

Dissemination of environmental information

Draft country maturity report: Azerbaijan

Date: July 2019

From: PricewaterhouseCoopers

Legal notice

The contents of this draft report were created by PricewaterhouseCoopers under EEA service contract No. 3437/R0-ENIE/EEA.57335 and do not necessarily reflect the official opinions of the European Commission or other institutions of the European Union. Neither the European Environment Agency nor any person or company acting on behalf of the Agency is responsible for the use that may be made of the information contained in this report.



*This project is funded by the European Union
and is implemented by the European
Environment Agency*

European Environment Agency



1 Executive summary

Azerbaijan showed significant improvements in the past decade to ensure freedom of information, the application of legislation related to freedom of information, and facilitating the access of information to citizens. Azerbaijan is now ranked 70th in the world E-government Development Index (EGDI, 2018), and ranked 50th according to the Open Data Inventory (ODIN) score (2017). In that regard, Azerbaijan implemented successful e-government and Open Data portals and provides a very good statistical platform for visualising statistics. It is also to be noted that Azerbaijan has now around 77% of Households with Internet access at home¹.

A key challenge for Azerbaijan is now to leverage on e-government and Open Data initiatives and to foster collaboration between environmental information holders to improve environmental information sharing and dissemination.

E-government

The latest “National Strategy for 2014-2020 on the development of the information society in the Republic of Azerbaijan” has been approved by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated of 2nd April 2014². It sets concrete actions and duties for the development Information Society up to 2020, focusing primarily on ICT development and the digitalisation of public administrations.

The e-government portal provides access to more than 400 e-services to citizens and the business sector; services provided by 40 state institutions. In this context, the Ministry of Ecology and Natural Resources provides 21 e-services related to the environment. These services are accessible both via the Ministry’s web page³ or the electronic government portal⁴. The e-service portal also appears to be popular, with over 6 million use of online services.

Open Data

In 2017, the Ministry of Transport, Communication and High Technologies developed the Open data portal⁵. The portal contains a description of the data collected by the public authorities, including environmental data. However, the portal struggles from lack of content, and searchability of datasets remains basic. The portal also provides an external API for accessing the data, but its documentation, as well as the metadata standard used are poorly documented. Furthermore, institutions lack standard procedures, tools, methods, resources and incentives to publish public information on the Open Data portal. There is no standard licence for the publication of public information on portals.

The State Statistical Committee’s website⁶ is the main portal for the dissemination of statistics and providing information on statistical activities, including environmental statistics. The website contains databases, metadata and publications, also it has an advanced portal⁷ for data visualisation and analysis. Metadata is prepared in accordance with DCMI (Dublin Core Metadata Initiative) and ESMS (Euro-SDMX Metadata Structure) standards.

¹ <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfileReport.aspx?countryID=25>

² <http://www.e-qanun.az/framework/27456>

³ <http://eco.gov.az/az/687-elektron-xidmetler>

⁴ <https://www.e-gov.az/az/services>

⁵ opendata.az

⁶ <https://www.stat.gov.az/source/environment/?lang=en>

⁷ <https://www.azstat.org/portal/>

Environmental information

Azerbaijan ratified the Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention) on 23 March 2000. Environmental data are collected by several institutions and shared mainly to the Ministry of Ecology and Natural Resources, and then shared to State Statistical Committee for the publication of environmental statistics. To do so, there are 13 official statistical reporting forms approved by the State Statistical Committee and relevant authorities. State institutions have to submit these reports annually to the State Statistical Committee after approval by the relevant authority⁸.

The State Statistical Committee publishes environmental statistics in the yearbook “Environment in Azerbaijan”, the yearbook “Statistical indicators of Azerbaijan”, “Regions of Azerbaijan” which can be accessed on the website. In addition, it publishes data in its data visualisation platform for the public use.

The Ministry of Ecology and Natural Resources provides information on the measures taken in the field of environmental protection, environment (air, water, soil, etc.), protected areas, biodiversity and other fields of activity of the Ministry. Information dissemination is done through periodic bulletins, publicly available data in near-real time from automated stations, mass media press releases, distribution of booklets and brochures, radiological station data, direct video footage and hydrometeorological services. The main platform for disseminating information is the official web-page of the Ministry (eco.gov.az), however, most of it is presented as a text, thus complicating the reuse of information.

Main challenges

The development of e-government in Azerbaijan still faces several challenges. The lack of IT knowledge and the absence of a well-developed IT sector⁹ creates difficulties for the development and use of e-government services. State institutions are also not fully adapted to publish their services in the e-government gateway. The descriptions of public services are not standardised, neither categorised into life events (e.g. birth of a child, change in employment status, a serious injury or illness), rendering their search difficult. The lack of relevant ICT infrastructure, lack of common standards, privacy and security are also hampering the development of e-government. Besides, it is well-known that access to the internet is difficult in regions with relatively poor coverage of telecommunications and internet networks. As such, the digitalisation of public administrations will require changing the “habits of work”, the development of the ICT ecosystem and skills, and the implementation of organisational, technical and semantic interoperability standards.

Legal assistance mechanisms for accessing information, implementation of specialised training and awareness raising activities are being established slowly, thus resulting in challenges in the implementation of open data policy. Now, the absence of standard procedures, tools, methodology and resources refrain “Public Information Holders” from providing information in an accessible and disposable form (i.e. machine-readable on the Open Data portal). In addition, there is no Open Data national policy/guidelines to which authorities have legally to conform to, thus the number of datasets published to Open data portal is low (few hundreds). Besides, the national open portal still requires ameliorations, such as the provision of advanced search functionalities, and a well-documented API and metadata standard. Last, the increase of public information publicly available will require the development of a specific licenses for sharing and re-use of public information.

Environmental information among state institutions is often shared using paper documents instead of using databases and/or e-files. Besides, emissions from stationary sources should be calculated using a common

⁸ The organisation ultimately responsible for the activity.

⁹

http://www.academia.edu/29399499/IT_SECTOR_AND_IT_SKILLS_IN_AZERBAIJAN_CHALLENGES_AND_OPPORTUNITIES_JUNE_2016_WORLD_BANK_TRANSPORT_AND_INFORMATION_AND_COMMUNICATION_TECHNOLOGIES_GLOBAL_PRACTICE

approach / methodology to improve comparison and validation of provided data. Official statistic reporting forms need to be aligned with international requirements, and list of pollutants should be expanded.

As such, the development of e-government infrastructures, the amelioration of the Open Data portal - and its associated procedures, tools, and methodologies - and the standardisation of the means of calculation and the interoperability for sharing environmental information – taking into consideration international standards and norms – are therefore crucial aspects to develop in Azerbaijan.

