



Infrastruktura prostornih podataka
Federacije Bosne i Hercegovine – IPP FBiH

Definicije i detaljan opis tema prostornih podataka Infrastrukture prostornih podataka u Federaciji BiH

Naslov	Definicije i detaljan opis tema prostornih podataka Infrastrukture prostornih podataka u Federaciji BiH
U izradi sudjelovali	Koordinacijsko tijelo IPP FBiH, Radna skupina za tehničke standarde IPP FBiH, Radna skupina za institucionalna i pravna pitanja IPP FBiH, Vijeće IPP FBiH
Datum objave	2023-xx-xx
Tema	Definicije i opisi tema prostornih podataka
Verzija	1.0
Izdavač	Vijeće infrastrukture prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine
Tip	Tekst
Opis	Sukladno članku 8. stavak (3) Zakona o IPP FBiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 55/21), Vijeće IPP FBiH odlukom utvrđuje definicije i detaljan opis tema prostornih podataka, a Koordinacijsko tijelo IPP FBiH objavljuje ih na internetskoj stranici IPP FBiH.
Format	PDF
Dostupnost	Javni dokument, https://ippfbih.gov.ba
Oznaka	IPP_DDOTPP_v1.0
Jezici	Službeni jezici u Bosni i Hercegovini

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. SKUPINA I	3
2.1. Koordinatni referentni sustavi.....	3
2.2. Sustavi geografskih mreža	4
2.3. Geografska imena	6
2.4. Upravne jedinice	7
2.5. Adrese	8
2.6. Katastarske čestice	9
2.7. Prometne mreže	10
2.8. Hidrografija.....	11
2.9. Zaštićena područja	13
2.10. Podaci o minski sumnjivim područjima.....	15
3. SKUPINA II	16
3.1. Visine	16
3.2. Pokrov zemljišta.....	17
3.3. Ortofoto snimke	19
3.4. Geologija.....	20
4. SKUPINA III	22
4.1. Prostorne jedinice za statistiku.....	22
4.2. Zgrade	25
4.3. Tlo	26
4.4. Korištenje zemljišta	29
4.5. Ljudsko zdravlje i bezbjednost	32
4.6. Komunalne i javne usluge.....	36
4.7. Sustavi za nadzor okoliša.....	40
4.8. Proizvodna i industrijska postrojenja.....	43
4.9. Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu	45
4.10. Rasprostranjenost stanovništva – demografija.....	47
4.11. Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje	50
4.12. Područja prirodnih opasnosti	52
4.13. Atmosferski uvjeti.....	58
4.14. Meteorološko-geografska obilježja.....	60

4.15. Oceanografsko-geografska obilježja.....	62
4.16. Morske regije	64
4.17. Biogeografske regije	66
4.18. Staništa i biotopi	68
4.19. Rasprostranjenost vrsta	70
4.20. Izvori energije	72
4.21. Izvori minerala	75
Prilog I.....	77

MANUSCRIPT

1. UVOD

Ovaj dokument daje definicije i detaljan opis tema prostornih podataka infrastrukture prostornih podataka (u daljem tekstu IPP), podijeljenih u skupine (engl. *annexes*) I, II i III sukladno Zakonu o infrastrukturi prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine (Službene novine Federacije BiH, broj: 55/21, u daljem tekstu Zakon o IPP FBiH) i usklađen je s opisom prostornih podataka INSPIRE direktive, skupine I, II i III. Poveznice na INSPIRE dokumente dane su u opisu svake teme prostornih podataka u ovom dokumentu. Navedeni opis zajedno sa izvornim INSPIRE dokumentom predstavlja osnovu za prepoznavanje izvora prostornih podataka u nadležnosti subjekata IPP FBiH.

Teme prostornih podataka IPP su definirane Zakonom o IPP FBiH i usklađene su s INSPIRE temama prostornih podataka. Kako je iznad navedeno, teme prostornih podataka su podijeljene u tri aneksa, odnosno skupine.

Kao pomoć subjektima prilikom definiranja INSPIRE/IPP teme (ili više njih) kojoj pripadaju njihovi prostorni podaci, INSPIRE je razvio interaktivnu platformu INSPIRE specifikacija podataka (*INSPIRE Interactive Data Specifications*), koja podržava i pomaže subjektima prilikom implementacije INSPIRE-a, a koju čine dvije aplikacije: Pronađi svoje područje (*Find your scope*)¹ i Specifikacija podataka (*Data specifications*)².

