thematic infrastructures, provided that their interoperability and consistency with the provisions implementing the INSPIRE Directive and the Act on IIP are ensured.
- The leading bodies are responsible for public registers corresponding to INSPIRE themes. They play a coordination role for specific spatial data themes, as they are not always data producers and supervise the implementation of these tasks by other authorities. Users of the SII are citizens, businesses and administrations to a different extent and on different principles set out in the SII and the legislation governing the rules on the public registers in the country.
- The Surveyor General of Poland develops and maintains the SII geoportal (<http://www.geoportal.gov.pl>) as a central access point to a network of services relating to spatial data sets and services. A discover service sharing metadata for data sets and services forms an integral part of the geoportal. This service was notified to the European Commission as an official national discovery service for the area of Poland. Metadata shared via the national network service are cyclically downloaded by the catalogue server of the INSPIRE geoportal and shared at the level of that geoportal. Currently the geoportal publishes around 200 different types of spatial data services. Additional spatial data services published by other entities are available on the INSPIRE metadata catalogue server.

Update 2020 (the above information reg. functioning and coordination of the infrastructure is still valid additional information is below)

- W roku 2016 opracowany został program budowy infrastruktury informacji przestrzennej (IIP) na kolejne lata, uwzględniający utrzymanie i dalsze aspekty współpracy z instytucjami edukacyjnymi. Program ten był sukcesywnie realizowany przez właściwe organy wiodące. Dokument ten został opracowany wspólnie przez 12 wiodących organów określonych w ustawie o IIP w celu przygotowania programów wdrożeniowych w ramach ich odpowiednich kompetencji. **[Spójność]**.
- Organy administracji są odpowiedzialne za publiczne rejestry odpowiadające tematom danych przestrzennych INSPIRE.

- Rolę koordynacyjną dla określonych tematów danych przestrzennych odgrywają Organy wiodące, które nie zawsze są producentami danych i najczęściej nadzorują realizację tych zadań przez inne organy administracji lub inne instytucje/podmioty.
- Użytkownikami IIP są obywatele, przedsiębiorstwa i administracja publiczna w różnym zakresie i na różnych zasadach określonych w IIP oraz przepisach regulujących zasady dotyczące rejestrów publicznych w kraju.
- Geoportal IIP (<http://www.geoportal.gov.pl>) jest opracowywany i utrzymywany przez Głównego Geodetę Kraju jako centralny punkt dostępu do sieci usług związanych ze zbiorami i usługami danych przestrzennych.
- Metadane udostępniane dla zbiorów danych i usług stanowią integralną część geoportalu.

Metadane udostępniane za pośrednictwem krajowej usługi wyszukiwania są cyklicznie pobierane przez serwer katalogowy geoportalu INSPIRE i udostępniane na jego poziomie. Obecnie, geoportal.gov.pl publikuje około 200 różnych rodzajów usług danych przestrzennych. Dodatkowe usługi danych przestrzennych opublikowane przez inne podmioty są dostępne na serwerze katalogu metadanych INSPIRE. **[Skuteczność]**.

Updated information 2021

- Metadane udostępniane za pośrednictwem krajowej usługi wyszukiwania są cyklicznie pobierane przez serwer katalogowy geoportalu INSPIRE. **[Skuteczność]**.

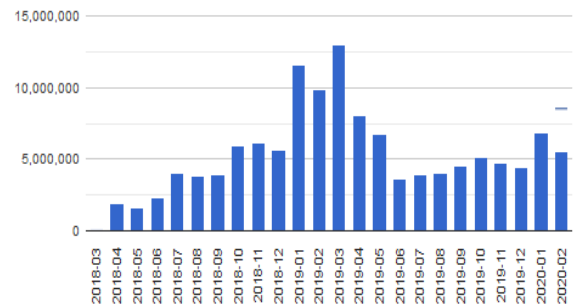
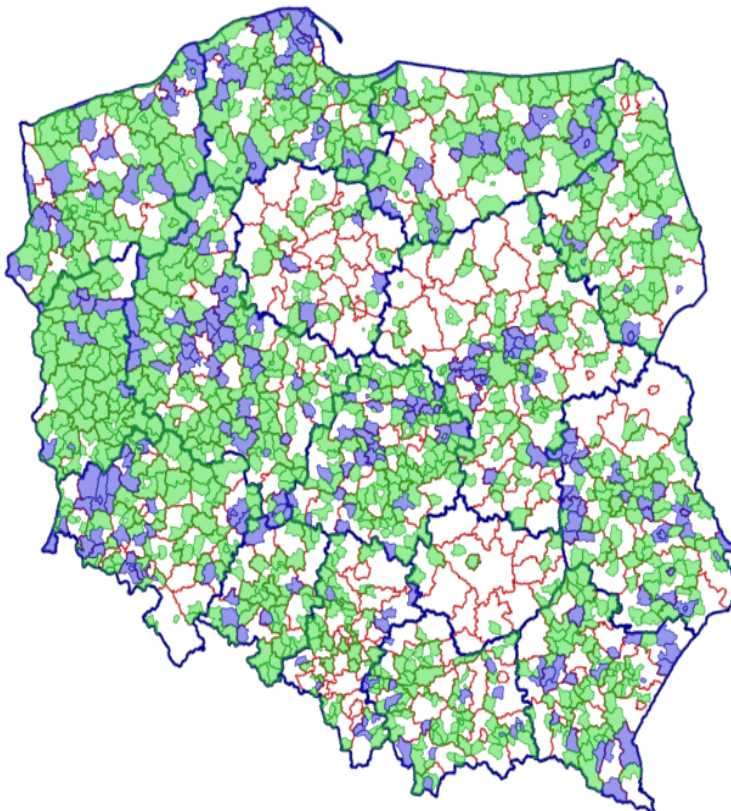
Usage of the infrastructure for spatial information

- All leading bodies report that the use of spatial data services offered through the Infrastructure for Spatial Information has continuously grown over the period 2013-2015.
- The demand for downloadable data has increased as well.
- Seen the free availability and accessibility of most datasets and services the type of end-user (public administration, citizen, business) cannot be easily identified.
- Several applications serving specific use cases are provided by the leading bodies to the general public (protected sites, legal situation of buildings, tourist destinations, central geological database, portal and mobile app "Zabytki (monuments) in Poland", ...). Self-territorial governments use geoportals for information on land use planning to strengthen public participation in the process of planning.
- The Polish Geological Institute is also involved in the development of the European infrastructure for spatial information in terms of geology: the projects Minerals4EU, EuroGeoSource and EGDI-Scope/EGDI-Bridge
- The e-zabytek Portal (historic monuments) connects to the EUROPEANA European portal (www.europeana.eu). This enables the pooling of data and analysis produced by other institutions (also foreign) publishing information on the Polish National Heritage.
- Update 2020
- Wszystkie organy wiodące zgłaszają, że korzystanie z usług danych przestrzennych oferowanych za pośrednictwem infrastruktury informacji przestrzennej stale rosło w okresie 2016-2019 r. **[Znaczenie]**.
- Odnotowuje się wysokie zapotrzebowanie na dane przestrzenne. Wg serwisu widok.gov.pl (korzystającego z rozwiązań google analytics) z geoportalu krajowego (www.geoportal.gov.pl) skorzystało 3,95 mln użytkowników, a sam geoportal jest czwartym największym portalem utrzymywanym przez administrację publiczną w Polsce pod względem liczby użytkowników.
- Główny Geodeta Kraju w ramach rozwoju narzędzi pozwalających na skuteczne wykorzystanie gromadzonych w ramach infrastruktury danych przestrzennych, zrealizował projekt Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej (CAPAP) nakierowany na zadania związane z tworzeniem nowoczesnego centrum przetwarzania danych przestrzennych, które stanie się wspólnym dla administracji publicznej środowiskiem kompetencyjno-analitycznym, umożliwiającym udostępnianie zaawansowanych usług związanych z informacją przestrzenną i jednocześnie zwiększy dostępność narzędzi, usług oraz zbiorów danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (PZGiK). Szczególny nacisk położony został na dane 3D oraz mapy cyfrowe, w postaci dostosowanej do prowadzenia analiz

przestrzennych. Projekt miał również na celu zwiększenie świadomości i kompetencji użytkowników w zakresie wykorzystania danych przestrzennych w analizach, poprzez prowadzenie szkoleń i programów nauki na odległość (e-learning).

- Organy wiodące zapewniają społeczeństwu kilka aplikacji służących konkretnym przypadkom użytkowania (obszary chronione, występowanie gatunków inwazyjnych, urządzenia do monitorowania środowiska, sytuacja prawna budynków, ośrodki turystyczne, Portal Geostatystyczny, Centralna Baza Danych Geologicznych z Portalem i szeregiem specjalistycznych aplikacji, w tym także mobilnych, portal i aplikacja mobilna "Zabytki w Polsce". Samorządy terytorialne korzystają z geoportali w celu uzyskania informacji na temat planowania przestrzennego, aby wzmocnić udział społeczeństwa w tym procesie.
- Na poziomie krajowym została udostępniona usługa WMS „Krajowa Integracja Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego”, integrująca dane planistyczne udostępniane przez samorządy lokalne.

Mapa pokazująca jednostki włączone do usługi
Liczba dodanych usług - 1292 (wektor: 297; raster: 994)



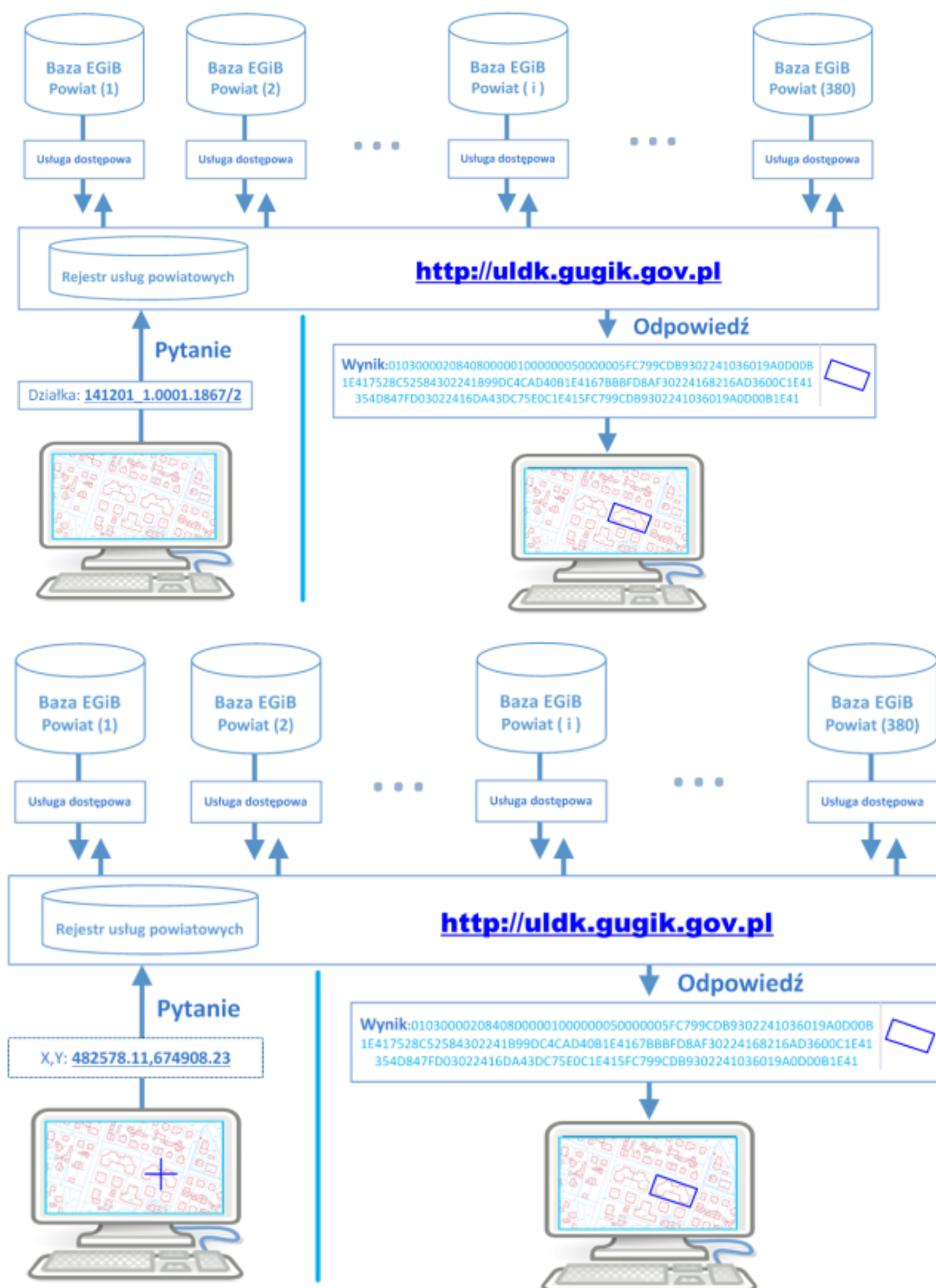
Zapytania wg miesięcy

2018-03	74 996
2018-04	1 876 527
2018-05	1 605 870
2018-06	2 343 095
2018-07	3 981 431
2018-08	3 851 613
2018-09	3 910 763
2018-10	5 915 127
2018-11	6 167 200
2018-12	5 602 307
2019-01	11 538 912
2019-02	9 844 631
2019-03	12 972 291
2019-04	8 038 785
2019-05	6 774 787
2019-06	3 650 708
2019-07	3 946 534
2019-08	4 018 479
2019-09	4 525 226
2019-10	5 128 918
2019-11	4 754 309
2019-12	4 401 655
2020-01	6 889 491
2020-02	5 501 291