Qısa məlumat

Son on il ərzində Azərbaycan informasiya azadlığının təmin edilməsi, informasiya azadlığına dair qanunvericiliyin tətbiqi və vətəndaşlar tərəfindən məlumatlardan istifadə olunmasına imkanın yaradılması sahəsində əhəmiyyətli dərəcədə inkişaf etmişdir. Xüsusilə, Azərbaycan “Elektron Hökumətin İnkişafı İndeksi” (EGDI, 2018) üzrə dünyada 70-ci yeri tutur və Açıq Məlumat Bazası (ODIN) göstəricisinə (2017) görə 50-ci yerdədir. Bu istiqamətdə Azərbaycan uğurlu e-Hökumət və Open Data portallarını tətbiq etmiş, eləcə də statistikanın vizuallaşdırılması üçün çox yaxşı statistik platforma təmin edir. Qeyd edək ki, hazırda Azərbaycanda evlərində internetə çıxışı olan istifadəçilərin sayı 77% təşkil edir¹⁰.

Hazırda, Azərbaycan üçün əsas problem e-Hökumət və Open Data təşəbbüslərindən istifadə etməkdən və ekoloji məlumat mübadiləsini və disseminasiyanı təkmilləşdirmək üçün ekoloji informasiya sahibləri arasında əməkdaşlığı inkişaf etdirməkdən ibarətdir.

E-Hökumət

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 aprel 2014-cü il tarixli Fərmanı ilə "Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya" təsdiq edilmişdir¹¹. Bu Strategiya 2020-ci ilədək İnformasiya Cəmiyyətinin inkişafı üçün konkret tədbirləri və vəzifələri müəyyən edir və əsasən İKT-nin inkişafına və dövlət idarələrinin rəqəmsallaşdırılmasına yönəlib.

E-Hökumət portalı vətəndaşlara və biznes sektoruna 400-dən çox elektron xidmətdən istifadə imkanını təmin edir; xidmətlər 40 dövlət müəssisəsi tərəfindən təmin edilir. Bu istiqamətdə Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi ekologiya ilə bağlı 21 elektron xidmət göstərir. Bu xidmətlərdən həm Nazirliyin veb-səhifəsi, həm də e-Hökumət portalı vasitəsilə istifadə etmək mümkündür. E-Xidmət portalı həmçinin 6 milyondan artıq onlayn xidmətdən istifadə göstəricisi ilə son dərəcə populyardır.

Open Data

2017-ci ildə Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi Open Data portalını yaratmışdır¹². Portal, ekologiyaya dair məlumatlar daxil olmaqla, dövlət qurumları tərəfindən toplanan məlumatların təsvirini ehtiva edir. Lakin, portalda veb-kontentin çatışmazlığı və məlumatların axtarış imkanları problemləri hələ də aktuallığını saxlayır. Portal həmçinin məlumatlardan istifadə üçün xarici API təmin edir, lakin ona aid sənədlər, eləcə də istifadə olunan metaməlumat standartı zəif sənədləşdirilib. Bundan əlavə, təşkilatlar üçün Open Data portalında ictimai məlumatların dərc edilməsi üçün standart prosedurlar, vasitələr, üsullar, resurslar və s. mövcud deyil. Portallarda ictimai məlumatların dərc edilməsi üçün standart lisenziya yoxdur.

Dövlət Statistika Komitəsinin internet səhifəsi ekoloji statistika daxil olmaqla, statistika və statistik fəaliyyət barədə məlumatlarının yayılması üçün əsas portalıdır. Veb-saytda məlumat bazası, metaməlumat və nəşrlər mövcuddur, həmçinin məlumatların vizuallaşdırılması və təhlili üçün müasir portal¹³ mövcuddur. Metaməlumat

¹⁰ <https://www.itu.int/net4/itu-d/icteye/CountryProfileReport.aspx?countryID=25>

¹¹ <http://www.e-qanun.az/framework/27456>

¹² opendata.az

¹³ <https://www.azstat.org/portal/>

DCMI (Dublin Core Metadata Initiative) və ESMS (Euro-SDMX Metadata Structure) standartlarına uyğun olaraq hazırlanıb.

Ekoloji məlumatlar

23 mart 2000-ci il tarixində Azərbaycan Ekoloji məsələlər üzrə ictimai məlumatı əldə etmək imkanı, qərar qəbulunda ictimai iştirak və məhkəməyə çıxış imkanı haqqında Konvensiyanı (Aarhus Konvensiyası) ratifikasiya etmişdir. Ekoloji məlumatlar bir neçə təşkilat tərəfindən toplanmış və əsasən Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinə, daha sonra isə ekologiya üzrə statistikanın dərc edilməsi üçün Statistika Komitəsinə təqdim edilmişdir. Bunun üçün Dövlət Statistika Komitəsi və müvafiq qurumlar tərəfindən təsdiq edilmiş 13 rəsmi statistik hesabat formaları mövcuddur. Dövlət müəssisələri bu hesabatları hər il müvafiq qurum tərəfindən təsdiq edildikdən sonra Dövlət Statistika Komitəsinə təqdim etməlidirlər.¹⁴

Dövlət Statistika Komitəsi veb-səhifəsində əldə oluna bilən "Azərbaycanın ekologiyası", "Azərbaycanın statistik göstəriciləri", "Azərbaycanın regionları" illik nəşrlərdə ekologiya üzrə statistikanı dərc edir. Bundan əlavə, Dövlət Statistika Komitəsi məlumatları ictimai istifadə üçün məlumatların vizuallaşdırılması platformasında dərc edir.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi ətraf mühitin mühafizəsi, ətraf mühit (hava, su, torpaq və s.), qorunan ərazilər, bioloji müxtəliflik və Nazirliyin digər fəaliyyət sahələri ilə bağlı görülən tədbirlər barədə məlumat təqdim edir. İnformasiyanın yayılması dövrü bülletenlər, avtomatlaşdırılmış stansiyalardan real vaxt rejimində ictimaiyyətə açıq məlumatlar, kütləvi informasiya vasitələrinin relizləri, bukletlərin və broşürələrin paylanması, radioloji stansiyanın məlumatları, birbaşa video çəkilişlər və hidrometeoroloji xidmətlər vasitəsilə həyata keçirilir. İnformasiya yayılması üçün əsas platforma Nazirliyin rəsmi veb-səhifəsidir (eco.gov.az), lakin məlumatların əksəriyyəti mətn şəklində təqdim olunur və bununla məlumatlardan təkrar istifadə çətinləşir.

Əsas problemlər

Azərbaycanda e-Hökumətin inkişafı hələ də bir sıra çətinliklərlə üzləşir. İT sahəsində biliklərin və inkişaf etmiş IT sektorun¹⁵ olmaması e-Hökumət xidmətlərinin inkişafı və istifadəsi üçün çətinliklər yaradır. Dövlət qurumları həmçinin e-Hökumət şlüzunda xidmətlərin dərc edilməsi üçün tam adaptasiya olunmayıb. İctimai xidmətlərin təsvirləri standartlaşdırılmayıb və həyat hadisələri (məsələn, uşağın dünyaya gəlməsi, məşğulluq statusunun dəyişməsi, ciddi xəsarət və ya xəstəlik) üzrə təsnif edilmir, bu da onların axtarışını çətinləşdirir. Müvafiq İKT infrastrukturunun, ümumi standartların olmaması, məxfilik və təhlükəsizlik həmçinin e-Hökumətin inkişafına mane olur. Bununla yanaşı, məlumdur ki, telekommunikasiya və internet şəbəkələrinin nisbətən zəif əhatə dairələrində internetə çıxış çətinləşir. Belə ki, ictimai idarələrin rəqəmsallaşdırılması "iş vərdisləri"nin dəyişdirilməsini, İKT ekosisteminin və bacarıqlarının inkişaf etdirilməsini, həmçinin təşkilati, texniki və semantik əməkdaşlıq standartlarının həyata keçirilməsini tələb edir.