Definicije i opisi tema prostornih podataka IPP FBiH, skupine I, II i III mogu se pronaći na internet stranica infrastrukture prostornih podataka, a originalan dokument na engleskom jeziku može se pronaći na službenoj internet stranici INSPIRE direktive³.

Prostorni podaci IPP FBiH su raspoređeni prema temama prostornih podataka u narednoj tablici.

Skupina I	Skupina II	Skupina III	
Koordinatni referentni sustavi	Visine	Prostorne jedinice za statistiku	Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje
Sustavi geografskih mreža	Pokrov zemljišta	Zgrade	Područja prirodnih opasnosti
Geografska imena	Ortofoto snimke	Tlo	Atmosferski uvjeti
Upravne jedinice	Geologija	Korištenje zemljišta	Meteorološko-geografska obilježja
Adrese		Ljudsko zdravlje i bezbjednost	Oceanografsko-geografska obilježja
Katastarske čestice		Komunalne i javne usluge	Morske regije
Prometne mreže		Sustavi za nadzor okoline	Biogeografske regije
Hidrografija		Proizvodna i industrijska postrojenja	Staništa i biotopi

¹ [INSPIRE Interactive Data Specifications \(europa.eu\)](https://inspire.europa.eu/inspire-interactive-data-specifications)

² [Data Specifications > Themes | INSPIRE \(europa.eu\)](https://inspire.europa.eu/data-specifications/themes)

³ [INSPIRE | Welcome to INSPIRE \(europa.eu\)](https://inspire.europa.eu/welcome-to-inspire)

Zaštićena područja		Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu	Rasprostranjenost vrsta
Podaci o minski sumnjivim područjima		Rasprostranjenost stanovništva – demografija	Izvori energije
			Izvori minerala

U nastavku ovog dokumenta date su definicije i detaljni opisi iznad navedenih tema prostornih podataka, a na osnovu dostupnih opisa tema na službenoj internet stranici INSPIRE direktive⁴, kao i tehničkih specifikacija pojedinačnih tema prostornih podataka⁵.

Napomena: Izvor prostornih podataka pojedinog Subjekta IPP FBiH može biti predmet jedne ili više tema prostornih podataka navedenih u tablici iznad, a koje su opisane u nastavku ovog dokumenta. Na primjer, izvor podataka „Baza podataka katastra nekretnina (BPKN)“ pripada INSPIRE/IPP temi „Katastarske čestice“, ali ujedno i temi „Zgrade“ obzirom da se u BPKN vode podaci o zgradama. Potrebno je uzeti u obzir i povezanost tema, kao npr. izvor podataka „Adresni registar“ koji pripada temi „Adrese“ je usko povezan sa temom „Upravne jedinice“ jer prema modelu podataka adresnog registra poligon administrativne jedinice predstavlja osnovni ulazni podataka za lociranje adresa. S tim u vezi, za identifikaciju kojim temama pripadaju pojedini izvori prostornih podataka potrebno je izvršiti detaljnu analizu.

⁴ [Definition of Annex Themes and Scope \(D 2.3, Version 3.0\) | INSPIRE \(europa.eu\)](#)

⁵ [Data Specifications | INSPIRE \(europa.eu\)](#)

2. SKUPINA I

2.1. Koordinatni referentni sustavi

Definicija:

Sustavi za jednoznačno referenciranje prostornih informacija u prostoru u obliku pravougljih koordinata (x, y, z) i/ili širine, dužine i visine, a koji se temelje na horizontalnom i vertikalnom geodetskom datumu.

Opis:

Tema uspostavlja strukturu za prostorno referenciranje objekata pomoću koordinata. Ovom temom povezati će se odgovarajući standardi informacijskih tehnologija i podaci, gdje god je to moguće, i osigurati okvir za razvoj aplikacija specifičnih za sektor, upotrebom geografskih podataka.

ISO 19111 opisuje konceptualnu shemu i definira opis za minimalne podatke do dva slučaja gdje su dane informacije za 1D, 2D i 3D koordinatni referentni sustav. Prvi slučaj je dan za koordinatni referentni sustav koji ima povezani skup koordinata. Drugi slučaj se sastoji od operacije s koordinatama (transformacija koordinata, konverzija koordinata, lančane operacije s koordinatama) kojom se mijenjaju koordinatne vrijednosti iz jednog koordinatnog referentnog sustava u drugi.