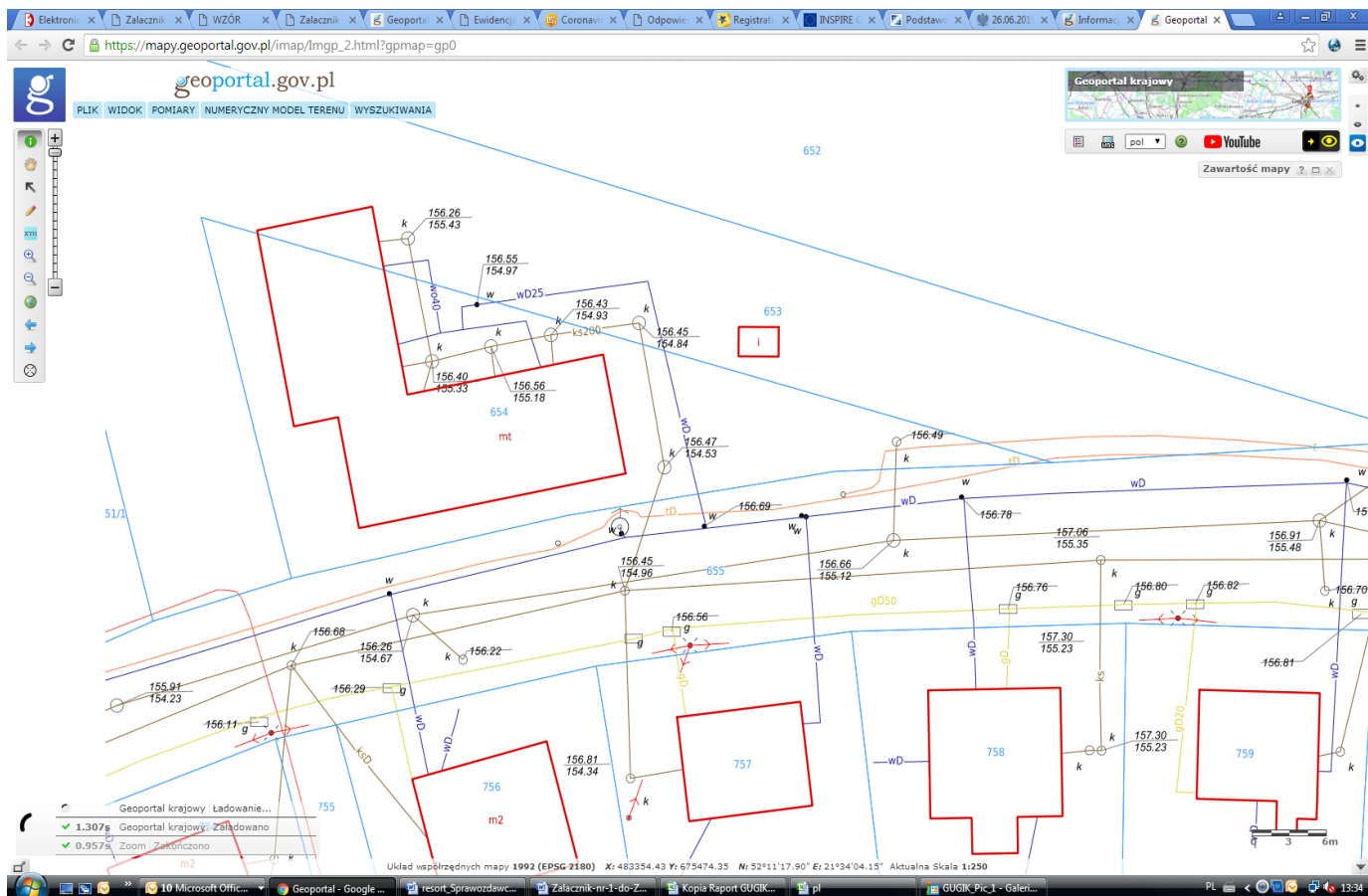
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii podjął w drugiej połowie 2018 roku działania zmierzające do publikacji danych ewidencji gruntów i budynków z zasobów powiatowych, Chodzi o zapewnienie usług sieciowych, które umożliwią wykorzystanie danych ewidencji gruntów i budynków w systemach informatycznych państwa oraz systemach tworzonych przez firmy komercyjne. Przedmiotowe usługi to:
- **KIEG** – (Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów) usługa zapewniająca możliwość wygenerowania mapy ewidencji gruntów i budynków dla dowolnego obszaru kraju. Przykładowy obraz na rysunku poniżej.



- **ULDK** – (Usługa Lokalizacji Działek Katastralnych) usługa do lokalizacji działek ewidencyjnych. Umożliwia lokalizację przestrzenną wskazanej działki na podstawie jej identyfikatora lub na podstawie współrzędnych X,Y dowolnego punktu leżącego w jej wnętrzu. Schematy funkcjonowania usługi ULDK w przypadku lokalizacji przez identyfikator i przez współrzędne przedstawiają dwa poniższe rysunki.



- Aby zapewnić odpowiednie funkcjonowanie usług sieciowych podjęto działania wspierające powiaty, które spowodowały, że od 13 grudnia 2018 r. do usługi KIEG, włączone są już wszystkie jednostki szczebla powiatowego, w których prowadzona jest ewidencja gruntów i budynków. Jak wynika ze statystyk, usługa KIEG przekracza już 130.000.000 wywołań miesięcznie, a miesięczna liczba wywołań usługi ULDK przekracza już znacznie poziom 4.700.000. Usługi posiadają prosty interfejs i są powszechnie dostępne dla wykorzystania urzędowego, a także komercyjnego.
- Ponadto w 2019 r. GUGiK uruchomił zbiorczą usługę WMS o nazwie Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu (KIUT). Usługa jest dostępna pod adresem (<https://integracja.gugik.gov.pl/cgi-bin/KrajowaIntegracjaUzbrojeniaTerenu>) i prezentuje uzbrojenie z terenu wszystkich powiatów. Aktualnie usługa notuje ok. 30 milionów wywołań miesięcznie, a powiązanie obrazu otrzymanego z usługi KIUT z obrazem z usługi KIEG daje najpełniejszy obraz informacji o terenie.



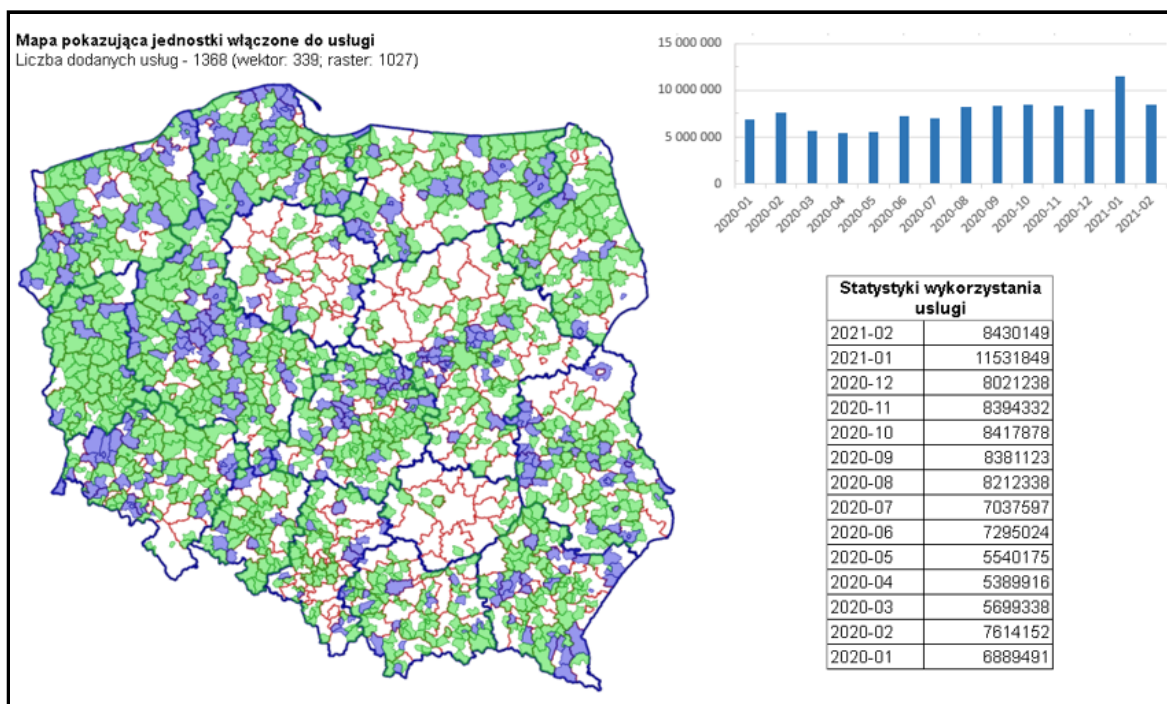
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zapewnia usługi sieciowe dla zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych w temacie III.7 urządzenia do monitorowania środowiska oraz utrzymuje i rozwija infrastrukturę informacji przestrzennej w tym zakresie. W 2019 r. szczególny nacisk położony został na prace dotyczące harmonizacji, reorganizacji podziału zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych, wprowadzenia słów kluczowych wskazujących na priorytetowe zbiory danych, opublikowanie metadanych oraz poprawę dostępności do zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych za pośrednictwem usług pobierania. GIOŚ współdziała z różnymi organami i jednostkami w celu zapewnienia spójności, standaryzacji wymiany informacji przestrzennej zarówno w zakresie merytorycznym, jak i technicznym, służącej interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych oraz integracji przyjmowanych rozwiązań w odniesieniu do zbiorów i usług danych przestrzennych utrzymywanych przez organ na potrzeby korzystania z infrastruktury informacji przestrzennej przez zainteresowanych użytkowników.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska udostępniła zharmonizowane usługi WMS dla tematu I.9 Obszary chronione, utworzyła i zharmonizowała zbiór rozmieszczenia obcych gatunków inwazyjnych (temat III.12). Oznaczono wybrane zbiory danych przestrzennych jako priorytetowe i przygotowano dla nich metadane celem udostępniania za pośrednictwem geoportalu INSPIRE Komisji Europejskiej.
- wchodzące stosownie w zakres tematów danych przestrzennych: „Strefy zagrożenia naturalnego”, „Urządzenia do monitorowania środowiska”, „Warunki atmosferyczne” oraz „Warunki meteorologiczno-geograficzne”.
- Dla wskazanych zbiorów danych utworzono (a dla Systemu Zarządzania Siecią – zaktualizowano) metadane zgodnie z dokumentacją dyrektywy INSPIRE.
-
- Państwowy Instytut Geologiczny uczestniczy we wspólnym programie europejskich służb geologicznych zrzeszonych w EuroGeoSurveys GeoERA. Celem programu jest pogłębienie współpracy transgranicznej i pan-europejskiej, zharmonizowanie istniejących danych geologicznych i wypracowanie wspólnych metodyk postępowania w obliczu współczesnych wyzwań stawianych naukom o ziemi. Program realizowany jest w 4 grupach tematycznych – zasoby surowców (raw-materials), wody podziemne (groundwater) i geo-energia (geo-energy), które współpracując zarówno w ramach tych grup, jak i pomiędzy nimi, mają dostarczyć informację geologiczną i narzędzia, które umożliwią korzystanie z

zasobów wiedzy służb geologicznych dla celów odpowiedzialnego i zrównoważonego planowania przestrzennego i wykorzystania przestrzeni podziemnej. Czwartą grupą jest tzw. Platforma informacyjna (information platform), której celem jest dostarczanie, upowszechnianie i utrzymanie informacji przestrzennej i danych naukowych gromadzonych w projektach odnoszących się do surowców mineralnych, wód podziemnych i geo-energii za pomocą rozwiązań technicznych ICT, z wykorzystaniem standardów europejskich i międzynarodowych, w tym z wymaganiami dyrektywy INSPIRE. **[Wartość dodana UE].**

- Portal e-zabytek (zabytki historyczne) łączy się z europejskim portalem EUROPEANA (www.europeana.eu). Pozwala to na połączenie danych i analiz przestrzennych tworzonych przez inne instytucje (również zagraniczne) publikujące informacje o polskim dziedzictwie narodowym.
- Jednocześnie kładziony jest duży nacisk na integrację zbiorów i usług danych przestrzennych utrzymywanych przez organy wiodące oraz zapewnienie obywatelom i przedsiębiorcom szerokiego dostępu poprzez centralny punkt dostępu – Geoportal.gov.pl. **[Znaczenie].**
- Ponadto, Polska zaangażowała się w kilka wspólnych inicjatyw z krajami sąsiednimi. Np. udostępnianie otwartych paneuropejskich danych przestrzennych w ramach Open European Location Services - <https://openels.eu/>. **[Wartość dodana UE].**
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy dzięki wdrożeniu systemu „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, w tym uruchomieniu mechanizmów przetwarzających dane z systemów źródłowych do zgodności ze strukturami INSPIRE, udostępnił w roku 2019 usługi danych przestrzennych wyszukiwania (CSW), przeglądania (WMS) i pobierania (WFS/SOS) dla następujących zbiorów danych przestrzennych:
 - Zagrożenia meteorologiczne
 - System Zarządzania Siecią
 - Obserwacje i pomiary meteorologiczne
 - Obserwacje i pomiary hydrologiczne

Updated information 2021

- Wszystkie organy wiodące zgłaszają, że korzystanie z usług danych przestrzennych oferowanych za pośrednictwem infrastruktury informacji przestrzennej stale rosło w okresie 2016-2020 r. **[Znaczenie].**
- Odnotowuje się wysokie zapotrzebowanie na dane przestrzenne, z serwisu widok.gov.pl (korzystającego z rozwiązań google analytics) wynika, że z geoportalu krajowego (www.geoportal.gov.pl) skorzystało w roku 2020 ok. 5,48 mln użytkowników, co daje serwisowi czwarte miejsce wśród portali utrzymywanych przez administrację publiczną w Polsce.
- Organ wiodące zapewniają społeczeństwu wiele aplikacji służących konkretnym przypadkom użytkowania (obszary chronione, występowanie gatunków inwazyjnych, urządzenia do monitorowania środowiska, sytuacja prawna budynków, ośrodki turystyczne, Portal Geostatystyczny, Centralna Baza Danych Geologicznych z Portalem i szeregiem specjalistycznych aplikacji, w tym także mobilnych, portal i aplikacja mobilna "Zabytki w Polsce".
- Na poziomie krajowym została udostępniona zbiorcza usługa WMS „Krajowa Integracja Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego”, integrująca dane planistyczne udostępniane przez samorządy lokalne.