İnformasiyadan istifadə üçün hüquqi yardım mexanizmləri, xüsusi təlim və maarifləndirmə tədbirlərinin həyata keçirilməsi açıq məlumat siyasətinin tətbiqində çətinliklər yaradır. Hal-hazırda, standart prosedurların, vasitələrin, metodikanın və resursların olmaması "ictimai məlumat sahibləri"ni məlumatı açıq və birdəfəlik formada (yəni Open Data portalında oxuya bilən) təmin etməkdən çəkindirir. Əlavə olaraq, qurumların riayət edəcəyi Open Data-ya aid heç bir milli siyasət/təlimat yoxdur və beləliklə, Open Data portalında dərc olunan məlumatların həcmi azdır (bir neçə yüz). Bununla yanaşı, milli açıq portal hələ də təkmilləşdirilmiş axtarış funksiyalarının təmin edilməsi və müvafiq qaydada sənədləşdirilmiş API və metadata standartı kimi təkmilləşmələr tələb edir. Nəhayət, ictimaiyyətə açıqlanan məlumatların artırılması ictimai məlumatların paylanması və yenidən istifadəsi üçün xüsusi lisenziyaların işlənilib hazırlanmasını tələb edir.

Dövlət müəssisələri arasında ekologiya üzrə məlumat mübadiləsi əksər hallarda məlumat bazası və/və ya e-fayllar əvəzinə kağız sənədlərindən istifadə etməklə həyata keçirilir. Bununla yanaşı, stasionar mənbələrdən

¹⁴ Fəaliyyətin həyata keçirilməsinə görə məsul təşkilat.

¹⁵

http://www.academia.edu/29399499/IT_SECTOR_AND_IT_SKILLS_IN_AZERBAIJAN_CHALLENGES_AND_OPPORTUNITIES_JUNE_2016_WORLD_BANK_TRANSPORT_AND_INFORMATION_AND_COMMUNICATION_TECHNOLOGIES_GLOBAL_PRACTICE

emissiyalar təqdim olunmuş məlumatların müqayisəsini və qiymətləndirilməsini təkmilləşdirmək üçün ümumi yanaşma/metodologiya tətbiq olunmaqla hesablanmalıdır. Rəsmi statistik hesabat formaları beynəlxalq tələblərə uyğunlaşdırılmalı və çirkləndiricilərin siyahısı genişləndirilməlidir.

Bələliklə, e-hökumət infrastrukturunun inkişafı, Open Data portalının və əlaqədar prosedurların, alətlərin və metodologiyaların təkmilləşdirilməsi, hesablama vasitələrinin standartlaşdırılması və ekoloji məlumatların yayılması sahəsində əməkdaşlıq (beynəlxalq standartlar və normalar nəzərə alınmaqla) - Azərbaycanda inkişafın vacib aspektlərini təşkil edir.

2 Roadmap

This section presents key areas of development for the Republic of Belarus. It is to be noted that these initiatives should be undertaken considering regional and international collaboration. Initiatives which were undertaken in other countries could be leveraged. In addition, the development of national standards would benefit if developed regionally and/or aligned to international standards. This especially is true for the design of information systems, metadata standards, portals and interoperability standards.

In addition, the following roadmap assumes that few elements are already in place for its smooth implementation. If some of these elements are not in place in the country, it is heavily recommended to first address issues related to these topics. In particular:

- Long term Digital and Open Data strategy: a national strategy and action plan for Open Data should be in place. It should ensure scoping, management and funding of the national Open Data portal, as well as that enough resources are allocated to open data awareness raising activities with both publishers and potential re-users.
- General interoperability framework: the country should have in place an interoperability framework or at least its foundation in place. This is especially required for building environmental information systems and ensuring smooth integration / exchange of environmental data.
- Open Data policy: the open data policy provides the foundation for a structured approach for public sector information dissemination.
- E-government, Open Data and geo-portals: the country should have effective e-government, open data and geo-portals on which environmental information can be shared / disseminated, and where services can be built.
- Environmental strategy: this strategy should contain key objectives for fostering sharing and dissemination of environmental information.
- Enforcement mechanisms for the collection, sharing and dissemination of environmental information.

Some of these measures are already in place (or ongoing) in the Republic of Azerbaijan, but nonetheless, it is advised to look at these elements from a perspective of environmental information sharing and dissemination, and to update them where appropriate. It is to be noted that these elements are under continuous development and hence reviewed periodically.

Yol xəritəsi

Bu bölmə Belarus Respublikası üçün əsas inkişaf sahələrini¹⁶ təqdim edir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu təşəbbüslər regional və beynəlxalq əməkdaşlıq nəzərə alınmaqla həyata keçirilməlidir. Digər ölkələrdə həyata keçirilən təşəbbüslər tətbiq oluna bilər. Bundan əlavə, regional standartlar inkişaf etdirilərsə və / və ya beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılırsa, milli standartların inkişafı faydalanar. Bu xüsusilə məlumat sistemlərinin dizaynı, metadata standartları, portallar və qarşılıqlı əlaqə standartları üçün doğrudur.

¹⁶ Bu anda, yol xəritəsi potensial ölçü və onların icrası müddətlərinin qarşılıqlı asılılığını nəzərə almır.

Bundan əlavə, aşağıdakı yol xəritəsi, onun rahat şəkildə həyata keçirilməsi üçün artıq bir neçə elementin mövcud olduğunu güman edir. Bu elementlərdən bəziləri ölkədə olmadıqda, əvvəlcə bu mövzularla əlaqəli məsələlərə müraciət etmək tövsiyə olunur. Xüsusilə:

- Uzun müddətli Rəqəmsal və Açıq Məlumat Strategiyası: Açıq Məlumatlar üçün milli strategiya və fəaliyyət planı olmalıdır. Milli Açıq Məlumatlar portalının genişləndirilməsini, idarə edilməsini və maliyyələşdirilməsini, eyni zamanda həm nəşrçilər, həm də potensial təkrar istifadəçilərlə açıq məlumatlılığın artırılması üçün kifayət qədər vəsaitin ayrılmasını təmin etməlidir.
- Ümumi qarşılıqlı əlaqə çərçivəsi: ölkə qarşılıqlı fəaliyyət çərçivəsinə və ya ən azı təməlinə sahib olmalıdır. Xüsusilə ekoloji məlumat sistemlərinin yaradılması və hamar inteqrasiya / ətraf mühit məlumatlarının mübadiləsi təmin edilməsi üçün tələb olunur.
- Açıq Məlumat Siyasəti: Açıq Məlumat Siyasəti, dövlət sektorunda məlumatların yayılması üçün strukturlaşdırılmış bir yanaşma üçün zəmin yaradır.
- Elektron hökumət, Açıq Məlumatlar və geo-portallar: ölkədə effektiv elektron hökumət, açıq məlumatlar və ətraf mühit məlumatlarının bölüşdürüldüyü/yayıla biləcəyi və xidmətlərin inşa ediləcəyi yer-portalları olmalıdır.
- Ətraf mühit strategiyası: bu strategiya ətraf mühit haqqında məlumat mübadiləsi və yayılması üçün əsas məqsədləri ehtiva etməlidir.
- Ətraf mühit haqqında məlumatların toplanması, paylaşılması və yayılması üçün tətbiqetmə mexanizmləri.