U standardu ISO 19111⁶ ne postoje eksplicitni brojevi koji pokazuju točnost. U obzir se mora uzeti da je standard razvijen za geografske sustave općenito, a ne za precizno pozicioniranje. Prostorne informacije mogu se referencirati na zemljinu površinu s, u budućnosti, poboljšanom točnosti na globalnoj razini. Takva visoka razina točnosti može se zahtijevati kod nekih tema Direktive, na primjer, trans-europske željeznice. Prostorno referenciranje ne može se više smatrati konstantom kroz vrijeme, ako dostignemo sub-centimetarsku razinu. U tom slučaju potrebni su nam dodatni parametri u odnosu na ISO 19111, iz razloga što taj dokument uzima u obzir promjene koordinatne reference kroz vrijeme kao „datum realizacije“. Ovaj model nije primjeren za opisivanje kontinuiranih kretanja prostorne reference.

Prostorno referenciranje uglavnom se odnosi na odabrane točke zemljine površine. Takve točke se odnose na npr. geodetske točke, permanentne stanice sa satelitskim mjerenjima, nivelmanske repere ili mareografe. Čim su dane koordinate točke, one osiguravaju direktan pristup realizaciji koordinatnog referentnog sustava. Međutim, svi izvori prostornih podataka, proizvođači i korisnici istih moraju imati geodetske referentne podatke, odnosno prostornu referencu izvora podataka (npr. u kojem referentnom koordinatnom sistemu se nalaze podaci i osnovne karakteristike tog referentnog sistema). S tog gledišta koordinatni referentni sustavi su preduvjet za uspješnu realizaciju svih tema Direktive i IPP FBiH.

Danas većina web usluga identificira koordinatne referentne sustave pomoću EPSG kodova⁷. Koordinatni referentni sustavi su preduvjet za uspješnu realizaciju svih tema Direktive.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Koordinatni referentni sustavi su preduvjet za uspješnu realizaciju svih tema Direktive.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Coordinate Reference Systems - Guidelines](#). Općenito, više informacija o koordinatnim referentnim sustavima u Federaciji BiH dostupno je na službenoj web stranici Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove⁸.

⁶ [ISBIH](#) - Institut za standardizaciju Bosne i Hercegovine

⁷ [EPSG.io: Coordinate Systems Worldwide](#)

⁸ [www.fgu.com.ba](#)

2.2. Sustavi geografskih mreža

Definicija:

Usklađena mreža višestruke razlučivosti sa zajedničkim ishodištem i standardiziranim položajem i veličinom mrežnih polja.

Mreža za predstavljanje tematskih informacija je sustav regularnih i georeferenciranih polja specifičnog oblika i veličine, te pridruženog svojstva.

Opis:

Geografske mreže su dogovorene, definirane i harmonizirane pan-europske mreže sa standardiziranim položajem i veličinom mrežnih polja. Primjeri veličine polja mogu biti 10 x 10 m, 100 x 100 m, 1 x 1 km, 16 x 16 km.

Mreža predložena kao pan-europski standard temelji se na ETRS89 Lambertovom azimutalnom koordinatnom referentnom sustavu jednakih površina s centrom projekcije u točki N 52°, E 10°. Ostale mreže se također mogu upotrijebiti, međutim potrebno je dosta vremena utrošiti na usklađivanje, pa i uključiti velik broj alata za konverziju. Neke međunarodne organizacije izvode operacije upotrebom svojih vlastitih mrežnih konstrukcija koje su napravljene za tu svrhu.

Opseg, primjeri uporabe:

U mnogim europskim organizacijama i profesionalnim zajednicama postoji nekoliko inventara temeljenih na mreži. Neki od njih imaju duge vremenske serije opažanja i imaju snažan standardizacijski utjecaj na metodologiju prikupljanja podataka, analize i izvješćivanja.

Dolje su navedeni neki važni grid sustavi. Lista nije konačna i ista se može dovršiti u procesu pregleda od strane interesnih zajednica prostornih podataka i zakonski ovlaštenih organizacija.

MEUSIS (Multiscale European Soil Information System) razvijen je u okviru aktivnosti Evropskog ureda za tlo i uključuje nacionalna istraživanja tla i institute za nauku tla u više od 45 zemalja Evrope, Sibira i dijela Sjeverne Afrike i Bliskog istoka. Sustav se temelji na geografskoj bazi podataka tla Evrope (SGDBE) u razmeri 1:1 000 000. Referentna mreža MEUSIS-a temelji se na mreži predloženoj za INSPIRE.