W roku 2020 usługa KIEG uzyskała ponad 2,14 mld wywołań, co w stosunku do liczby wywołań z roku 2019 stanowi wzrost o ponad 40 %. Miesięcznie liczba wywołań usługi KIEG przekracza już znacznie 200 mln. Liczba wywołań usługi ULDK przekracza miesięcznie 60 mln. Usługa ULDK została wywołana w roku 2020 ponad 680 mln razy. Jest to wynik lepszy o ponad 168% względem roku 2019.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zapewnia usługi sieciowe dla zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych w temacie III.7 urzędzenia do monitorowania środowiska oraz w zakresie innych tematów INSPIRE, dla których zidentyfikowano zbiory danych przestrzennych. W 2020 r. zakończono realizację ww. projektu, którego produkty dostępne są m.in. w ramach Portalu informacyjnego GIOŚ INSPIRE pod następującym adresem <https://inspire.gios.gov.pl/portal/>. GIOŚ stale utrzymuje i rozwija infrastrukturę informacji przestrzennej w tym zakresie. W 2020 r., podobnie jak w 2019 r., szczególny nacisk położony został na prace dotyczące harmonizacji, kontynuacji zagadnień dot. zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych, wprowadzenia słów kluczowych wskazujących na priorytetowe zbiory danych, aktualizację i publikowanie metadanych oraz poprawę dostępności do zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych za pośrednictwem usług pobierania. Elementy infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ dostępne są z poziomu krajowej infrastruktury informacji przestrzennej koordynowanej przez Głównego Geodetę Kraju np. metadane opublikowane za pośrednictwem usługi wyszukiwania CSW, zharmonizowane zbiory danych przestrzennych za pośrednictwem usługi przeglądania WMS. W zależności od możliwości merytorycznej i technicznej zbiorów źródłowych GIOŚ przygotowano i opublikowano usługi pobierania WFS, SOS. Natomiast usługę pobierania ATOM przygotowano i opublikowano dla wszystkich zasobów objętych ww. projektem. W 2020 r. GIOŚ w miarę możliwości współdziałał z różnymi organami i jednostkami w celu zapewnienia spójności, standaryzacji wymiany informacji przestrzennej zarówno w zakresie merytorycznym, jak i technicznym, służącej interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych oraz integracji przyjmowanych rozwiązań w odniesieniu do zbiorów i usług danych przestrzennych utrzymywanych przez organ na potrzeby korzystania z infrastruktury informacji przestrzennej przez zainteresowanych użytkowników.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska współdziałała z **Ministerstwem Klimatu i Środowiska** w zakresie publikacji **oraz** migracji metadanych **do wersji 2.0** dla zbiorów i usług sieciowych. **Zbiory i usługi sieciowe prowadzone są przez GDOŚ w zakresie następujących** tematów: I.9 obszary chronione, III.12 strefy zagrożenia naturalnego, III.17 regiony biogeograficzne, III.18 siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne, III.19 rozmieszczenie gatunków, **znajdujących się wśród zbiorów określanych jako priorytetowe. Do celów publikacji metadanych została uruchomiona nowa usługa CSW (katalog metadanych) dostępna pod adresem:** <http://bankdanych.gdos.gov.pl/geonetwork>.
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy uczestniczy we wspólnym programie europejskich służb geologicznych zrzeszonych w EuroGeoSurveys GeoERA. Celem programu jest

pogłębienie współpracy transgranicznej i pan-europejskiej, zharmonizowanie istniejących danych geologicznych i wypracowanie wspólnych metodyk postępowania w obliczu współczesnych wyzwań stawianych naukom o ziemi. Program realizowany jest w 4 grupach tematycznych – zasoby surowców (raw-materials), wody podziemne (groundwater) i geo-energia (geo-energy), które współpracując zarówno w ramach tych grup, jak i pomiędzy nimi, mają dostarczyć informację geologiczną i narzędzia, które umożliwią korzystanie z zasobów wiedzy służb geologicznych dla celów odpowiedzialnego i zrównoważonego planowania przestrzennego i wykorzystania przestrzeni podziemnej. Czwartą grupą jest tzw. Platforma informacyjna (information platform), której celem jest dostarczanie, upowszechnianie i utrzymanie informacji przestrzennej i danych naukowych gromadzonych w projektach odnoszących się do surowców mineralnych, wód podziemnych i geo-energii za pomocą rozwiązań technicznych ICT, z wykorzystaniem standardów europejskich i międzynarodowych, w tym z wymaganiami dyrektywy INSPIRE. **[Wartość dodana UE].**

- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w 2020 r. uczestniczył w pracach Spatial Information Expert Group (SIEG) należącej do EuroGeoSurveys organizacji zrzeszającej europejskie służby geologiczne. Celem SIEG jest wspieranie rozwoju europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej, między innymi zgodnie z dyrektywą INSPIRE oraz opracowanie wizji czym będzie europejska infrastruktura danych geologicznych (EGDI) . [Wartość dodana UE].
- W roku 2020 dokonano weryfikacji opublikowanych i udostępnionych w ramach infrastruktury informacji przestrzennej zharmonizowanych zbiorów danych IMGW-PIB, pod kątem zgodności z wymaganiami zdefiniowanymi w rozporządzeniach wykonawczych do dyrektywy INSPIRE i wytycznymi technicznymi, w tym m. in. weryfikacji metadanych opisujących zbiory danych i publikujących je usług sieciowych, jak też zharmonizowanych danych udostępnianych przez usługi
- W wyniku pełnego uruchomienia branżowego węzła infrastruktury informacji przestrzennej gospodarki wodnej na platformie wody.isok.gov.pl, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) zakończyło publikację metadanych i usług zbiorów danych oraz podłączyło swoją usługę katalogową do Serwera Katalogowego INSPIRE i Serwera Katalogowego Krajowego. PGW WP udostępnia usługi sieciowe dla zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych w tematach I.8 – hydrografia, III.11 – gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone i regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze, rozumiane jako obszary zarządzane, regulowane lub wykorzystywane do celów sprawozdawczych na poziomie międzynarodowym, europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym oraz III.12 - strefy zagrożenia naturalnego, rozumiane jako obszary zagrożone, charakteryzowane na podstawie zagrożeń naturalnych, w tym zjawisk atmosferycznych, hydrologicznych, sejsmicznych, wulkanicznych oraz pożarów, które ze względu na swoją lokalizację, dotykliwość i częstotliwość mogą wywierać poważny wpływ na społeczeństwo. W 2020 roku zostały ponownie zharmonizowane i zagregowane wytwarzane przez PGW WP zbiory danych. W efekcie opublikowano zweryfikowane metadane, usługi pobierania i przeglądania dla następujących zbiorów:
- obszary dorzeczy,
- podjednostki obszarów dorzeczy,
- jednolite części wód podziemnych,
- jednolite części wód powierzchniowych rzecznych,
- jednolite części wód powierzchniowych jeziornych,
- jednolite części wód powierzchniowych przejściowych,
- jednolite części wód powierzchniowych przybrzeżnych,
- jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
- jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- wstępna ocena ryzyka powodziowego,
- mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego,
- morskie obszary raportowe,
- obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,

- obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Dla każdego z powyższych zbiorów udostępniono usługę pobierania atom. Dodatkowo wszystkie z powyższych zbiorów, które należą do tematu III.11 można przeglądać za pomocą usługi „Polska usługa przeglądania INSPIRE WMS zbiorów danych gospodarki wodnej z tematu Gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone, regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze”, a zbiory z tematu III.12 za pomocą usług „Usługa przeglądania INSPIRE danych WORP dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego” oraz „Usługa przeglądania INSPIRE danych Map Zagrożenia Powodziowego i Mapy Ryzyka Powodziowego (MZP/MRP) dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego”. Analogicznie do opisanej powyżej usługi WMS udostępnione są usługi pobierania WFS: „Polska usługa pobierania WFS INSPIRE zbiorów danych gospodarki wodnej z tematu Gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone, regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze”, „Usługa pobierania INSPIRE danych WORP dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego” oraz „Usługa pobierania INSPIRE danych Map Zagrożenia Powodziowego i Mapy Ryzyka Powodziowego (MZP/MRP) dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego”.

Updated information on Monitoring indicators 2021

W dniach 16-17 grudnia 2020 r. KE pobrała metadane znajdujące się w polskim katalogu metadanych INSPIRE i na tej podstawie obliczyła stosowne wskaźniki monitorowania wdrażania i wykorzystywania infrastruktury informacji przestrzennej. Na skutek nieautoryzowanego dodania ponad 100 rekordów metadanych zbiorów danych w dniu 16 grudnia oraz błędów działania usługi katalogowej wyliczone wartości części wskaźników znacząco odbiegały od ich poprawnych wartości. Wobec powyższego w uzgodnieniu z Komisją Europejską w niniejszym sprawozdaniu podano poniżej w tabeli wartości wskaźników na podstawie metadanych pobranych z polskiej usługi katalogowej do geoportalu europejskiego w dniu 15 grudnia 2020 r. przy założeniu poprawnego działania usługi katalogowej.

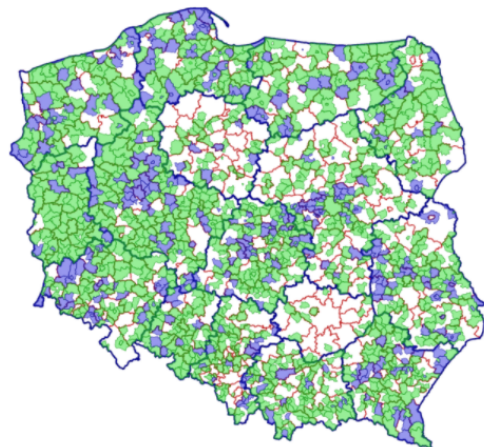
On 16-17 December 2020, the EC downloaded the metadata from the Polish INSPIRE metadata catalogue and on this basis calculated the relevant indicators for monitoring the implementation and use of the spatial information infrastructure. As a result of the unauthorized addition of more than 100 metadata records of data sets on December 16 and errors in the operation of the catalogue service, the calculated values of some indicators significantly deviated from their correct values. Therefore, in consultation with the EC, this report presents the table below with the values of indicators based on the metadata downloaded from the Polish catalogue service to the European geoportal on December 15, 2020, assuming the correct operation of the catalogue service.

Wskaźnik/Indicator	2020
DSi1.1 liczba zbiorów	182
DSi1.2 liczba usług	287
DSi1.3 (zb. priorytetowe środ.)	60
DSi1.4 zb. regionalne	1
DSi1.5 zb. krajowe	122
Metadane zgodność/Conformity of metadata	Metadane (2.0) Metadata 2.0

MDi1.1 zbiory/data sets	59 %
MDi1.2 usługi/services	74 %
Zgodność zbiorów/Conformity of spatial data sets	
DSi2	40 %
DSi2.1 aneks I	91%
DSi2.2 aneks II	13%
DSi2.3 aneks III	29%
Dostępność zbiorów/Accessibility of spatial data sets	
NSi2 przeglądania i pobierania	35 %
NSi2.1 usługa przeglądania	37 %
NSi2.2 usługa pobierania	47 %
Zgodność usług/Conformity of network services	
NSi4	83 %
NSi4.1 (wyszukiwania)	100 %
NSi4.2 (przeglądania)	72 %
NSi4.3 (pobierania)	88 %
NSi4.4 (przekształcania)	-

Updated information 2022

- Wszystkie organy wiodące zgłaszają, że korzystanie z usług danych przestrzennych oferowanych za pośrednictwem infrastruktury informacji przestrzennej stale rosło w okresie 2016-2021 r. **[Znaczenie]**.
- Odnotowuje się wysokie zapotrzebowanie na dane przestrzenne, z serwisu widok.gov.pl (korzystającego z rozwiązań google analytics) wynika, że z geoportalu krajowego (www.geoportal.gov.pl) skorzystało w roku 2020 ok. 5,48 mln użytkowników, co daje serwisowi czwarte miejsce wśród portali utrzymywanych przez administrację publiczną w Polsce. W 2021 roku liczba odwiedzin geoportalu krajowego wzrosła do blisko 10 mln użytkowników.
- Organy wiodące zapewniają społeczeństwu wiele aplikacji służących konkretnym przypadkom użytkownika (obszary chronione, występowanie gatunków inwazyjnych, urządzenia do monitorowania środowiska, sytuacja prawna budynków, ośrodki turystyczne, Portal Geostatystyczny, Centralna Baza Danych Geologicznych z Portalem i szeregiem specjalistycznych aplikacji (aplikacja GeoLOG, Portal mapowy Geologia), w tym także mobilnych, portal i aplikacja mobilna "Zabytki w Polsce". W zakresie portalu GIOŚ INSPIRE (korzystającego z rozwiązań Google Analytics) odnotowano ok. 900 tys. odwiedzin tego serwisu w okresie 2014-2021. W roku 2021 odnotowano ok. 32, 5 tys. odwiedzin. Należy zaznaczyć, że portal ten zawiera zasoby głównie w temacie urządzenia do monitorowania środowiska.
- Na poziomie krajowym została udostępniona zbiorcza usługa WMS „Krajowa Integracja Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego”, integrująca dane planistyczne udostępniane przez samorządy lokalne, która w 2021 roku została wywołana blisko 113 mln razy.



Statystyki wykorzystania usługi	
2022-03	108028
2022-02	10126263
2022-01	11256513
2021-12	8964804
2021-11	10210704
2021-10	10131896
2021-09	8866663
2021-08	8389883
2021-07	8478067
2021-06	8848740
2021-05	9672788
2021-04	10008299
2021-03	9172147
2021-02	10377121
2021-01	11531849
2020-12	8021238
2020-11	8394332
2020-10	8417878
2020-09	8381123
2020-08	8212338
2020-07	7037597
2020-06	7295024
2020-05	5540175
2020-04	5389916
2020-03	5699338
2020-02	7614152
2020-01	6889491
Suma	223034367
Srednia	8260532

- W roku 2018 Główny Urząd Geodezji i Kartografii utworzył usługi związane z udostępnianiem danych ewidencji gruntów i budynków z zasobów powiatowych. Przedmiotowe usługi to:
 - **KIEG** – (Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów) usługa zapewniająca możliwość wygenerowania mapy ewidencji gruntów i budynków dla dowolnego obszaru kraju. Usługa KIEG integruje powiatowe usługi WMS ze wszystkich 380 jednostek szczebla powiatowego, w których prowadzona jest ewidencja gruntów i budynków. W roku 2020 usługa KIEG uzyskała ponad 2,14 mld wywołań, co w stosunku do liczby wywołań z roku 2019 stanowi wzrost o ponad 40 %. Natomiast w 2021 roku usługę wywołano 2,77 mld razy. Miesięcznie liczba wywołań usługi KIEG przekracza już znacznie 200 mln.

ULDK – (Usługa Lokalizacji Działek Katastralnych) usługa do lokalizacji działek ewidencyjnych, na podstawie jej identyfikatora lub na podstawie współrzędnych X,Y dowolnego punktu leżącego w jej wnętrzu. Liczba wywołań usługi ULDK przekracza miesięcznie 60 mln. Usługa ULDK została wywołana w roku 2020 ponad 680 mln razy. Jest to wynik lepszy o ponad 168% względem roku 2019. Z kolei w 2021 roku została wywołana ponad **914 mln** razy. Jest to wynik lepszy o ponad 34 % względem roku 2020.