Bu tədbirlərin bəziləri Azərbaycan Respublikasında artıq mövcuddur (və ya davam etməkdədir), buna baxmayaraq, bu elementlərə ətraf mühit haqqında məlumat mübadiləsi və yayılması baxımından baxmaq və lazım olduqda yeniləmək tövsiyə olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, bu elementlər davamlı inkişafdadır və buna görə dövrü olaraq nəzərdən keçirilir.

Content

Measure	Priority	Description
Revision of legal framework to promote accessibility and re-use of non-sensitive public sector information (PSI) online	High	<p>Review of the legal framework for data governance related to environmental monitoring, decision-making and control, natural resources, ecosystems and pollution inventories and environmental assessments, in accordance with the Aarhus Convention, the Protocol on PRTRs (as appropriate). This can include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • improving environmental information system(s) by defining themes, sources (lists, registers, databases, funds, etc.), formats, metadata and interoperability requirements in accordance with the Aarhus Convention, Protocol on PRTRs, ECE environmental indicators and other international commitments and the e-government/open data framework • improving procedures for environmental data collection in electronic forms • improving procedures for environmental data update, quality assurance, reporting, online dissemination and other means of dissemination • proving public participation in the design, use and update of the environmental information system(s) of the and taking on citizens science and citizens engagement initiatives

Measure	Priority	Description
		<ul style="list-style-type: none"> • division of responsibilities of the public authorities at all levels and across the sectors to ensure their clear roles and coordination • reviewing the application of the exceptions in disclosure of environmental information and establishing a clear and predictable legal framework to ensure the legitimate application of these exceptions and the disclosure of information on emissions in accordance with the Convention • Setting out the requirement to separate non-confidential information of public importance for its further disclosure <p>Adopt guidance defining the practical arrangements for environmental information management, sharing and dissemination:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scope of environmental information system(s) with their metadata description and registry (to be explained) • environmental data management system (data architecture, data stewardship, database administration, data privacy, data security, data quality) • decision-making procedure on non-confidential themes or datasets to be shared and published online and the relevant online portals (e.g. website of the public authority, environmental portals (one web access points for environmental information), geospatial portals, statistical, open data and other portals) • separation of non-confidential information as appropriate • data quality assurance mechanism • stakeholder communication, including public participation procedure in the design, use and update of the environmental information system(s) <p>Adopt an environment data policy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Types and scope of environmental information available • Basic terms of availability and accessibility, including open access and sharing policy • Stakeholder care and support • Licensing standards <p>Point of contact for access to environmental information</p>
Timely and regular collection and delivery of environmental data in accordance with the Aarhus Convention, the Protocol on PRTRs (as appropriate) and the decisions and recommendations of the Meeting of the Parties to	High	Consider the possibility of accession to the Protocol on PRTRs and define practical arrangements for establishing pollutant release and transfer registers within integrated environmental information system(s).

Measure	Priority	Description
the Convention and the Protocol		
Definition of metadata description standard for all environmental information	High	<p>This action will aim to define standards for the publication/exchange of environmental data and the publication of environmental reports. As a result, it will be easier for institutions to exchange and manage environmental data, while also making easier for citizens to find information.</p> <p>An example could be implementation of EU DCAT-AP standard, which would also enable integration with the European Data portal.</p> <p>Refer to the best practice report to get more information about metadata standards for Open Data.</p>
Update/adopt interoperability standards for environmental systems and establishment of norms regarding inter-institutional data flow exchange/sharing, its format and improvement of the management of data collected.	High	<p>This action will review the existing standards for exchanging environmental data between institutions and systems and standardise the exchanges. This action is a prerequisite for building an effective central environmental information system.</p>
Develop and publish quality control mechanisms for environmental data	Medium	<p>This action will:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assess the current quality control mechanisms from the collection (monitoring) of environmental data to the publication (aggregation, sorting, enhancement) 2. Provide a standard mechanism for quality control and set minimum standards to respect during the data flow (data gathering, data preparation and cleaning, data publication). 3. Provide the legal framework for setting obligations at different levels, and penalties in regards with quality controls of environmental data 4. Implement the quality control mechanisms and set up an annual reporting process for the evaluation of the quality of environmental data <p>To implement these actions, refer to the best practice report to get examples.</p>
Transformation of data published to machine-readable format	Medium	<p>The true potential of environmental data lies in their usability. Ensure the publication of environmental data in machine-readable format.</p>
Inventory, re-engineering and publication of public services as e-services	Medium	<p>Ensure that environment services are described and accessible through the electronic service portal, in accordance with the national standards.</p> <p>For more information about the standardisation of the description of e-services and the development of an electronic service portal, please consult the best practice report.</p>

Measure	Priority	Description
Harmonise licensing terms and conditions of environmental data to promote its public use and re-use	Low	This action will harmonise all licensing terms and conditions on the different portals used for publishing environmental data. More information about licensing are available in the best practice report.
Carry Open Data impact analysis framework in relation to the environment	Low	<p>Carry on the assessment of the impact of environmental data on the environment, as part of the open data impact assessment framework. For instance, evaluate the following criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of environment data downloaded and re-used • User feedback received/collected • Apps developed using environmental data • Applications and apps developed using environmental data and having an impact on the environment (including re-use of environmental data in other disciplines, for instance transport). <p>More information about the general open data impact assessment can be found in the best practice report.</p>

Infrastructure

Measure	Priority	Description
Establish a single and user-friendly web-access point for environmental information	High	<p>As recommended by the meeting of the parties of the Aarhus Convention, in the annex 6.1, establish a single web access point to environmental information.</p> <p>The portal should have a standard metadata tool and a tool for the verification of the metadata quality.</p> <p>The portal should act as a public awareness and communication tool for environmental information.</p> <p>Authorities should also consider which environmental data to publish to the “eco-portal”, and:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensure the continuous maintenance of the access point through the execution of an action plan to ensure the portal’s sustainability over time • Increase the discoverability of environmental data and information by having: <ul style="list-style-type: none"> - a content-driven structure of the menu and - advanced search functionality that allow the user to use multiple field search and filter options (e.g. file format) to refine a search; combining the keywords with Boolean operators; - offer the possibility to download datasets - Specific “Request data” button - Public consultations for addressing environmental data demand <p>The design of the web-access point should be done through the public consultation on its functionality and design.</p>