EMEP je znanstveno utemeljen i politički vođen program prema Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka za međunarodnu suradnju u rješavanju problema prekograničnog onečišćenja zraka. Inventar onečišćenja zraka temelji se na modelima koji koriste mrežni sustav (grid sustav) dvije rezolucije: 50 x 50 km i 150 x 150 km. Mreža se temelji na polarnoj stereografskoj projekciji sa realnom površinom na zemljopisnoj širini N 60° i y – osom paralelnom s W 32°. EMEP 50 se sastoji od matrice od 132 x 111 točaka, dok domena EMEP 150 uključuje 44 x 37 točaka.

AFE (Atlas Florae Europaeae) je projekat za mapiranje distribucije vaskularnih biljaka u Evropi. Projekt je pokrenut već 1965. godine kao zajednički napor evropskih botaničara i od tada sekretarijat djeluje u Botaničkom muzeju Finskog prirodoslovnog muzeja u Helsinkiju.

Sustav praćenja rasta usjeva (Crop Growth Monitoring System - CGMS) mreža razvijena je u okviru Praćenja poljoprivrede pomoću daljinskog očitavanja (Monitoring Agriculture with Remote Sensing - MARS) i temelji se na prikupljanju meteoroloških i daljinskih podataka. Podaci su transformirani i modelirani u parametre usjeva. Mreža je zasnovana na Lambertovoj azimutalnoj projekciji jednake površine sa centrom projekcije na N 48° E 9°. i sastoji se od 5625 ćelija od 50 x 50 km svaka. Atmosfersko i oceanografsko numeričko predviđanje ili klimatski modeli imaju 4-dimenzionalne mreže koje se mijenjaju relativno često (često na godišnjoj osnovi) kako se modeli (i superračunala na kojima rade) razvijaju.

Podaci iz ovih modela razmjenjuju se prema standardima specifikacije podataka Svjetske meteorološke organizacije (SMO) pri UN koji uključuju definiciju mreže razmjene unutar metapodataka uključenih u podatke. Definicija i registracija ovih mreža isključeni su iz opsega ove klauzule jer su vrlo promjenjivi i mogu biti specifični za implementaciju podataka. SMO je odobrio format razmjene podataka opće namjene, orijentiran na bitove, označen kao FM 92-VIII Ext. GRIB (GRIdded Binary). To je učinkovito sredstvo za prijenos velikih količina mrežnih podataka u automatizirane centre preko brzih telekomunikacijskih linija korištenjem modernih protokola. GRIB jednako dobro može poslužiti kao format za pohranu podataka, generirajući istu učinkovitost u odnosu na uređaje za pohranu i pronalaženje informacija.

Također je potrebno uzeti u obzir nacionalne mrežne (grid) sustave zbog velike količine podataka koji su geografski referencirani pomoću njih. Ponekad su se nacionalni mrežni sustavi temeljili na distribuciji listova nacionalne topografske karte, kao npr. Podjela na listove službenih topografskih karata i planova (Službene novine Federacije BiH, broj: 16/20)⁹.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Glavne poveznice i preklapanja nalaze se u području mreže koje se koristi za lociranje stranica za registraciju/nadzor, za prikupljanje podataka iz različitih tema i za prikaz. Poveznice i preklapanja s INSPIRE temama su:

- Ortofoto snimke,
- Prostorne jedinice za statistiku,
- Tlo,
- Ljudsko zdravlje i bezbjednost,
- Raspodjela stanovništva – demografija,
- Atmosferski uvjeti,
- Meteorološko-geografska obilježja,
- Oceanografsko-geografska obilježja,
- Rasprostranjenost vrsta.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Geographical Grid Systems - Guidelines](#).

⁹ [Pravilnik o podjeli na listove službenih topografskih karata i planova - Akta.ba](#)

2.3. Geografska imena

Definicija:

Imena područja, regija, mjesta, velikih gradova, predgrađa, gradova ili naselja ili bilo kojeg geografskog ili topografskog obilježja od javnog ili povijesnog značenja.

Opis:

Geografska imena ili imena mjesta opisuju obilježja na Zemlji – položaja ili objekte krajolika na kopnu kao i na moru. Često se termin topografska imena koristi za naglasak prostornih ovisnosti i relacija prema susjednim topografskim objektima.