Ponadto w 2019 r GUGiK uruchomił zbiorczą usługę WMS o nazwie Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu (KIUT). Usługa prezentuje uzbrojenie z terenu wszystkich powiatów. W 2020 roku usługa miała ok. 50 milionów wywołań miesięcznie, a powiązanie obrazu otrzymanego z usługi KIUT z obrazem z usługi KIEG daje najpełniejszy obraz informacji o terenie (rysunek poniżej). Usługa ta w 2021 roku odnotowała duży wzrost wykorzystania, bo została wywołana ponad 850 mln razy. Jest to wynik lepszy o ponad 58% względem 2020 roku.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zapewnia usługi sieciowe dla zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych w temacie III.7 urządzenia do monitorowania środowiska oraz w zakresie innych tematów INSPIRE, dla których zidentyfikowano zbiory danych przestrzennych. Elementy infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ dostępne są z poziomu krajowej infrastruktury informacji przestrzennej koordynowanej przez Głównego Geodetę Kraju np. metadane opublikowane za pośrednictwem usługi wyszukiwania CSW, zharmonizowane zbiory danych przestrzennych za pośrednictwem usługi przeglądania WMS. W zależności od możliwości merytorycznej i technicznej zbiorów źródłowych GIOŚ przygotowano i opublikowano usługi pobierania WFS, SOS. Natomiast usługę pobierania ATOM przygotowano i opublikowano dla wszystkich zasobów objętych ww. projektem. W 2021 r. w zakresie rozwoju infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ rozszerzono zasoby INSPIRE o zharmonizowany zbiór danych przestrzennych w temacie obiekty produkcyjne i przemysłowe pn.: Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (SEVESO). Dostęp do zbioru jest zapewniony za pomocą usług sieciowych przeglądania i pobierania. Dodatkowo na prośbę GGK w ramach infrastruktury GIOŚ przygotowano i opublikowano zagregowaną usługę dla zakładów SEVESO, która jest dostępna dla zainteresowanych użytkowników z poziomu Geoportalu krajowego.

- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska współdziałała z **Ministerstwem Klimatu i Środowiska** w zakresie publikacji **oraz** migracji metadanych **do wersji 2.0** dla zbiorów i usług sieciowych. **Zbiory i usługi sieciowe prowadzone są przez GDOŚ w zakresie następujących** tematów: I.9 obszary chronione, III.12 strefy zagrożenia naturalnego, III.17 regiony biogeograficzne, III.18 siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne, III.19 rozmieszczenie gatunków, **znajdujących się wśród zbiorów określanych jako priorytetowe. Do celów publikacji metadanych została uruchomiona nowa usługa CSW (katalog metadanych) dostępna pod adresem:** <http://bankdanych.gdos.gov.pl/geonetwork>. **W 2021 roku kontynuowano prace nad uspołnieniem metadanych zbiorów danych i usług oraz capabilities usług zasobów danych przestrzennych będących w kompetencjach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w celu uzyskania zgodności z INSPIRE.**
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy uczestniczy we wspólnym programie europejskich służb geologicznych zrzeszonych w EuroGeoSurveys GeoERA. Celem programu jest pogłębienie współpracy transgranicznej i pan-europejskiej, zharmonizowanie istniejących danych geologicznych i wypracowanie wspólnych metodyk postępowania w obliczu współczesnych wyzwań stawianych naukom o ziemi. Program realizowany jest w 4 grupach tematycznych – zasoby surowców (raw-materials), wody podziemne (groundwater) i geo-energia (geo-energy), które współpracując zarówno w ramach tych grup, jak i pomiędzy nimi, mają dostarczyć informację geologiczną i narzędzia, które umożliwią korzystanie z zasobów wiedzy służb geologicznych dla celów odpowiedzialnego i zrównoważonego planowania przestrzennego i wykorzystania przestrzeni podziemnej. Czwartą grupą jest tzw. Platforma informacyjna (information platform), której celem jest dostarczanie, upowszechnianie i utrzymanie informacji przestrzennej i danych naukowych gromadzonych w projektach odnoszących się do surowców mineralnych, wód podziemnych i geo-energii za pomocą rozwiązań technicznych ICT, z wykorzystaniem standardów europejskich i międzynarodowych, w tym z wymaganiami dyrektywy INSPIRE. W ramach grupy tematycznej zasoby surowców w 2021 roku został zakończony projekt Mintell4eu w którym brali udział przedstawiciele Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego. W ramach grupy tematycznej geo-energia był realizowany projekt MUSE dotyczący geotermii <https://geoera.eu/projects/muse3/muse-story-line/>. **[Wartość dodana UE].**
- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w 2021 r. uczestniczył w pracach Spatial Information Expert Group (SIEG) należącej do EuroGeoSurveys, organizacji zrzeszającej europejskie służby geologiczne. Celem SIEG jest wspieranie rozwoju europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej, między innymi zgodnie z dyrektywą INSPIRE oraz budowa europejskiej infrastruktury danych geologicznych w ramach projektu EGDI. Na portalu EGDI <https://www.europe-geology.eu/> udostępniane są między innymi geologiczne dane przestrzenne dostarczane przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Portal zawiera również katalog metadanych do którego są harvestowane metadane geologiczne, również z Polski. **[Wartość dodana UE].**
- Serwis zabytek.pl, który tworzony jest przez Narodowy Instytut Dziedzictwa, udostępnia informacje o polskich zabytkach wraz z ich opisami, dokumentacją, zdjęciami, zasobami cyfrowymi (takimi jak modele 3D, chmury punktów) oraz lokalizacją obiektów. Portal zabytek.pl zintegrowany jest z portalem mapowym administrowanym przez Instytut. Portal mapowy mapy.zabytek.gov.pl jest elementem systemu informatycznego służącego zarządzaniu bazą danych geoprzestrzennych o zabytkach. Publikowane są na nim dane dotyczące rejestru i ewidencji zabytków oraz grobów i cmentarzy wojennych.
- Dane przestrzenne administracji morskiej pochodzące z Systemu Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej (SIPAM) dostępne są również z poziomu serwisu Geoportal.gov.pl a katalog metadanych SIPAM jest sfederowany z katalogiem metadanych Geoportalu.gov.pl.
- Jednocześnie kładziony jest duży nacisk na integrację zbiorów i usług danych przestrzennych utrzymywanych przez organy wiodące oraz zapewnienie obywatelom i przedsiębiorcom szerokiego dostępu poprzez centralny punkt dostępu – Geoportal.gov.pl. **[Znaczenie].**
- Ponadto, Polska zaangażowała się w kilka wspólnych inicjatyw z krajami sąsiednimi. Np. udostępnianie otwartych paneuropejskich danych przestrzennych w ramach Open European Location Services - <https://openels.eu/>. **[Wartość dodana UE].**
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy dzięki wdrożeniu systemu „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, w tym uruchomieniu mechanizmów przetwarzających dane z systemów źródłowych do zgodności ze strukturami INSPIRE,

udostępnił w roku 2019 usługi danych przestrzennych wyszukiwania (CSW), przeglądania (WMS) i pobierania (WFS/SOS) dla następujących zbiorów:

- Zagrożenia meteorologiczne
- System Zarządzania Siecią
- Obserwacje i pomiary meteorologiczne
- Obserwacje i pomiary hydrologiczne

wchodzące stosownie w zakres tematów danych przestrzennych: „Strefy zagrożenia naturalnego”, „Urządzenia do monitorowania środowiska”, „Warunki atmosferyczne” oraz „Warunki meteorologiczno-geograficzne”. Dla wskazanych zbiorów utworzono (a dla Systemu Zarządzania Siecią – zaktualizowano) metadane zgodnie z dokumentacją dyrektywy INSPIRE.

- W roku 2021 dokonano korekty metadanych w zakresie zbioru dla Warunków meteorologiczno-geograficznych / Warunków atmosferycznych w celu zapewnienia ich poprawnej walidacji, tym samym doprowadzono do poprawnej walidacji udostępnianych metadanych.
- Zapewniono bieżące utrzymanie elementów infrastruktury informacji przestrzennej.
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) utrzymywało w 2021 roku opublikowane na branżowym węźle infrastruktury informacji przestrzennej metadane i usługi następujących zbiorów danych przestrzennych:
 - obszary dorzeczy,
 - podjednostki obszarów dorzeczy,
 - jednolite części wód podziemnych,
 - jednolite części wód powierzchniowych rzecznych,
 - jednolite części wód powierzchniowych jeziornych,
 - jednolite części wód powierzchniowych przejściowych,
 - jednolite części wód powierzchniowych przybrzeżnych,
 - jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,
 - jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
 - wstępna ocena ryzyka powodziowego,
 - mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego,
 - morskie obszary raportowe,
 - obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie,
 - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Dla każdego z powyższych zbiorów udostępniono także usługę pobierania atom. Dodatkowo wszystkie z powyższych zbiorów, które należą do tematu „III.11 – gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone i regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze, rozumiane jako obszary zarządzane, regulowane lub wykorzystywane do celów sprawozdawczych na poziomie międzynarodowym, europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym” można przeglądać za pomocą usługi „Polska usługa przeglądania INSPIRE WMS zbiorów danych gospodarki wodnej z tematu Gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone, regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze”, a zabiory z tematu „III.12 – strefy zagrożenia naturalnego, rozumiane jako obszary zagrożone, charakteryzowane na podstawie zagrożeń naturalnych, w tym zjawisk atmosferycznych, hydrologicznych, sejsmicznych, wulkanicznych oraz pożarów, które ze względu na swoją lokalizację, dotkliwość i częstotliwość mogą wywierać poważny wpływ na społeczeństwo” za pomocą usług „Usługa przeglądania INSPIRE danych WORP dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego” oraz „Usługa przeglądania INSPIRE danych Map Zagrożenia Powodziowego i Mapy Ryzyka Powodziowego (MZP/MRP) dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego”. Analogicznie do opisanej powyżej usługi WMS udostępnione są usługi

pobierania WFS: „Polska usługa pobierania WFS INSPIRE zbiorów danych gospodarki wodnej z tematu Gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone, regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze”, „Usługa pobierania INSPIRE danych WORP dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego” oraz „Usługa pobierania INSPIRE danych Map Zagrożenia Powodziowego i Mapy Ryzyka Powodziowego (MZP/MRP) dla tematu INSPIRE Strefy zagrożenia naturalnego”.

- 19 grudnia 2021 r. KE pobrała metadane znajdujące się w polskim katalogu metadanych INSPIRE i na tej podstawie obliczyła stosowne wskaźniki monitorowania wdrażania i wykorzystywania infrastruktury informacji przestrzennej. Wyniki zostały opublikowane pod adresem https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mr2021_details.html?country=pl.

Wskaźnik	2021
DSi1.1 liczba zbiorów	147
DSi1.2 liczba usług	244
DSi1.3 (zb. priorytetowe środ.)	55
DSi1.4 zb. regionalne	0
DSi1.5 zb. krajowe	146
Metadane zgodność	Metadane (2.0)
MDi1.1 zbiory	100 %
MDi1.2 usługi	100 %
Zgodność zbiorów	
DSi2	94 %
DSi2.1 aneks I	100%
DSi2.2 aneks II	50%
DSi2.3 aneks III	92%
Dostępność zbiorów	
NSi2 przeglądania i pobierania	50 %
NSi2.1 usługa przeglądania	54 %
NSi2.2 usługa pobierania	56 %
Zgodność usług	
NSi4	97 %
NSi4.1 (wyszukiwania)	100 %

NSi4.2 (przeglądania)	95 %
NSi4.3 (pobierania)	99 %
NSi4.4 (przekształcania)	-

Data sharing arrangements

- During the 2013-2015 reporting period, data access barriers were gradually removed. In 2014 the "Geodetic and Cartographic Law" was substantially amended. At GGK (Surveyor General of Poland):
- part of the resource was made available as open-access data (registers: boundaries, administrative divisions, address points, geographical names and digital terrain model);
- new licensing principles were introduced and the pricing policy was significantly amended. These amendments do not affect access to INSPIRE data and services for public administration bodies, Member States and the European Community;
- appropriate legal provisions were adopted with the aim of digitising the system for managing on-line access to data and associated services and of simplifying the system for granting appropriate licences to users.
- In addition, harmonised datasets are made available free of charge such as INSPIRE population distribution or statistical units.
- The Directorate-General for Environmental Protection (GDOS) does not foresee fees to be collected for the provision of spatial data sets and services of the components of INSPIRE. There are no plans to introduce a licensing model for data sharing;
- The National Water Management Authority (KZGW) has made an agreement with the GGK to make harmonised datasets available free of charge upon their completion.
- The Polish Geological Institute (PIG-PIB) services provided through the internet can be used by all, including public authorities(<http://www.pgi.gov.pl/dane-geologiczne/geologiczne-bazy-danych/ikar.html>). The data shall be made available in accordance with the applicable national law and on an application by a public authority;
- The Chief Inspector for Environmental Protection has set up and made available a set of services and tools to access data and metadata free of charge on the subject — "Environmental monitoring facilities".
- All operational arrangements are available within the framework of the <http://inspire.gios.gov.pl> geoportal. The arrangements are in accordance with the applicable regulations, standards and guidelines in the field of integration, processing and sharing of spatial data, including the INSPIRE data models. Solutions shall ensure the interoperability of data and services and allow for the free (unrestricted access to the resources collected regardless of the gear used. Logged and authorised users may benefit from advanced functionality such as editing, updating and publishing metadata and spatial data online.
- GUS (Central Statistical Office) makes data available in the Geostatistical portal (<http://geo.stat.gov.pl>) free of charge for all users.

Update 2020

- W okresie sprawozdawczym 2016-2018, bariery dostępu do danych przestrzennych były stopniowo usuwane [**Skuteczność**]. Istotna zmiana ustawy "Prawo geodezyjne i kartograficzne" w 2014 roku spowodowała że część zasobów danych przestrzennych została udostępniona jako dane o otwartym dostępie (rejstry: granice, podziały administracyjne, punkty adresowe, nazwy geograficzne i numeryczny model terenu) i w raportowanym okresie rozpoczęte zostały prace nad dalszym rozszerzeniem katalogu otwartych danych.
- Ponadto w 2019 r. GUGiK rozpoczął działania zmierzające do otwarcia kolejnych zbiorów danych, które stanowić będą źródło dla zbiorów INSPIRE – ortofotomapa, numeryczny model terenu, osnowa, baza danych obiektów topograficznych (BDOT10k) czy geometria działek ewidencyjnych i budynków. Proces legislacyjny jest na końcowym etapie (trwają prace w Parlamencie RP).