Measure	Priority	Description
		More information about single access point can be found in the best practices report.
Enhance Interoperability of geospatial, statistical, health and environmental information systems	High	<p>Now, different information systems and portals produce, consume and disseminate environment data. This action will:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undertake a comprehensive review of portals and information systems, including their interfaces and technological implementation • Provide standards for the design of systems consuming, producing or disseminating environmental data • Provide interoperability standard for exchange of environmental information between public information systems (e.g. health, environment, energy, and statistics) and provide external APIs for external data consumers. • Provide mechanisms for consolidating environmental data across time and space <p>These actions can be also addressed within an overarching national interoperability framework.</p> <p>Refer to the best practices for more details about this action.</p>
Build an electronic registry of public environmental information	High	<p>This action will aim to make a registry of environmental information available in each institution (i.e. metadata management system), and publishable considering the legal framework defined. This action could be coupled with the standardisation of metadata for environmental information as well as the definition of standard “environmental information” access points which would enable the registry to collect automatically this information. The registry will be used by public servants to support the continuous development of environmental information systems and the dissemination of environmental information. It will map systems, databases, institutions, datasets and reports published.</p>
Improve accessibility and use of available environmental data and information by improving the multi-lingual aspect	Medium	<p>This action will provide a full translation to English/Russian of public institutions websites, yearly reports and environmental information metadata.</p> <p>An example of multilingual portal is the GEMET¹⁷, which provides a thesaurus translated in 23 languages, including Russian.</p>
Development of e-services for the environment	Medium	<p>To describe the environment services according to the national standards (service passports)</p> <p>Development of environment services as e-services according to service interoperability standard (e.g. e-signature, e-payment). More information about the description of public services can be found in the best practices report.</p>
Strengthening of technical capacity for	Medium	Provision of modernised monitoring equipment

¹⁷ <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/4438>

Measure	Priority	Description
environmental monitoring		
Develop and/or continue to enhance an integrated system for environmental information management, including environmental information in accordance with the Aarhus Convention and the Protocol on PRTRs.	Low	<p>Development of an Integrated Environmental Management System, which will ensure management of data on environmental quality or long-range forecasting. To do so, this action will:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make an inventory of all systems used for management of environmental information • Define requirements for a central system for environmental information management • Implement the system • Train users and institutions on how to use it <p>This action will foresee the development of an efficient system for integrating various environmental factors. Note: the system should provide a standard API and a possibility to upload data manually so that compatibility with legacy and external systems can be maintained.</p>
Develop applications to engage citizens in environmental protection through technology, especially extending the scope of existing widely used one regarding meteo forecasts or citizens engagement tools	Low	<p>This action should aim to create a series of apps and/or an “environmental data ecosystem” which would enable citizens to consult and interact with environmental data. For instance, through apps:</p> <ul style="list-style-type: none"> • consult environmental information in real time according their location • public could report poaching, mark polluted areas, etc. • public could take part into environmentally friendly events in their neighbourhood to fight pollution <p>Integration of environmental data with popular national apps, where possible</p>

Institutional Cooperation (Network)

Measure	Priority	Description
Establish a collaborative institutional framework for the implementation of an Open Data concept	High	<p>This action will strengthen the necessary institutional framework for managing open data.</p> <p>This action will emphasis on the need to create a strong cooperation between institutions to ensure the publication of public sector information (PSI).</p>
Continuously ensure availability of adequate capabilities for handling environmental and open data issues	Medium	<p>This action will assess existing capacity of organisations for dealing with environmental information. It will continuously address methods, procedures, mandates, tools & technical maturity, skills and resources for handling environmental data.</p>
Promote international and regional cooperation on good practices,	Medium	<p>Identify forums and meetings where experience can be shared.</p>

challenges and lessons learned in the implementation of the points of this roadmap		
Building capacity for environmental monitoring	Low	Provision of human resources for performing environment monitoring. Professional development/ training plan for civil servants and/or data stewards or data officers working with data (organised in the frame of the professional development programmes for civil servant). Capacity building – official training plan (Mandatory) for people responsible for data publication and recognised certifications for these people to increase the motivation and to be formally recognised as professional development training within the public bodies.
Develop a framework for measuring the social, political, environmental and economic impact of Open Data	Continuous	This action will develop a framework for measuring the social, political, environmental and economic impact of Open Data. The framework will be tailored to take into consideration environmental data.
Implementation of policies regarding improvement of public awareness	Continuous	This action will develop a framework for measuring the social, political, environmental and economic impact of Open Data. The framework will be tailored to take into consideration environmental data.
Raise awareness about open government and open data among the citizens and economic operators	Continuous	Driving demand for open government and data through greater awareness. Undertake a series of activities for promoting re-use and sharing of environmental information: <ul style="list-style-type: none"> • Hackathon • Forums • Promotion campaigns • Develop incubators • Develop public private partnership Develop cooperation between national bodies and NGOs and the academic sector

Kontent

Tədbir	Prioritet	Təsviri
Qeyri-həssas ictimai məlumatların onlayn şəkildə əldə edilməsini və təkrar istifadəsini təşviq etmək üçün hüquqi çərçivənin yenidən baxılması	Yüksək	Orxus Konvensiyasına, PRTR-lərə dair Protokola uyğun olaraq ətraf mühitin monitorinqi, qərar qəbuletmə və nəzarət, təbii ehtiyatlar, ekosistemlər və çirklənmə ehtiyatları və ətraf mühitin qiymətləndirilməsi ilə əlaqəli məlumatların idarə edilməsinə dair hüquqi çərçivənin nəzərdən keçirilməsi. Buraya aşağıdakılar daxil ola bilər: <ul style="list-style-type: none"> • Orxus Konvensiyasına, PRTR-lərə dair protokola, ECE ekoloji göstəricilərinə və digər beynəlxalq öhdəliklərə və elektron hökumət/açıq məlumat çərçivəsi uyğun olaraq mövzular,

Tədbir	Prioritet	Təsviri
		<p>mənbələr (siyahılar, qeydlər, məlumat bazaları, fondlar və s.), formatlar, metaməlumatlar və qarşılıqlı əlaqə tələblərini müəyyən etməklə ətraf mühitin informasiya sistemlərini təkmilləşdirmək</p> <ul style="list-style-type: none"> • ətraf mühit haqqında məlumatların elektron formada toplanması prosedurlarının təkmilləşdirilməsi • ətraf mühit məlumatlarının yenilənməsi, keyfiyyətin təminatı, hesabat, onlayn yayma və digər yayma vasitələri üçün prosedurların təkmilləşdirilməsi • ətraf mühitin informasiya sistemlərinin layihələndirilməsində, istifadəsində və yenilənməsində və vətəndaşların elm və vətəndaşların təşəbbüslərində ictimai iştirak etmələrinin sübut edilməsi • aydın rolları və əlaqələndirilməsini təmin etmək üçün bütün səviyyələrdə və sektorlarda dövlət orqanlarının məsuliyyət bölgüsü • ətraf mühit haqqında məlumatların açıqlanmasında istisnaların tətbiqini nəzərdən keçirmək və Konvensiyaya uyğun olaraq bu istisnaların qanuni tətbiq edilməsini və tullantılar barədə məlumatların açıqlanmasını təmin etmək üçün aydın və proqnozlaşdırıla bilən bir hüquqi çərçivənin yaradılması • İctimai əhəmiyyət kəsb edən məxfi olmayan məlumatların gələcək açıqlanma üçün ayrılması tələbinin ortaya qoyulması <p>Ətraf mühit haqqında məlumatların idarə olunması, bölüşdürülməsi və yayılması üçün praktik tənzimləmələri müəyyən edən rəhbərliyi qəbul etmək:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ətraf mühitin informasiya sistemlərinin metaməlumat təsvirləri və reyestri ilə (izah ediləcək) əhatə dairəsi • ətraf mühitin məlumat idarəetmə sistemi (məlumatların arxitekturası, məlumatların idarəedilməsi, verilənlər bazasının idarə edilməsi, məlumatların məxfiliyi, məlumatların təhlükəsizliyi, məlumatların keyfiyyəti) • internetdə paylaşılacaq və yayımlanacaq gizli olmayan mövzulara və ya məlumat toplularına dair qərar qəbul etmə proseduru (məsələn, dövlət orqanının veb saytı, ətraf mühit portalları (ekoloji məlumat üçün bir veb giriş nöqtəsi), yerləşim portalları, statistik, açıq məlumatlar və digər portallar) • müvafiq hallarda məxfi olmayan məlumatların ayrılması • məlumatların keyfiyyətinin təminatı mexanizmi • ətraf mühitin informasiya sisteminin dizaynında, istifadəsində və yenilənməsində ictimaiyyətin iştirak proseduru daxil olmaqla maraqlı tərəflərlə ünsiyyəti <p>Ətraf mühit məlumat siyasətini qəbul etmək:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ətraf mühit haqqında mövcud məlumatların növləri və əhatə dairəsi

Tədbir	Prioritet	Təsviri
		<ul style="list-style-type: none"> Açıq giriş və paylaşma siyasəti də daxil olmaqla mövcud və əlçatan olmağın əsas şərtləri Maraqlı tərəflərə qayğı və dəstək Lisenzialaşdırma standartları <p>Ətraf mühit haqqında məlumat əldə etmək üçün əlaqə nöqtəsi</p>
Orxus Konvensiyasına, Çirkəndirici Maddələr və Onların Daşınması Reyestri üzrə Protokollara (PRTR) müvafiq olaraq və Konvensiya Tərəfləri arasında keçirilən Görüşün qərar və tövsiyələrinə uyğun olaraq ətraf mühitə dair məlumatların vaxtında və müntəzəm toplanması və çatdırılması	Yüksək	PRTR-lər haqqında Protokola qoşulma ehtimalını nəzərdən keçirin və inteqrasiya olunmuş ekoloji informasiya sistemi daxilində çirkəndirici sərbəst buraxma və ötürmə reyestrlərinin qurulması üçün əməli tənzimləmələri müəyyənləşdirin.
Bütün ekoloji məlumatlar üçün metaməlumatların təsviri standartının müəyyən edilməsi	Yüksək	<p>Bu təşəbbüs ekologiyaya dair məlumatların yayılması/mübadiləsi və ekoloji hesabatların yayılması standartlarının müəyyənləşdirilməsinə yönələcəkdir. Nəticədə, müəssisələr tərəfindən ekologiyaya dair məlumatların mübadiləsi və idarə olunması asanlaşacaq, halbuki vətəndaşlar məlumatı asanlıqla axtarıb tapa biləcəklər.</p> <p>Misal olaraq AB DCAT-AP standartının tətbiqi çıxış edə bilər ki, European Data portalına inteqrasiyanı təmin edəcək.</p> <p>Açıq Məlumatlar üçün metaməlumat standartları haqqında daha çox məlumat əldə etmək üçün ən yaxşı təcrübə hesabatına baxın.</p>
Ətraf mühit sistemləri üçün qarşılıqlı əlaqə standartlarını yenilənməsi/qəbul edilməsi və qurumlararası məlumat axını mübadiləsi/mübadiləsi, onun formatı və toplanmış məlumatların idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı normaların yaradılması.	Yüksək	Bu fəaliyyət müəssisələr və sistemlər arasında ekoloji məlumat mübadiləsi üçün mövcud standartları nəzərdən keçirəcək və mübadiləni standartlaşdıracaqdır. Bu hərəkət effektiv mərkəzi ekoloji məlumat sisteminin qurulması üçün bir şərtidir.
Ekologiyaya dair məlumatların keyfiyyəti üzrə nəzarət mexanizmlərinin hazırlanması və dərc edilməsi	Orta	<p>Bu təşəbbüs aşağıdakı imkanları təmin edəcək:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ekoloji məlumatların toplanması (monitorinqi) və yayılması (yığılması, növlərə bölgüsü, genişləndirilməsi) vasitəsilə mövcud keyfiyyətə nəzarət mexanizmlərinin qiymətləndirilməsi. Keyfiyyətə nəzarət üçün standart vahid mexanizmin təmin edilməsi və minimal standartların təyin edilməsi.

Tədbir	Prioritet	Təsviri
		<p>3. Müxtəlif səviyyələrdə öhdəliklərin, eləcə də ekologiyaya dair məlumatlarının keyfiyyətinə nəzarət üzrə cərimələrin müəyyən edilməsi üçün hüquqi çərçivənin təmin edilməsi.</p> <p>4. Keyfiyyətə nəzarət mexanizmlərinin icrası və ekologiyaya dair məlumatların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün illik hesabat prosesinin yaradılması.</p> <p>Bu hərəkətləri həyata keçirmək üçün nümunə almağa görə ən yaxşı təcrübə hesabatına baxın.</p>
Məlumatların maşın ilə oxuna bilən formata çevrilməsi	Orta	Ekologiyaya dair məlumatların həqiqi potensialı onların istifadə imkanından ibarətdir. Ətraf mühit haqqında məlumatların maşın oxunan formatda yayımlanmasının təmin edilməsi.
Dövlət xidmətlərinin elektron xidmətlər kimi inventarlaşdırılması, yenidən işlənməsi və yayılması	Orta	<p>Ətraf mühit xidmətlərinin milli standartlara uyğun olaraq elektron xidmət portalı vasitəsi ilə təsvir olunmasını və əldə olunmasını təmin etmək.</p> <p>Elektron xidmətlərin təsvirinin standartlaşdırılması və elektron xidmət portalının inkişafı haqqında daha çox məlumat üçün ən yaxşı təcrübə hesabatına müraciət etmək.</p>
İctimai istifadə və yenidən istifadə etmək üçün ətraf mühit məlumatlarının lisenziyalaşdırma şərtlərinin uyğunlaşdırılması	Aşağı	Bu təşəbbüs, ətraf mühitə dair məlumatların yayımlanması üçün istifadə olunan müxtəlif portallarda lisenziyalaşdırma şərtlərinin hamısını uyğunlaşdırır. Lisenziyalaşdırma haqqında daha çox məlumat ən yaxşı təcrübə hesabatında mövcuddur.
Ətraf mühitlə əlaqə çərçivəsində Open Data təsir analizinin aparılması	Aşağı	<p>Açıq məlumat təsiri qiymətləndirmə çərçivəsinin bir hissəsi olaraq ətraf mühit məlumatlarının ətraf mühitə təsirinin qiymətləndirilməsini aparmaq. Məsələn, aşağıdakı meyarları qiymətləndirin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yüklənmiş və təkrar istifadə olunan ətraf mühit məlumatlarının sayı • İstifadəçi rəyi alındı/toplandı • Ətraf mühit məlumatlarını istifadə edərək hazırlanan proqramlar • Ətraf mühit məlumatlarından istifadə edərək ətraf mühitə təsir göstərən tətbiqlər və tətbiqlər (ətraf mühit məlumatlarının digər fənlərdə, məsələn nəqliyyatda təkrar istifadəsi daxil olmaqla). <p>Ümumi açıq məlumat təsirinin qiymətləndirilməsi haqqında daha çox məlumat ən yaxşı təcrübə hesabatında tapıla bilər.</p>