- Wprowadzony został zautomatyzowany system zarządzania dostępem on-line do danych i związanych z nimi usług oraz uproszczenie systemu przyznawania odpowiednich licencji użytkownikom.
- W odniesieniu do obowiązujących zasad licencjonowania, i polityki cenowej nie dokonano zmian jednakże nie ma to wpływu na dostęp do danych i usług INSPIRE dla organów administracji publicznej, państw członkowskich i Wspólnoty Europejskiej.
- Zharmonizowane zbiory danych INSPIRE takie jak obszary chronione, ewidencja pożarów lasów - lata 2007-2016, urzędnicy do monitorowania środowiska udostępniane są nieodpłatnie.
- Ministerstwo Klimatu w 2019 r. opublikowało metadane dla zidentyfikowanych zbiorów danych określanych jako priorytetowe (usługa wyszukiwania) oraz wszczęło prace nad udostępnieniem danych (usługi przeglądania i pobierania) oraz ich harmonizację. Zidentyfikowane zbiory związane są z obowiązkiem sprawozdawczym wynikającym z dyrektyw: Dyrektywa 2002/49/WE (odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku), Dyrektywa 2010/75/UE (w sprawie emisji przemysłowych), Dyrektywa 1999/31/WE (w sprawie składowania odpadów), Dyrektywa 2006/21/WE (w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego), Dyrektywa 86/278/EWG (w sprawie osadów ściekowych) oraz Rozporządzeniem (UE) 2017/852 (w sprawie rtęci).
- W roku 2019 w związku ze wznowieniem prac w zakresie projektu ISOK dokonano weryfikacji listy zbiorów podlegających publikacji (do publikacji zakwalifikowano zbiory: Zagrożenia meteorologiczne, System Zarządzania Siecią, Obserwacje i pomiary meteorologiczne, Obserwacje i pomiary hydrologiczne). Zbiory danych przestrzennych udostępniane przez IMGW-PIB są udostępniane nieodpłatnie.
- Ministerstwo Klimatu oraz GIOŚ, GDOŚ, PIG-PIB, IBL nie przewidują pobierania opłat za udostępnianie zbiorów danych przestrzennych i usług INSPIRE. Nie planuje się wprowadzenia modelu licencjonowania w zakresie udostępniania danych.
- Ze względu na rozbudowę branżowego węzła infrastruktury informacji przestrzennej gospodarki wodnej, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) w dalszym ciągu publikuje zharmonizowane zbiory danych z zakresu hydrografii bezpośrednio na krajowym węźle infrastruktury informacji przestrzennej Głównego Geodety Kraju.
- PGW WP zaktualizowało domenę identyfikatorów zbiorów danych przestrzennych z państwowego zasobu geodezyjnego kartograficznego (PL.ZGIK) na zasób informacji przestrzennej gospodarowania wodami (PL.ZIPGW). Ta zmiana wymusiła aktualizację wszystkich wpisów do ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych oraz publikowanych do tej pory zbiorów danych przestrzennych i ich metadanych.
- PGW WP, poza zbiorem danych o podziale hydrograficznym Polski, zgłosiło 21 zbiorów danych z zakresu gospodarowania wodami, które zostały zakwalifikowane do tematu 3.11 - Gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone i regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze. Metadane dla tych zbiorów danych zostały opublikowane na krajowym węźle infrastruktury informacji przestrzennej Głównego Geodety Kraju.
- Usługi przeglądania i pobierania danych przestrzennych gospodarki wodnej zakwalifikowanych do tematu 3.11 - Gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone i regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze zostaną opublikowane w III kwartale 2020 roku.
- Koszty udostępniania danych przestrzennych PGW WP będą określone w rozporządzeniu wydanym na podstawie art. 333 ust. 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.
- Państwowy Instytut Geologiczny (PIG-PIB) prowadzi prace związane z utrzymaniem i rozwojem infrastruktury informacji przestrzennej, polegające na zarządzaniu zbiorami metadanych PIG-PIB i metadanych geologicznych INSPIRE (<http://metadane-inspire.pgi.gov.pl/geonetwork/srv/pol/main.home>) oraz zbiorem semantycznych metadanych, umożliwiającym bezpośredni dostęp do geologicznych zasobów danych przestrzennych za pomocą wyszukiwarek internetowych (<http://metadane.pgi.gov.pl/semantic-metadata/indexrdf.html>). W 2019 r. PIG-PIB rozpoczął realizację przedsięwzięcia „Budowa i utrzymanie geologicznej infrastruktury informacji przestrzennej zgodnie z wytycznymi dyrektywy INSPIRE w zakresie tematów danych przestrzennych, dla których organami wiodącymi są Główny Geolog Kraju i Minister Środowiska”, które zakończy się we wrześniu 2022 r. W 2019 r. ramach tego projektu zaktualizowano i powiększono zasób metadanych INSPIRE dla zbiorów i usług danych przestrzennych tematów geologia, zasoby energetyczne, zasoby mineralne i strefy zagrożenia naturalnego, zaktualizowano i uzupełniono metadane (Capabilities) usług przeglądania i pobierania w celu powiązania i umożliwienia pobierania i przeglądania danych za pomocą przeglądarek

Europejskiego geoportalu INSPIRE. Wdrożono testowo dwie predefiniowane usługi pobierania ATOM dla zbiorów danych przestrzennych Odwierty i punkty monitoringu wód podziemnych. Wykonano prace przygotowawcze do przeprowadzenia harmonizacji zbiorów danych przestrzennych PIG-PIB (mapowanie zbiorów źródłowych na modele INSPIRE). Głównym celem przedsięwzięcia jest wykonanie harmonizacji zbiorów danych przestrzennych, utrzymanie i okresowa aktualizacja tych zbiorów oraz ich udostępnianie za pomocą usług pobierania, przeglądania i wyszukiwania.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) kontynuuje prace w zakresie rozwoju i utrzymania infrastruktury informacji przestrzennej na potrzeby dostosowywania jej do wymagań i nowych rekomendacji INSPIRE np. w zakresie O&M i metadanych. W 2017 r. GIOŚ rozpoczął realizację przedsięwzięcia „Utrzymanie i rozwój węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz dostosowanie zasobów danych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE wraz z warsztatami”, którego zakończenie przewidziane jest z końcem października 2020 r. W ramach tego projektu uruchomiono nowe serwery usług ATOM, WFS, WMS, SOS, CSW, aplikacje klienckie oraz przeprowadzono weryfikację podejścia do sposobu publikacji zbiorów. Kontynuowano działania w zakresie kompleksowego przeorganizowania zharmonizowanych zasobów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) dot. tematu III.7 Urządzenia do monitorowania środowiska oraz realizowano prace dot. harmonizacji zidentyfikowanych zasobów GIOŚ dla innych tematów INSPIRE np.: III.3 Gleba, III.8 Obiekty produkcyjne i przemysłowe (dot. zasobu PRTR), III.11 Gospodarowanie obszarem/strefy ograniczone/regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze (np. w kontekście raportowania danych dot. monitoringu jakości powietrza), III.15 Warunki oceanograficzno–geograficzne, czy też III.13 Warunki atmosferyczne i III.14 Warunki meteorologiczno-geograficzne (tzw. AC-MF). Efektem procesu przeorganizowania zbiorów jest również zmiana podejścia w odniesieniu do ograniczenia liczby zbiorów i metadanych. W ramach prowadzonych działań, tam gdzie to było możliwe, opracowano metadane dla części przeorganizowanych zbiorów danych przestrzennych z uwzględnieniem wymagań dot. wprowadzenia słów kluczowych wskazujących, że zbiór danych przestrzennych jest wykorzystywany do celów sprawozdawczości na mocy przepisów w zakresie ochrony środowiska. Metadane opublikowano za pośrednictwem usługi wyszukiwania zintegrowanej z centralnym punktem dostępu Geoport.gov.pl, który jest zintegrowany z Geoportalem KE. W ramach innych zadań realizowanych w ramach PMŚ, a mających związek z INSPIRE i docelowo udostępnianiem danych należy podkreślić, że GIOŚ dla znacznej części swoich zasobów uruchomił i/lub przeprowadził działania związane z dostosowaniem systemów bazodanowych (zasobów źródłowych) do INSPIRE. W kilku przypadkach uruchomił proces zestandaryzowania wymiany danych przestrzennych pomiędzy różnymi jednostkami wykonującymi prace na potrzeby PMŚ np. IBL, PIG-PIB, IMGW-PIB. Jednym z powodów tych działań była kwestia zabezpieczenia możliwości zasilania rozwijanego węzła o zasoby pochodzące z zewnętrznych systemów i integracja tych działań na potrzeby rozwijanej infrastruktury informacji przestrzennej w GIOŚ. Kluczową sprawą w obszarze tych procesów jest wykonanie prac harmonizacyjnych pod kątem INSPIRE i udostępnienie zbiorów danych. Jednak te prace są bardzo złożone merytorycznie, jak również kompetencyjnie. Działania harmonizacyjne i dostosowawcze do wymagań INSPIRE obejmują bardzo szeroki zakres merytoryczny oraz znaczną część systemów bazodanowych i zbiorów danych funkcjonujących w ramach PMŚ. Główne prace toczą się m.in. dla: Monitoringu Gatunków i Siedlisk Morskich, Monitoringu Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych, monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, monitoringu Bałtyku, monitoringu ptaków, monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, monitoringu hałasu, monitoringu pól elektromagnetycznych, monitoringu promieniowania jonizującego, Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, monitoringu lasów. Przykładem takiego działania jest fakt, że w ramach zadań realizowanych na potrzeby PMŚ instytucje tj. IBL, PIG-PIB, IMGW-PIB prowadziły również prace dotyczące harmonizacji zbiorów danych w zakresie tematu urządzenia do monitorowania środowiska. Docelowo zakłada się, że wszystkie rezultaty ww. aktywności w zakresie INSPIRE są i będą dostępne w geoportalu GIOŚ INSPIRE <http://inspire.gios.gov.pl>. Podejmowane działania są i będą zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi w zakresie integracji, przetwarzania i udostępniania danych przestrzennych, w tym z modelami danych INSPIRE **[Skuteczność]**. Przyjęte dotychczas narzędzia zostaną sukcesywnie zastąpione nowymi rozwiązaniami i zapewnią interoperacyjność danych i usług oraz pozwolą na swobodny (nieograniczony) dostęp do zgromadzonych zasobów bez względu na zastosowane narzędzia. GIOŚ utrzymuje i udostępnia dotychczasowe usługi dla tematu - "Urządzenia do

monitorowania środowiska". Do czasu zrealizowania w pełnym zakresie procesu harmonizacji, w ramach ww. projektu, funkcjonują niektóre z dotychczas zaimplementowanych rozwiązań, które stopniowo będą zastępowane.

- Pomimo podejmowanych wysiłków, mających na celu właściwe wdrożenie dyrektywy INSPIRE, resort środowiska nadal identyfikuje problemy utrudniające ich właściwe wykonanie, szczególnie w odniesieniu do danych sprawozdawanych z dyrektyw środowiskowych:
 - Zróżnicowane systemy dziedzinowe, w tym przyjęte rozwiązania technologiczne oraz rozproszenie danych i kompetencji po różnych organach publicznych często od siebie niezależnych i mających różne priorytety i możliwości organizacyjno-techniczne wymaga bardzo wysokiego poziomu współdziałania między instytucjami;
 - Dość istotną kwestią jest również brak jednoznacznie zdefiniowanego sposobu implementacji, zakresu tematycznego, czasowego i szczegółowości danych jakie powinny zasilać INSPIRE. W szczególności dotyczy to tematów środowiskowych z aneksu III. W wielu miejscach wytyczne techniczne nie zostały do końca dopracowane i w momencie, kiedy dochodzi do podjęcia wysiłków w kierunku publikacji konkretnego zbioru danych okazuje się, że implementacja ich wymagań jest bardzo trudna lub wręcz niemożliwa np. usługa przeglądania dla danych obserwacyjno-pomiarowych;
 - W wielu przypadkach dostępne rozwiązania technologiczne nie pozwalają na ich implementację m.in. z powodów niezachowania zgodności z wymaganiami INSPIRE. Konieczne jest np. sztuczne przekształcanie i dzielenie źródłowych zbiorów danych, aby spełnić kwestie wydajnościowe. Dotyczy to zwłaszcza usług pobierania dla dużych zbiorów danych.
- GUS udostępnił dane na Portalu Geostatystycznym (<http://geo.stat.gov.pl>) nieodpłatnie dla wszystkich użytkowników.

Updated information 2021

- W okresie sprawozdawczym 2016-2020, bariery dostępu do danych przestrzennych były stopniowo usuwane [**Skuteczność**]. Istotna zmiana ustawy "Prawo geodezyjne i kartograficzne" w 2014 roku spowodowała że część zasobów danych przestrzennych została udostępniona jako dane o otwartym dostępie (rejstry: granice, podziały administracyjne, punkty adresowe, nazwy geograficzne i numeryczny model terenu) i w raportowanym okresie rozpoczęte zostały prace nad dalszym rozszerzeniem katalogu otwartych danych.
- 31 lipca 2020 r. weszła w życie nowelizacja Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, dzięki której zostały otwarte kolejne zbiory danych przestrzennych stanowiące źródło dla zbiorów INSPIRE – ortofotomapa, numeryczny model terenu, osnowa czy dane topograficzne (BDOT10k).
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska w 2020 r. opublikowało oraz zaktualizowało metadane dla zidentyfikowanych zbiorów danych określanych jako priorytetowe (usługa wyszukiwania) oraz kontynuowało prace nad udostępnieniem danych (usługi przeglądania i pobierania) oraz ich harmonizację. Zidentyfikowane zbiory związane są z obowiązkiem sprawozdawczym wynikającym z dyrektyw: Dyrektywa 2002/49/WE (odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku), Dyrektywa 2010/75/UE (w sprawie emisji przemysłowych), Dyrektywa 1999/31/WE (w sprawie składowania odpadów), Dyrektywa 2006/21/WE (w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego), Dyrektywa 86/278/EWG (w sprawie osadów ściekowych).
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz GIOŚ, GDOŚ, PIG-PIB, IBL nie przewidują pobierania opłat za udostępnianie zbiorów danych przestrzennych i usług INSPIRE. Nie planuje się wprowadzenia modelu licencjonowania w zakresie udostępniania danych.
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) prowadzi prace związane z utrzymaniem i rozwojem infrastruktury informacji przestrzennej, polegające na zarządzaniu zbiorami metadanych PIG-PIB i metadanych geologicznych INSPIRE (<http://metadane-inspire.pgi.gov.pl/geonetwork/srv/pol/main.home>) oraz zbiorem semantycznych metadanych, umożliwiającym bezpośredni dostęp do geologicznych zasobów danych przestrzennych za pomocą wyszukiwarek internetowych (<http://metadane.pgi.gov.pl/semantic-metadata/indexrdf.html>). W 2020 r. PIG-PIB kontynuował realizację przedsięwzięcia „Budowa i utrzymanie geologicznej infrastruktury informacji

przestrzennej zgodnie z wytycznymi dyrektywy INSPIRE w zakresie tematów danych przestrzennych, dla których organami wiodącymi są Główny Geolog Kraju i Minister Środowiska”, które zakończy się w 2022 r. W 2019 r. ramach tego projektu zaktualizowano i powiększono zasób metadanych INSPIRE dla zbiorów i usług danych przestrzennych tematów geologia, zasoby energetyczne, zasoby mineralne i strefy zagrożenia naturalnego, zaktualizowano i uzupełniono metadane (Capabilities) usług przeglądania i pobierania w celu powiązania i umożliwienia pobierania i przeglądania danych za pomocą przeglądarek europejskiego geoportalu INSPIRE. Wdrożono testowo dwie predefiniowane usługi pobierania ATOM dla zbiorów danych przestrzennych Odwierty i punkty monitoringu wód podziemnych. Wykonano prace przygotowawcze do przeprowadzenia harmonizacji zbiorów danych przestrzennych PIG-PIB (mapowanie zbiorów źródłowych na modele INSPIRE). Głównym celem przedsięwzięcia jest wdrożenie środowiska informatycznego do harmonizacji zbiorów danych przestrzennych, wykonanie harmonizacji zbiorów danych przestrzennych, dotyczących tematów II.4 geologia, III.21 zasoby mineralne, III.20 zasoby energetyczne, III.12 strefy zagrożenia naturalnego w zakresie zagrożeń geologicznych, utrzymanie i okresowa aktualizacja tych zbiorów oraz ich udostępnianie za pomocą usług pobierania, przeglądania i wyszukiwania.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) kontynuuje prace w zakresie rozwoju i utrzymania infrastruktury informacji przestrzennej na potrzeby dostosowywania jej do wymagań i nowych rekomendacji INSPIRE np. w zakresie O&M i metadanych. W 2017 r. GIOŚ rozpoczął realizację przedsięwzięcia „Utrzymanie i rozwój węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz dostosowanie zasobów danych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE wraz z warsztatami”, którego zakończenie przewidziane było z końcem października 2020 r. W ramach tego projektu uruchomiono nowe serwery usług ATOM, WFS, WMS, SOS, CSW, aplikacje klienckie oraz przeprowadzono weryfikację podejścia do sposobu publikacji zbiorów. Kontynuowano działania w zakresie kompleksowego przeorganizowania zharmonizowanych zasobów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) dot. tematu III.7 urzędzenia do monitorowania środowiska oraz realizowano prace dot. harmonizacji zidentyfikowanych zasobów GIOŚ dla innych tematów INSPIRE np.: III.3 Gleba, III.8 Obiekty produkcyjne przemysłowe (dot. zasobu PRTR), III.11 Gospodarowanie obszarem/strefy ograniczone/regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze (np. w kontekście raportowania danych dot. monitoringu jakości powietrza), III.15 Warunki oceanograficzno–geograficzne, czy też III.13 Warunki atmosferyczne i III.14 Warunki meteorologiczno-geograficzne (tzw. AC-MF). Efektem procesu przeorganizowania zbiorów była również zmiana podejścia w odniesieniu do ograniczenia liczby zbiorów i metadanych. W ramach prowadzonych działań, tam gdzie to było możliwe, opracowano metadane dla przeorganizowanych zbiorów danych przestrzennych z uwzględnieniem wymagań dot. wprowadzenia słów kluczowych wskazujących, że zbiór danych przestrzennych jest wykorzystywany do celów sprawozdawczości na mocy przepisów w zakresie ochrony środowiska. Metadane opublikowano za pośrednictwem usługi wyszukiwania zintegrowanej z centralnym punktem dostępu Geoportal.gov.pl., który jest zintegrowany z Geoportalem KE.

W ramach innych zadań realizowanych w ramach PMŚ, a mających związek z INSPIRE i docelowo udostępnianiem danych należy podkreślić, że GIOŚ dla znacznej części swoich zasobów uruchomił i/lub przeprowadził działania związane z dostosowaniem systemów bazodanowych (zasobów źródłowych) do INSPIRE. W kilku przypadkach uruchomił proces zestandaryzowania wymiany danych przestrzennych pomiędzy różnymi jednostkami wykonującymi prace na potrzeby PMŚ np. IBL, PIG-PIB, IMGW-PIB. Jednym z powodów tych działań była kwestia zabezpieczenia możliwości zasilenia rozwijanego węzła o zasoby pochodzące z zewnętrznych systemów i integracja tych działań na potrzeby rozwijanej infrastruktury informacji przestrzennej w GIOŚ. Kluczową sprawą w obszarze tych procesów było wykonanie prac harmonizacyjnych pod kątem INSPIRE i udostępnienie zbiorów danych. Jednak te prace były i są bardzo złożone merytorycznie, jak również kompetencyjne. Działania harmonizacyjne i dostosowawcze do wymagań INSPIRE obejmują bardzo szeroki zakres merytoryczny oraz znaczną część systemów bazodanowych i zbiorów danych funkcjonujących w ramach PMŚ. Główne prace dot. m.in.: Monitoringu Gatunków i Siedlisk Morskich, Monitoringu Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych, monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, monitoringu Bałtyku, monitoringu ptaków, monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, monitoringu hałasu, monitoringu pól elektromagnetycznych, monitoringu promieniowania jonizującego, Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, monitoringu lasów. Przykładem ww. działań jest fakt, że w ramach zadań

realizowanych na potrzeby PMŚ instytucje tj. IBL, PIG-PIB, IMGW-PIB prowadziły również prace dotyczące harmonizacji zbiorów danych w zakresie tematu urządzenia do monitorowania środowiska. Docelowo zakłada się, że wszystkie rezultaty ww. aktywności w zakresie INSPIRE są i będą dostępne w geoportalu GIOŚ INSPIRE <http://inspire.gios.gov.pl>. Podejmowane działania są i będą zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi w zakresie integracji, przetwarzania i udostępniania danych przestrzennych, w tym z modelami danych INSPIRE **[Skuteczność]**. Przyjęte dotychczas narzędzia zostały sukcesywnie zastąpione nowymi rozwiązaniami i zapewniają interoperacyjność danych i usług oraz pozwalają na swobodny (nieograniczony) dostęp do zgromadzonych zasobów bez względu na zastosowane narzędzia. GIOŚ utrzymuje i udostępnia usługi sieciowe dla tematu - "Urządzenia do monitorowania środowiska". W 2020 r. w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej realizowano zadania skoncentrowane na utrzymaniu i rozwoju węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz na wypełnieniu obowiązków wynikających z dyrektywy INSPIRE.

Zakończono realizację przedsięwzięcia pn.: „Utrzymanie i rozwój infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ. Wdrożenie wymagań dyrektywy INSPIRE. Dostosowanie zasobów danych przestrzennych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE – Etap II”.

Najważniejsze rezultaty ww. przedsięwzięcia to:

- o uruchomiony nowy węzeł infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE, w tym nowy Portal informacyjny GIOŚ INSPIRE dostępny pod adresem: <https://inspire.gios.gov.pl/portal/>, nowa aplikacja mapowa Geoportal GIOŚ INSPIRE dostępna pod adresem <https://inspire.gios.gov.pl/imap>, nowy katalog metadanych (Geonetwork) dostępny pod adresem: <https://inspire.gios.gov.pl/geonetwork>, jak również nowa odsłona portalu edukacyjnego <https://inspire.gios.gov.pl/portal/e-learning/>;
- o przeorganizowane i opublikowane zharmonizowane zbiory danych przestrzennych dla zasobów PMŚ oraz opublikowany zharmonizowany zbiór danych przestrzennych dot. PRTR. Adresy usług sieciowych dla ww. zasobów danych przestrzennych dostępne są w ramach portalu GIOŚ INSPIRE;
- o opublikowane metadane dla ww. zharmonizowanych zbiorów i usług danych przestrzennych dostępne w ramach ww. katalogu metadanych;
- o przeszkoleni przedstawiciele GIOŚ (ok. 145 pracowników GIOŚ) w zakresie zbudowanego węzła infrastruktury informacji przestrzennej.

W związku z opublikowaniem przeorganizowanych zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych za pomocą usług sieciowych, zgodnych z wymaganiami INSPIRE podjęto również działania mające na celu zaktualizowanie adresów usług sieciowych dla zasobów PMŚ w ramach funkcjonującej na poziomie krajowym ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (<https://integracja.gugik.gov.pl/eziudp/>).

- Pomimo podejmowanych wysiłków, mających na celu właściwe wdrożenie dyrektywy INSPIRE, nadal identyfikowane są problemy utrudniające ich właściwe wykonanie, szczególnie w odniesieniu do danych sprawozdawanych z dyrektyw środowiskowych:
 - o Zróżnicowane systemy dziedzinowe, w tym przyjęte rozwiązania technologiczne oraz rozproszenie danych i kompetencji po różnych organach publicznych często od siebie niezależnych i mających różne priorytety i możliwości organizacyjno-techniczne wymaga bardzo wysokiego poziomu współdziałania między instytucjami;
 - o Dość istotną kwestią jest również brak jednoznacznie zdefiniowanego sposobu implementacji, zakresu tematycznego, czasowego i szczegółowości danych jakie powinny zasilać INSPIRE. W szczególności dotyczy to tematów środowiskowych z aneksu III. W wielu miejscach wytyczne techniczne nie zostały do końca dopracowane i w momencie, kiedy dochodzi do podjęcia wysiłków w kierunku publikacji konkretnego zbioru danych okazuje się, że implementacja ich wymagań jest bardzo trudna lub wręcz niemożliwa np. usługa przeglądania dla danych obserwacyjno-pomiarowych;
 - o W wielu przypadkach dostępne rozwiązania technologiczne nie pozwalają na ich implementację m.in. z powodów niezachowania zgodności z wymaganiami INSPIRE. Konieczne jest np. sztuczne przekształcanie i dzielenie źródłowych zbiorów danych, aby spełnić kwestie wydajnościowe. Dotyczy to zwłaszcza usług pobierania dla dużych zbiorów danych.

- GUS udostępnia dane na Portalu Geostatystycznym (<http://geo.stat.gov.pl>) nieodpłatnie dla wszystkich użytkowników. W grudniu 2020 r. w katalogu metadanych Portalu Geostatystycznego opublikowano dla wszystkich zbiorów i usług danych przestrzennych metadane 2.0.
- Opublikowane przez PGW WP zbiory danych przestrzennych, z wyjątkiem zbioru „Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP10k)”, są dostępne nieodpłatnie. Koszty udostępniania pozostałych danych przestrzennych PGW WP zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 10 września 2020 r. w sprawie zakresu informacji z systemu informacyjnego gospodarowania wodami podlegających udostępnianiu na warunkach określonych w art. 333 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, sposobu ich udostępniania i ponownego wykorzystania oraz wysokości opłat za ich przygotowanie i udostępnianie (Dz. U. 2020, poz. 1657).
- W ramach prowadzonej przez Komisję Europejską biblioteki dobrych praktyk GUGiK zgłosił propozycję dwóch dobrych praktyk:
 - *Making spatial data downloadable via WMS services* zwiększającą użyteczność europejskiej infrastruktury danych przestrzennych poprzez umożliwienie użytkownikom pobierania danych przestrzennych za pomocą dużo bardziej powszechnych i prostych w użyciu usług przeglądania.
 - *OGC compliant INSPIRE Coverage data and service implementation* zmniejszającą złożoność europejskiej infrastruktury danych przestrzennych poprzez udostępnianie wielu usług przeglądania poprzez pojedyncze punkty dostępu.

Updated information 2022

- W okresie sprawozdawczym 2016-2021, bariery dostępu do danych przestrzennych były stopniowo usuwane [**Skuteczność**]. Istotna zmiana ustawy "Prawo geodezyjne i kartograficzne" w 2014 roku spowodowała, że część zasobów danych przestrzennych została udostępniona jako dane o otwartym dostępie (rejstry: granice, podziały administracyjne, punkty adresowe, nazwy geograficzne i numeryczny model terenu) i w raportowanym okresie rozpoczęte zostały prace nad dalszym rozszerzeniem katalogu otwartych danych.
- Informacje o otwartych danych GUGiK są publikowane m.in. na rządowym portalu dane.gov.pl, za którego pośrednictwem trafiają do europejskiego portalu data.europa.eu. W ten sposób poszerzane jest potencjalne grono odbiorców tych danych.
- Zharmonizowane zbiory danych INSPIRE takie jak obszary chronione, ewidencja pożarów lasów - lata 2007-2019, urzędnicy do monitorowania środowiska udostępniane są nieodpłatnie.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska (MKIŚ) w 2021 r. udostępniło zbiory danych (w postaci usług przeglądania i pobierania) związane z kolejnym okresem sprawozdawczym wynikającym z Dyrektywy 2002/49/WE (odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku) oraz opublikowało metadane dla niniejszych zbiorów. Kontynuowane były prace nad dostosowaniem metadanych do wersji 2.0 oraz prace nad konfiguracją usług „uruchamiania” (invocable). MKIŚ w 2021 roku (kontynuując działania z lat ubiegłych) zorganizował sześć bloków szkoleniowych z zakresu tematów technicznych dla pracowników resortu klimatu i środowiska, którzy zajmują się wdrażaniem i rozwijaniem infrastruktury informacji przestrzennej.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz GIOŚ, GDOŚ, PIG-PIB, IBL nie przewidują pobierania opłat za udostępnianie zbiorów danych przestrzennych i usług INSPIRE. Nie planuje się wprowadzenia modelu licencjonowania w zakresie udostępniania danych.
- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) prowadzi prace związane z utrzymaniem i rozwojem infrastruktury informacji przestrzennej, polegające na zarządzaniu zbiorami metadanych PIG-PIB i metadanych geologicznych INSPIRE (<http://metadane-inspire.pgi.gov.pl/geonetwork/srv/pol/main.home>) oraz zbiorem semantycznych metadanych, umożliwiającym bezpośredni dostęp do geologicznych zasobów danych przestrzennych za pomocą wyszukiwarek internetowych (<http://metadane.pgi.gov.pl/semantic-metadata/indexrdf.html>). W 2021 r. PIG-PIB kontynuował realizację przedsięwzięcia „Budowa i utrzymanie geologicznej infrastruktury informacji przestrzennej zgodnie z wytycznymi dyrektywy INSPIRE w zakresie tematów danych przestrzennych, dla których organami wiodącymi są Główny Geolog Kraju i Minister Środowiska”, które zakończy się w 2022 r. W 2021 r. w ramach tego projektu zaktualizowano do wersji wytycznych 2.0 i powiększono zasób metadanych INSPIRE utrzymywany przez PIG-PIB. Wdrożono predefiniowaną usługę pobierania ATOM

dla zbioru danych przestrzennych Odwierty. Głównym celem przedsięwzięcia jest wdrożenie środowiska informatycznego do harmonizacji zbiorów danych przestrzennych, wykonanie harmonizacji zbiorów danych przestrzennych, dotyczących tematów II.4 geologia, III.21 zasoby mineralne, III.20 zasoby energetyczne, III.12 strefy zagrożenia naturalnego w zakresie zagrożeń geologicznych, utrzymanie i okresowa aktualizacja tych zbiorów oraz ich udostępnianie za pomocą usług pobierania, przeglądania i wyszukiwania.