İnfrastruktur

Tədbir	Prioritet	Təsviri
Ətraf mühitə dair informasiya üçün vahid və istifadəçi dostu bir web-giriş nöqtəsinin qurulması	Yüksək	<p>Orhus Konvensiyasının tərəflərinin görüşü tövsiyə etdiyi kimi, Əlavə 6.1-də ekoloji məlumatlara vahid veb giriş nöqtəsi yaradılması.</p> <p>Portalda standart metaməlumat aləti və metaməlumat keyfiyyətinin yoxlanılması üçün bir vasitə olmalıdır. Portal ətraf mühit məlumatları üçün ictimai məlumatlandırma və ünsiyyət vasitəsi kimi çıxış etməlidir.</p> <p>Səlahiyyətli ətraf mühit haqqında hansı məlumatların "eko-portal"a yayımlanacağını da nəzərdən keçirməlidirlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamanla portalın davamlılığını təmin etmək üçün fəaliyyət planının icrası ilə giriş nöqtəsinin fasiləsiz saxlanması təmin edilməsi • Aşağıdakılar vasitəsi ilə ətraf mühit məlumatların aşkarlanmasını artırmaq: <ul style="list-style-type: none"> - menyunun məzmununa əsaslanan quruluşu və - istifadəçiyə bir axtarış düzəltmək üçün birdən çox sahə axtarışından və filtr seçimlərindən (məsələn, fayl formatı) istifadə etməyə imkan verən inkişaf etmiş axtarış işləməsi; açar sözləri Boolean operatorları ilə birləşdirmək; - məlumat toplusunu yükləmək imkanı təklif edin - Xüsusi "Məlumat tələb et" düyməsi - Ətraf mühitin məlumatlarına tələbatın aradan qaldırılması üçün ictimai məsləhətləşmələr <p>Veb-giriş nöqtəsinin dizaynı onun funksionallığı və dizaynı ilə bağlı ictimai məsləhətləşmə yolu ilə aparılmalıdır.</p> <p>Tək giriş nöqtəsi haqqında daha çox məlumat ən yaxşı təcrübə hesabatında tapıla bilər.</p>
Yerləşim, statistik, sağlamlıq və ətraf mühit məlumat sistemlərinin qarşılıqlı əlaqəsini gücləndirilməsi	Yüksək	<p>İndi fərqli məlumat sistemləri və portalları ətraf mühit məlumatları istehsal edir, istehlak edir və yayır. Bu hərəkət:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portalları və informasiya sistemlərini, o cümlədən onların interfeyslərini və texnoloji tətbiqlərini hərtərəfli nəzərdən keçirəcək • Ətraf mühit məlumatlarını istehlak edən, istehsal edən və yayan sistemlərin dizaynı üçün standartlar təqdim edəcək • İctimai məlumat sistemləri (məsələn, sağlamlıq, ətraf mühit, enerji və statistika) arasında ətraf mühit məlumatlarının mübadiləsi üçün qarşılıqlı əlaqə standartını təmin edin və xarici məlumat istehlakçıları üçün xarici API təmin edəcək. • Ətraf mühit məlumatlarını zaman və məkanda birləşdirmək üçün mexanizmlər təqdim edəcək <p>Bu hərəkətlərə daha çox milli qarşılıqlı əlaqə çərçivəsində də baxıla bilər.</p>

Tədbir	Prioritet	Təsviri
		Bu hərəkət haqqında daha ətraflı məlumat üçün ən yaxşı təcrübələr hesabatına müraciət edin.
İctimai ekoloji məlumatların elektron reyestrinin yaradılması	Yüksək	Bu təşəbbüs hər təşkilatda mövcud ekoloji məlumatlar reyestrinin (məsələn, metaməlumatların idarəetmə sistemi) aparılmasına və müəyyən edilmiş hüquqi çərçivəyə uyğun yayımlanmasına yönəlib. Bu təşəbbüs ekoloji informasiya üçün metaməlumatların standartlaşdırılması ilə yanaşı, həmin məlumatların avtomatik toplanması üçün imkan verən reyestri təmin edən "ekoloji informasiya" daxilolma nöqtələrinin müəyyənləşdirilməsi ilə birgə həyata keçirilə bilər. Reyestr dövlət qulluqçuları tərəfindən ekoloji informasiya sistemlərinin davamlı inkişafını və ətraf mühit haqqında məlumatların yayılmasını dəstəkləmək üçün istifadə ediləcəkdir. Sistemləri, məlumat bazalarını, qurumlarını, məlumat məcmuələrini və yayımlanan hesabatları xəritə ilə təmin edəcəkdir.
Çox dilli aspektləri yaxşılaşdırmaqla mövcud ekoloji məlumatların əldə olunması və istifadəsinin yaxşılaşdırılması	Orta	Bu təşəbbüs, ictimai qurumların web-səhifələri, illik hesabatlar və ətraf mühitlə bağlı meta-məlumatların ingilis dili/Rus dili tam tərcüməsini təmin edəcəkdir. Çoxdilli portalın nümunəsi 23 dildə, o cümlədən rus dilində tərcümə olunmuş tezaurus təqdim edən GEMET ¹⁸ -dir.
Ətraf mühit üçün elektron xidmətlərin inkişafı	Orta	Ətraf mühit xidmətlərini milli standartlara (xidməti pasportlar) uyğun olaraq təsvir etmək Ətraf mühit xidmətlərinin xidməti qarşılıqlı əlaqə standartına (electron imza, electron ödəniş) uyğun olaraq elektron xidmətlər kimi inkişaf etdirilməsi. Dövlət xidmətlərinin təsviri haqqında daha çox məlumatı ən yaxşı təcrübə hesabatında tapa bilərsiniz.
Ətraf mühitin monitorinqi üçün texniki potensialın gücləndirilməsi	Orta	Modernləşdirilmiş monitorinq avadanlıqlarının təmin edilməsi
Orxus Konvensiyasına və PRTR Protokoluna uyğun olaraq ətraf mühit məlumatları da daxil olmaqla ətraf mühit məlumatlarının idarə edilməsi üçün vahid bir sistemin inkişaf etdirilməsi və (ya) davam etdirilməsi.	Aşağı	Ətraf mühitin keyfiyyəti və ya uzunmüddətli proqnozlaşdırma bərdə məlumatların idarə olunmasını təmin edən İnteqrasiya edilmiş Ətraf Mühitin İdarə olunması Sisteminin hazırlanması. Bunun üçün, bu təşəbbüs: <ul style="list-style-type: none"> • Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında məlumatların idarə olunması üçün istifadə olunan bütün sistemlərin inventarlaşdırılması • Ekoloji məlumatların idarə edilməsi üçün mərkəzləşdirilmiş sistemə dair tələbləri müəyyənləşdirin; • Sistemin həyata keçirilməsi • İstifadəçilərə və qurumlara necə istifadə etməyi öyrədin <p>Xüsusilə, bu təşəbbüs müxtəlif ekoloji faktorların inteqrasiyası üçün səmərəli sistemin inkişafını nəzərdə tutur.</p>