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) kontynuuje prace w zakresie rozwoju i utrzymania infrastruktury informacji przestrzennej na potrzeby dostosowywania jej do wymagań i nowych rekomendacji INSPIRE np. w zakresie O&M i metadanych. W 2017 r. GIOŚ rozpoczął realizację przedsięwzięcia „Utrzymanie i rozwój węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz dostosowanie zasobów danych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE wraz z warsztatami”, którego zakończenie przewidziane było z końcem października 2020 r. W ramach tego projektu uruchomiono nowe serwery usług ATOM, WFS, WMS, SOS, CSW, aplikacje klienckie oraz przeprowadzono weryfikację podejścia do sposobu publikacji zbiorów. Kontynuowano działania w zakresie kompleksowego przeorganizowania zharmonizowanych zasobów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) dot. tematu III.7 urzędzenia do monitorowania środowiska oraz realizowano prace dot. harmonizacji zidentyfikowanych zasobów GIOŚ dla innych tematów INSPIRE np.: III.3 Gleba, III.8 Obiekty produkcyjne przemysłowe (dot. zasobu PRTR), III.11 Gospodarowanie obszarem/strefy ograniczone/regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze (np. w kontekście raportowania danych dot. monitoringu jakości powietrza), III.15 Warunki oceanograficzno–geograficzne, czy też III.13 Warunki atmosferyczne i III.14 Warunki meteorologiczno-geograficzne (tzw. AC-MF). Efektem procesu przeorganizowania zbiorów było również ograniczenie liczby zbiorów i metadanych. W ramach prowadzonych działań, tam gdzie to było możliwe, opracowano metadane dla przeorganizowanych zbiorów danych przestrzennych z uwzględnieniem wymagań dot. wprowadzenia słów kluczowych wskazujących, że zbiór danych przestrzennych jest wykorzystywany do celów sprawozdawczości na mocy przepisów w zakresie ochrony środowiska. Metadane opublikowano za pośrednictwem usługi wyszukiwania zintegrowanej z centralnym punktem dostępu Geoportal.gov.pl., który jest zintegrowany z Geoportalem KE.

W ramach innych zadań realizowanych w ramach PMŚ, a mających związek z INSPIRE i docelowo udostępnianiem danych należy podkreślić, że GIOŚ dla znacznej części swoich zasobów uruchomił i/lub przeprowadził działania związane z dostosowaniem systemów bazodanowych (zasobów źródłowych) do INSPIRE. W kilku przypadkach uruchomił proces zestandaryzowania wymiany danych przestrzennych pomiędzy różnymi jednostkami wykonującymi prace na potrzeby PMŚ np. IBL, PIG-PIB, IMGW-PIB. Jednym z powodów tych działań była kwestia zabezpieczenia możliwości zasilenia rozwijanego węzła o zasoby pochodzące z zewnętrznych systemów i integracja tych działań na potrzeby rozwijanej infrastruktury informacji przestrzennej w GIOŚ. Kluczową sprawą w obszarze tych procesów było wykonanie prac harmonizacyjnych pod kątem INSPIRE i udostępnienie zbiorów danych. Jednak te prace były i są bardzo złożone merytorycznie, jak również kompetencyjne. Działania harmonizacyjne i dostosowawcze do wymagań INSPIRE obejmują bardzo szeroki zakres merytoryczny oraz znaczną część systemów bazodanowych i zbiorów danych funkcjonujących w ramach PMŚ. Główne prace dot. m.in.: Monitoringu Gatunków i Siedlisk Morskich, Monitoringu Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych, monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, monitoringu Bałtyku, monitoringu ptaków, monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, monitoringu hałasu, monitoringu pól elektromagnetycznych, monitoringu promieniowania jonizującego, Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, monitoringu lasów. Przykładem ww. działań jest fakt, że w ramach zadań realizowanych na potrzeby PMŚ instytucje tj. IBL, PIG-PIB, IMGW-PIB prowadziły również prace dotyczące harmonizacji zbiorów danych w zakresie tematu urzędzenia do monitorowania środowiska. Docelowo zakłada się, że wszystkie rezultaty ww. aktywności w zakresie INSPIRE są i będą dostępne w geoportalu GIOŚ INSPIRE <http://inspire.gios.gov.pl>. Podejmowane działania są i będą zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi w zakresie integracji, przetwarzania i udostępniania danych przestrzennych, w tym z modelami danych INSPIRE **[Skuteczność]**. Przyjęte dotychczas narzędzia zostaną sukcesywnie zastąpione nowymi rozwiązaniami i zapewnią interoperacyjność danych i usług oraz pozwolą na swobodny (nieograniczony) dostęp do zgromadzonych zasobów bez względu na zastosowane narzędzia. GIOŚ utrzymuje i udostępnia usługi sieciowe dla tematu - "Urządzenia do

monitorowania środowiska". W 2020 r. w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej realizowano zadania skoncentrowane na utrzymaniu i rozwoju węzła infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE oraz na wypełnieniu obowiązków wynikających z dyrektywy INSPIRE.

Zakończono realizację przedsięwzięcia pn.: „Utrzymanie i rozwój infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ. Wdrożenie wymagań dyrektywy INSPIRE. Dostosowanie zasobów danych przestrzennych GIOŚ do wymagań dyrektywy INSPIRE – Etap II”.

Najważniejsze rezultaty ww. przedsięwzięcia to:

- uruchomiony nowy węzeł infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ INSPIRE, w tym nowy Portal informacyjny GIOŚ INSPIRE dostępny pod adresem: <https://inspire.gios.gov.pl/portal/>, nowa aplikacja mapowa Geoportal GIOŚ INSPIRE dostępna pod adresem <https://inspire.gios.gov.pl/imap>, nowy katalog metadanych (Geonetwork) dostępny pod adresem: <https://inspire.gios.gov.pl/geonetwork>, jak również nowa odsłona portalu edukacyjnego <https://inspire.gios.gov.pl/portal/e-learning/>;
- przeorganizowane i opublikowane zharmonizowane zbiory danych przestrzennych dla zasobów PMŚ oraz opublikowany zharmonizowany zbiór danych przestrzennych dot. PRTR. Adresy usług sieciowych dla ww. zasobów danych przestrzennych dostępne są w ramach portalu GIOŚ INSPIRE;
- opublikowane metadane dla ww. zharmonizowanych zbiorów i usług danych przestrzennych dostępne w ramach ww. katalogu metadanych;
- przeszkoleni przedstawiciele GIOŚ (ok. 145 pracowników GIOŚ) w zakresie zbudowanego węzła infrastruktury informacji przestrzennej.

W związku z opublikowaniem przeorganizowanych zharmonizowanych zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych za pomocą usług sieciowych, zgodnych z wymaganiami INSPIRE podjęto również działania mające na celu zaktualizowanie adresów usług sieciowych dla zasobów PMŚ w ramach funkcjonującej na poziomie krajowym ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (<https://integracja.gugik.gov.pl/eziudp/>). W 2021 r. koncentrowano się głównie na utrzymaniu zaimplementowanych rozwiązań w ramach węzła GIOŚ INSPIRE oraz na aktualizacji danych INSPIRE w zakresie PMŚ. Jak już wspomniano wyżej w ramach rozwoju infrastruktury informacji przestrzennej GIOŚ rozszerzono zasoby INSPIRE o zharmonizowany zbiór danych przestrzennych w temacie obiekty produkcyjne i przemysłowe pn.: Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (SEVESO).

- Pomimo podejmowanych wysiłków, mających na celu właściwe wdrożenie dyrektywy INSPIRE, nadal identyfikowane są problemy utrudniające ich właściwe wykonanie, szczególnie w odniesieniu do danych sprawozdawanych z dyrektyw środowiskowych:
 - Zróżnicowane systemy dziedzinowe, w tym przyjęte rozwiązania technologiczne oraz rozproszenie danych i kompetencji po różnych organach publicznych często od siebie niezależnych i mających różne priorytety i możliwości organizacyjno-techniczne wymaga bardzo wysokiego poziomu współdziałania między instytucjami;
 - Dość istotną kwestią jest również brak jednoznacznie zdefiniowanego sposobu implementacji, zakresu tematycznego, czasowego i szczegółowości danych jakie powinny zasilać INSPIRE. W szczególności dotyczy to tematów środowiskowych z aneksu III. W wielu miejscach wytyczne techniczne nie zostały do końca dopracowane i w momencie, kiedy dochodzi do podjęcia wysiłków w kierunku publikacji konkretnego zbioru danych okazuje się, że implementacja ich wymagań jest bardzo trudna lub wręcz niemożliwa np. usługa przeglądania dla danych obserwacyjno-pomiarowych;
 - W wielu przypadkach dostępne rozwiązania technologiczne nie pozwalają na ich implementację m.in. z powodów niezachowania zgodności z wymaganiami INSPIRE. Konieczne jest np. sztuczne przekształcanie i dzielenie źródłowych zbiorów danych, aby spełnić kwestie wydajnościowe. Dotyczy to zwłaszcza usług pobierania dla dużych zbiorów danych.
- GUS udostępnia dane na Portalu Geostatystycznym (<http://geo.stat.gov.pl>) nieodpłatnie dla wszystkich użytkowników. W grudniu 2020 r. w katalogu metadanych Portalu Geostatystycznego opublikowano dla wszystkich zbiorów i usług danych przestrzennych metadane 2.0. W grudniu 2021 r. GUS przekazał metadane do Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) celem załadowania ich do krajowego katalogu metadanych.

- Opublikowane przez PGW WP zbiory danych przestrzennych, z wyjątkiem zbioru „Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP10k)”, są dostępne nieodpłatnie. Koszty udostępniania pozostałych danych przestrzennych PGW WP zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 10 września 2020 r. w sprawie zakresu informacji z systemu informacyjnego gospodarowania wodami podlegających udostępnianiu na warunkach określonych w art. 333 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, sposobu ich udostępniania i ponownego wykorzystania oraz wysokości opłat za ich przygotowanie i udostępnianie (Dz. U. 2020, poz. 1657).
- W ramach prowadzonej przez Komisję Europejską biblioteki dobrych praktyk GUGiK zgłosił propozycję dwóch dobrych praktyk:
 - *Making spatial data downloadable via WMS services* zwiększającą użyteczność europejskiej infrastruktury danych przestrzennych poprzez umożliwienie użytkownikom pobierania danych przestrzennych za pomocą dużo bardziej powszechnych i prostych w użyciu usług przeglądania.
 - *OGC compliant INSPIRE Coverage data and service implementation* zmniejszającą złożoność europejskiej infrastruktury danych przestrzennych poprzez udostępnianie wielu usług przeglądania poprzez pojedyncze punkty dostępu.
- W 2021 roku Komisja Europejska na swojej stronie GitHub opublikowała propozycje dobrych praktyk Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii z zakresu budowy Infrastruktury Informacji Przestrzennej. Propozycje dotyczą:
 - Budowy pojedynczych punktów dostępu do wielu, rozproszonych usług lokalnych <https://github.com/INSPIRE-MIF/gp-single-access-point>
 - Usług przeglądania WMS pozwalających na pobieranie danych <https://github.com/INSPIRE-MIF/gp-data-download-wms>
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii został nagrodzony prestiżową nagrodą „Geospatial World Innovation Award 2021”. Nagrodę przyznano w kategorii „Spatial Data Infrastructure” za ułatwienie dostępu do oficjalnych danych przestrzennych z wykorzystaniem serwisu www.geoportal.gov.pl oraz za uwolnienie znacznej części danych przestrzennych sprzyjające ich popularyzacji w społeczeństwie i zwiększeniu poziomowi wykorzystania.

Costs and benefits

- The costs are difficult to quantify. It is also difficult to separate costs that are closely related to the implementation of INSPIRE from more general infrastructure costs. The estimated costs made by the leading coordination bodies for implementing the INSPIRE Directive (including the development of a national geoportal, the implementation of the ISOK use case, capacity building, infrastructure, human resources, data harmonisation, studies, conferences, ...) are in the range of PLN 90.000.000 or € 21,214,400 for the period 2013 -2015.
- In most leading bodies the principal benefits identified are the increased use of data by making them accessible and cost savings in the information management by better data integration, better organisational structures and interoperable IT Architectures. Moreover, the Environment Department stresses the benefits linked to the interoperability of systems for environmental information and the Polish Geological Institute (PIG-PIB) highlights the shared use with other EU countries of services and spatial geology data, mineral resources and energy resources. The enhanced cooperation and coordination reinforces the awareness and use of spatial information at various levels of government.
- The Register of Historical Monuments is an example of a use case that brings these benefits also to the citizen and businesses. The availability of the data collected in the register of monuments in digital form reduces the costs of access to data on monuments and is likely to significantly improve and reduce the effort of preparing analyses and planning documents necessary in the process of spatial planning. The digital available cultural heritage data can be used to further develop tourism.

Update 2020:

- Koszty są trudne do oszacowania. Trudno jest również oddzielić koszty, które są ściśle związane z wdrażaniem INSPIRE od bardziej ogólnych kosztów infrastruktury. Szacunkowe koszty poniesione przez organy wiodące koordynujące wdrażanie dyrektywy INSPIRE (w tym opracowanie krajowego geoportalu, budowanie wydajności, infrastruktura, zasoby ludzkie, harmonizacja danych, badania, konferencje)

mieszczą się w zakresie 90 000 000 PLN w latach 2013-2015. W latach 2016-19 resort środowiska wydał około 8 mln PLN.

- Budowane w latach 2016-2018 Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej jest wspólnym dla administracji publicznej środowiskiem kompetencyjno-analitycznym, które umożliwia udostępnianie zaawansowanych usług związanych z informacją przestrzenną. Koszt projektu ponad 97 mln PLN.

[Efektywność].