¹⁸ <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/4438>

Tədbir	Prioritet	Təsviri
		Qeyd: sistem standart bir API təmin etməlidir və köhnə və xarici sistemlərə uyğunluğu təmin edə bilməsi üçün məlumatları əl ilə yükləmək imkanı olmalıdır.
Xüsusilə meteo proqnozları və ya vətəndaşların cəlb etmə vasitələri ilə əlaqəli geniş yayılmış tətbiq dairəsini genişləndirməklə, texnologiya vasitəsilə vətəndaşların ətraf mühitin qorunması üçün tətbiqetmələri hazırlaması	Aşağı	<p>Bu hərəkət vətəndaşlara ətraf mühit məlumatları ilə məsləhətləşməyə və qarşılıqlı əlaqə qurmağa imkan verən bir sıra tətbiqetmələr və ya "ətraf mühit məlumatları ekosistemi" yaratmağı hədəfləməlidir.</p> <p>Məsələn, tətbiqlər vasitəsilə:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ətraf mühit barədə məlumatları real vaxtda yerləşdiklərinə görə məsləhətləşmək • ictimaiyyət brakonyerlik barədə məlumat verə bilər, çirkələnmiş əraziləri qeyd edə bilər və s. • ictimaiyyət çirkənmə ilə mübarizə üçün qonşuluqlarında ekoloji cəhətdən təmiz tədbirlərdə iştirak edə bilər <p>Mümkün olduğu hallarda ətraf mühit məlumatlarının məşhur milli tətbiqetmələrlə inteqrasiyası.</p>

İnstitusional Əməkdaşlıq (Şəbəkə)

Tədbir	Prioritet	Təsviri
Açıq Məlumat (Open Data) konsepsiyasının həyata keçirilməsi üçün birgə təşkilati çərçivənin yaradılması	Yüksək	<p>Bu təşəbbüs açıq məlumatların idarə olunması üçün lazımi institusional çərçivəni gücləndirəcək və tələb olunan yerlərdə yaradacaqdır.</p> <p>Bu təşəbbüs ictimai sektor məlumatların yayımlanmasını təmin etmək üçün təşkilatlar arasında güclü əməkdaşlığın qurulmasının vacibliyini vurğulayacaq.</p>
Ətraf mühit və açıq məlumatlarla işləmək üçün lazımi imkanların mövcudluğunu davamlı olaraq təmin edilməsi	Orta	Bu fəaliyyət, ətraf mühitlə əlaqəli məlumatlarla məşğul olmaq üçün təşkilatların mövcud potensialını qiymətləndirəcəkdir. Ətraf mühit məlumatları ilə işləmə metodlarını, prosedurlarını, səlahiyyətlərini, vasitələrini və texniki yetkinliyini, bacarıqlarını və mənbələrini davamlı olaraq nəzərdən keçirəcəkdir.
Bu yol xəritəsinin bəndlərinin həyata keçirilməsində yaxşı təcrübələr, çağırışlar və dərslər üzrə beynəlxalq və regional əməkdaşlığın təşviq edilməsi	Orta	Təcrübənin paylaşılma biləcəyi forumları və görüşləri müəyyənləşdirin.
Ətraf mühitin monitorinqi üçün potensialın artırılması	Aşağı	<p>Ətraf mühitin monitorinqini aparmaq üçün insan resurslarının təmin edilməsi.</p> <p>Dövlət qulluqçuları və (ya) məlumat müdirləri və ya məlumatlarla işləyən məlumat işçiləri üçün peşəkar inkişaf/təlim planı (dövlət qulluqçusu üçün peşəkar inkişaf proqramları çərçivəsində təşkil olunmuşdur).</p> <p>Potensialın artırılması - motivasiyanı artırmaq və rəsmi orqanlarda peşəkar inkişaf təhsili kimi tanınmaq üçün məlumatların</p>

		yayımlanmasına cavabdeh insanlar üçün rəsmi təlim planı (məcburi).
Açıq Məlumatların sosial, siyasi, ekoloji və iqtisadi təsirini ölçmək üçün çərçivənin inkişaf etdirilməsi	Davamedici	Bu fəaliyyət Açıq Məlumatların sosial, siyasi, ekoloji və iqtisadi təsirini ölçmək üçün bir çərçivə inkişaf etdirəcəkdir. Çərçivə ətraf mühit məlumatlarını nəzərə alaraq uyğunlaşdırılacaqdır.
İctimaiyyətin məlumatlandırılmasının təkmilləşdirilməsi ilə bağlı siyasətlərin həyata keçirilməsi	Davamedici	Bu fəaliyyət Açıq Məlumatların sosial, siyasi, ekoloji və iqtisadi təsirini ölçmək üçün bir çərçivə inkişaf etdirəcəkdir. Çərçivə ətraf mühit məlumatlarını nəzərə alaraq uyğunlaşdırılacaqdır.
Vətəndaşlar və iqtisadi operatorlar arasında açıq hökumət və açıq məlumatlar haqqında məlumatlılığın artırılması	Davamedici	Daha geniş məlumatlandırma bacarığı vasitəsilə açıq hökumətə və məlumatlara tələbatın artırılması. Ekoloji məlumatların təkrar istifadəsini və paylaşılmasını təşviq etmək üçün bir sıra tədbirlər həyata keçirin: <ul style="list-style-type: none"> • “Hackathon” • Forumlar • Təşviqat kampaniyaları • İnkubatorların inkişafı • Dövlət özəl tərəfdaşlığını inkişaf etdirmək Milli qurumlarla QHT və akademik sektor arasında əməkdaşlığı inkişaf etdirin.