- Kolejnymi działaniami nakierowanymi na rozwój i poprawę jakości i dostępności informacji przestrzennej są:
 - Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (K-GESUT), której celem jest zwiększenie wykorzystania potencjału danych o sieciach uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli. Realizacja przyczyniła się do usprawnienia procesów organizacyjnych, technicznych oraz technologicznych. Podniesienie jakości i wiarygodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu, zwiększyła interoperacyjność rejestrów publicznych i umożliwiła współdziałanie systemów informatycznych państwa. Wartość projektu to niemal 46,5 mln PLN;
 - Projekt Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Faza II (ZSIN – Faza II) nakierowany na zwiększenie efektywności pracy urzędów w zakresie rejestrów związanych z nieruchomościami oraz podniesienie poziomu obsługi obywateli i przedsiębiorców w zakresie działań związanych z pozyskiwaniem informacji o nieruchomościach. Projekt o wartości niemal 93 mln PLN **[Znaczenie].**
- Ważnym elementem rozwoju krajowej infrastruktury informacji przestrzennej jest podnoszenie świadomości i poziomu wiedzy i w tym zakresie organy administracji podejmowały również szereg działań realizując różnorakie projekty szkoleniowe takie jak np. działania Głównego Geodety Kraju:
 - Podnoszenie kompetencji cyfrowych e-administracji – programy szkoleniowe i publikacje dla użytkowników infrastruktury informacji przestrzennej etap I (PO WER, grudzień 2016 – marzec 2018, wartość 1,23 mln PLN). Opracowano i wydano publikację „Geoinformacja zmienia nasz świat” oraz przygotowano dwa programy szkoleniowe dla szkolenia ramowego i szkolenia specjalistycznego.
 - Akcja Geoinformacja – szkolenia specjalistyczne dla pracowników jednostek samorządowych i służby geodezyjnej i kartograficznej (PO WER, styczeń 2018 – grudzień 2018, wartość: 1,5 mln PLN), które pozwoliły na przeszkolenie 600 użytkowników IIP - pracowników JST oraz służby geodezyjnej i kartograficznej na podstawie przygotowanych w etapie I programów szkoleniowych. **[Wartość dodana UE].**
 - Rozpoczęte zostały szkolenia dotyczące możliwości wykorzystania serwisu geoportal.gov.pl dla wszystkich ministerstw oraz urzędów centralnych, przewiduje się przeszkolenie ok. 600 osób pracujących w administracji publicznej.
- W większości organów wiodących zidentyfikowano głównie korzyści polegające na zwiększonym wykorzystaniu danych przestrzennych poprzez ich udostępnienie i oszczędności w zarządzaniu informacjami poprzez lepszą integrację danych, lepsze struktury organizacyjne i interoperacyjne architektury IT **[Efektywność].** Lepsza współpraca i koordynacja wzmacniają świadomość i wykorzystanie informacji przestrzennych na różnych szczeblach administracji oraz przez społeczeństwo.
- Rejestr zabytków jest przykładem przypadku użycia, który przynosi korzyści także obywatelom i przedsiębiorstwom. Dostępność danych zgromadzonych w rejestrze zabytków w formie cyfrowej obniża koszty dostępu do danych o zabytkach i prawdopodobnie znacząco poprawi i zmniejszy wysiłek przygotowania analiz i dokumentów planistycznych niezbędnych w procesie planowania przestrzennego. Dostępne dane o dziedzictwie kulturowym można wykorzystać do dalszego rozwoju turystyki.

Update 2021

- Koszty są trudne do oszacowania. Trudno jest również oddzielić koszty, które są ściśle związane z wdrażaniem INSPIRE od bardziej ogólnych kosztów infrastruktury. Szacunkowe koszty poniesione przez organy wiodące koordynujące wdrażanie dyrektywy INSPIRE (w tym opracowanie krajowego geoportalu, budowanie wydajności, infrastruktura, zasoby ludzkie, harmonizacja danych, badania, konferencje) mieszczą się w zakresie 90 000 000 PLN w latach 2013-2015. W latach 2016-2020 resort klimatu i

środowiska wydał około 8,7 mln PLN, natomiast w 2020 roku to kwota około 670 577 zł. Projekt System Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej (SIPAM) zakończony w 2020 roku to koszt około 6 mln zł.

- Ważnym elementem rozwoju krajowej infrastruktury informacji przestrzennej jest podnoszenie świadomości i poziomu wiedzy i w tym zakresie organy administracji podejmowały również szereg działań realizując różnorakie projekty szkoleniowe takie jak np. działania Głównego Geodety Kraju:
 - Podnoszenie kompetencji cyfrowych e-administracji - działania edukacyjno-szkoleniowe dla użytkowników IIP - etap II (PO WER, listopad 2018 – sierpień 2021, wartość 3,5 mln PLN). Opracowano i wydano publikację „Praktyczne aspekty Infrastruktury Danych Przestrzennych w Polsce”, przygotowano programy edukacyjno-szkoleniowe, które pozwoliły przeszkolić do końca marca 2021 ponad 900 użytkowników IIP z administracji publicznej. W ramach projektu zostanie również opracowana kolejna publikacja dotycząca praktycznego wykorzystania IIP. **[Wartość dodana UE]**.

Updated information 2022

- Koszty są trudne do oszacowania. Trudno jest również oddzielić koszty, które są ściśle związane z wdrażaniem INSPIRE od bardziej ogólnych kosztów infrastruktury. Szacunkowe koszty poniesione przez organy wiodące koordynujące wdrażanie dyrektywy INSPIRE (w tym opracowanie krajowego geoportalu, budowanie wydajności, infrastruktura, zasoby ludzkie, harmonizacja danych, badania, konferencje) mieszczą się w zakresie 90 000 000 PLN w latach 2013-2015. W latach 2016-2020 resort klimatu i środowiska wydał około 8,7 mln PLN. W 2021 roku Ministerstwo Klimatu i Środowiska poniosło koszty w wysokości około 327 000 zł.
- Ważnym elementem rozwoju krajowej infrastruktury informacji przestrzennej jest podnoszenie świadomości i poziomu wiedzy i w tym zakresie organy administracji podejmowały również szereg działań realizując różnorakie projekty szkoleniowe takie jak np. działania Głównego Geodety Kraju:
 - Podnoszenie kompetencji cyfrowych e-administracji - działania edukacyjno-szkoleniowe dla użytkowników IIP - etap II (PO WER, listopad 2018 – sierpień 2021, wartość 918 tys. PLN). Opracowano i wydano publikację „Praktyczne aspekty Infrastruktury Danych Przestrzennych w Polsce”, przygotowano programy edukacyjno-szkoleniowe, które pozwoliły przeszkolić do końca marca 2021 ponad 1000 pracowników administracji publicznej reprezentujących 302 jednostki administracji publicznej. W ramach projektu została również opracowana publikacja dotycząca praktycznego wykorzystania IIP. W 2021 roku wydano „Praktyczne aspekty Infrastruktury Danych Przestrzennych w Polsce-część II”.
- W ramach projektu współpracy bliźniaczej dla Mołdawii: „*Improving Spatial Data Services in the Republic of Moldova following EU standards*”, który jest realizowany przez konsorcjum: Chorwacja, Holandia oraz Polska, w 2021 r. przeszkolonych zostało ponad 100 osób z administracji publicznej i sektora prywatnego Mołdawii.

Key facts and figures

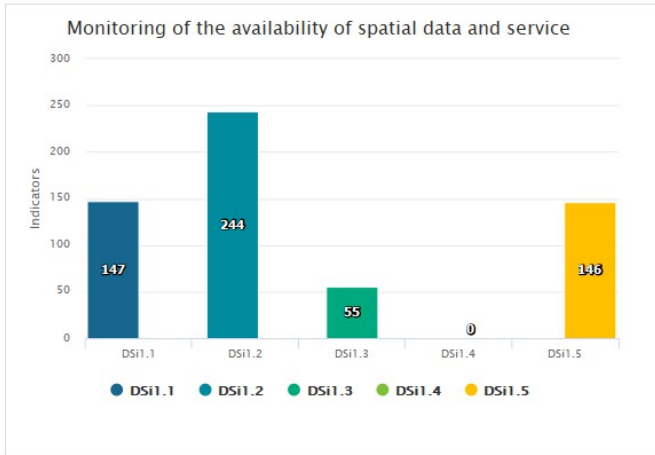
Poland 

Indicators in support of Commission Decision (EU) 2019/1372 implementing Directive 2007/2/EC (INSPIRE) as regards to monitoring and reporting

Graphs generated with data taken from: https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/mr2021_details.html?country=pl

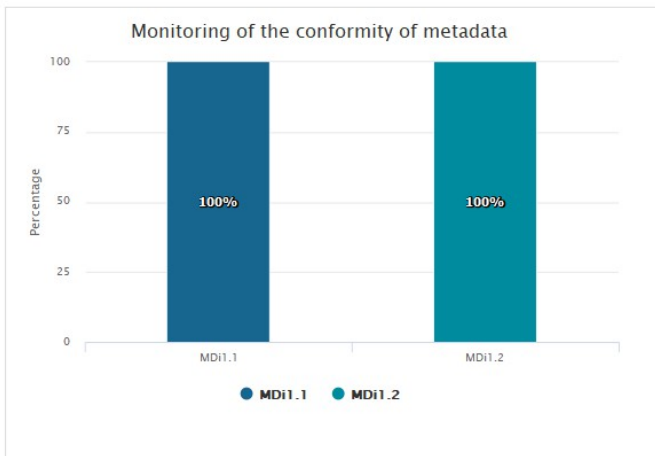
The date of harvest metadata: 19/12/2021

Endpoint: *INSPIRE-d81e48c4-b4cf-11e3-a455-52540004b857*



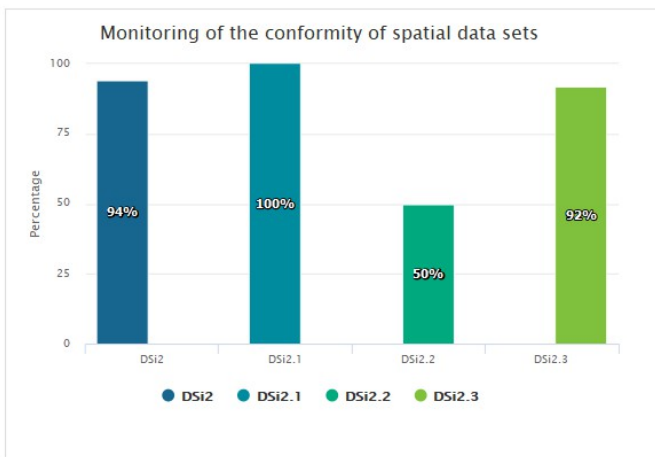
Legend

Indicator	Definition
DSi1.1	The number of spatial data sets for which metadata exist
DSi1.2	The number of spatial data services for which metadata exist
DSi1.3	The number of spatial data sets for which the metadata contains one or more keywords from a register provided by the Commission indicating that the spatial data set is used for reporting under the environmental legislation
DSi1.4	The number of spatial data sets for which the metadata contains a keyword from a register provided by the Commission indicating that the spatial data set covers regional territory
DSi1.5	The number of spatial data sets for which the metadata contains a keyword from a register provided by the Commission indicating that the spatial data set covers national territory



Legend

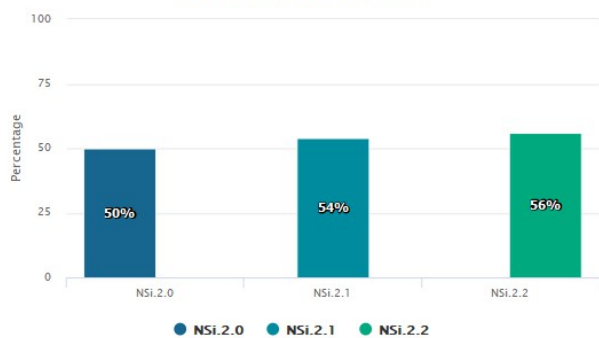
Indicator	Definition
MDi1.1	Percentage of metadata for spatial data sets conformant with Commission Regulation (EC) No 1205/2008 as regards metadata
MDi1.2	Percentage of metadata for spatial data services conformant with Commission Regulation (EC) No 1205/2008 as regards metadata



Legend

Indicator	Definition
DSi2	Percentage of spatial data sets that are in conformity with Commission Regulation (EU) No 1089/2010 as regards interoperability of spatial data sets
DSi2.1	Percentage of spatial data sets, corresponding to the themes listed in Annex I, that are in conformity with Commission Regulation (EU) No 1089/2010 as regards interoperability of spatial data sets
DSi2.2	Percentage of spatial data sets, corresponding to the themes listed in Annex II, that are in conformity with Commission Regulation (EU) No 1089/2010 as regards interoperability of spatial data sets
DSi2.3	Percentage of spatial data sets, corresponding to the themes listed in Annex III, that are in conformity with Commission Regulation (EU) No 1089/2010 as regards interoperability of spatial data sets

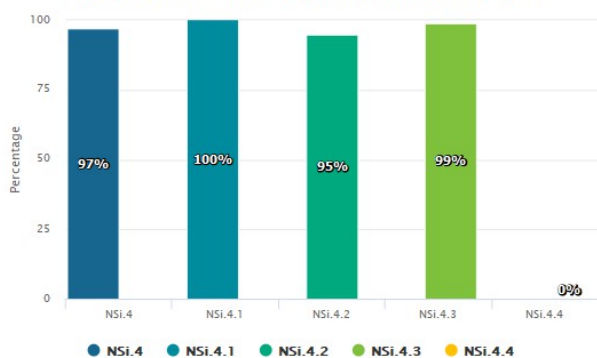
Monitoring of the accessibility of spatial data sets through view and download services



Legend

Indicator	Definition
● NSi.2.0	The Percentage of spatial data sets that are accessible through view and the download services
● NSi.2.1	The Percentage of spatial data sets that are accessible through view services
● NSi.2.2	The Percentage of spatial data sets that are accessible through download services

Monitoring of the conformity of the network services



Legend

Indicator	Definition
● NSi.4	Percentage of the network services that are in conformity with Commission Regulation (EC) No 976/2009 as regards the Network Services
● NSi.4.1	Percentage of the discovery services that are in conformity with Commission Regulation (EC) No 976/2009 as regards the Network Services
● NSi.4.2	Percentage of the view services that are in conformity with Commission Regulation (EC) No 976/2009 as regards the Network Services
● NSi.4.3	Percentage of the download services that are in conformity with Commission Regulation (EC) No 976/2009 as regards the Network Services
● NSi.4.4	Percentage of the transformation services that are in conformity with Commission Regulation (EC) No 976/2009 as regards the Network Services