Geografski nazivi za specifične objekte krajolika mogu biti različiti na različitim jezicima. Višejezični aspekti trebali bi biti pokriveni u skupu podataka. U nekim skupovima podataka njihova primarna svrha je odrediti geografski položaj, a u drugima mogu biti atributi, zapravo sekundarne važnosti. Geografski nazivi trebali bi, u oba slučaja, biti dostupni i u službenom obliku (oblicima) i jeziku (jezicima) zemlje, uključujući manjinski jezik (jezike).

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Adrese, jer je geografski naziv bitan element adrese.

Geografska imena služe kao neizravni prostorni referentni sustav. Kao takvi, njihova je važnost slična temi Koordinatni referentni sustavi. Geografska imena atributi su mnogih vrsta značajki koje se pojavljuju u ostalim temama Direktive, na primjer upravne jedinice, hidrografija i visine.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Geographical Names - Guidelines](#).

2.4. Upravne jedinice

Definicija:

Upravne jedinice lokalne, regionalne, entitetske ili nacionalne uprave, koje razdjeljuju područja na kojima države članice imaju i/ili primjenjuju jurisdikcijska prava i koje su razdvojene upravnim granicama.

Opis:

Službene upravne jedinice trebaju biti dostupne prema upravnim razinama koje se koriste unutar svake države. Svaki nacionalni teritorij podijeljen je prema upravnim jedinicama. Upravne jedinice podijeljene su upravnim granicama. Definicija je predstavljena tako da ne uključuje upravne jedinice kao što su popisni krugovi, poštanske regije i ostale specifične regije. Upravne jedinice i upravne granice tvore dijelove prostora.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Hidrografija: Obala je bitna značajka za mnoge primjene koje se moraju razlikovati između kopna i vodenih površina. Obalu treba integrirati u podatke administrativnih jedinica. Administrativne granice mogu se podudarati s vodotocima ili obalama;
- Geografska imena: nazivi administrativnih jedinica;
- Katastarske čestice: Administrativne granice podudaraju se u većini (ali ne u svim) slučajevima s granicama katastra i zemljišne knjige;
- Prostorne jedinice za statistiku;
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje. Organi upravljanja često su organizirani prema upravnim jedinicama.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Administrative units - Guidelines](#).

2.5. Adrese

Definicije:

Položaj nekretnina koji se temelji na adresnim identifikatorima, a to su najčešće kućni broj, ime ulice i poštanski broj.

NAPOMENA: Osim imena ulice, kućnog i poštanskog broja svaka ostala komponenta predstavlja geografsko ime (grada, sela, općine, naselja, predgrađa, upravne jedinice).

Opis:

Adresa je identifikacija i sažet pojam koji izražava fiksni položaj i put pristupa do kuće, poslovne ili druge zgrade (nekretnine) ili zemljišne parcele (vlasništva). Potpuna adresna identifikacija je hijerarhija koja se sastoji od komponenti kao što su geografska imena, s povećanom razinom detalja, npr. grad, ime ulice, adresni broj (ili broj zgrade) pored poštanskog broja. Adrese mogu poslužiti u nekoliko svrha: funkcija lokacije (npr. za posjet ili dostavu pošte), funkcija identifikacije (u kontekstu registracije zgrade), funkcija jurisdikcije (koji organ vlasti je odgovoran za objekt povezan s adresom) i funkcija sortiranja i naručivanja.

Pod nekretninom se može identificirati nekoliko različitih tipova objekata: zemljišne parcele, zgrade (uključujući stanove), a nekada također drugačiji tipovi kao npr. vodovi. Za zgrade (sa stanovima) u većini slučajeva postoji povezanost sa adresom. U ruralnim područjima postoje zgrade bez potpune poštanske adrese npr. samo ime grada i ulice bez kućnog broja. Isto tako i u urbanim područjima: npr. zgrade vodova. Napomena: registracija adresa trenutno nije usklađena unutar Europe. Ostali objekti koji nisu zgrade, a koji mogu imati adresu uključuju sportske terene, (službeni) lokaciju pokretne kućice (prikolice ili prikolice za stanovanje) ili lokaciju broda-kuće (mjesto sidrišta).

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Adrese su povezane sa sljedećim temama:

- Geografska imena,
- Zgrade,
- Katastarske čestice,
- Prometne mreže (naziv ulice i broj ceste),
- Upravne jedinice.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Addresses - Guidelines](#).

2.6. Katastarske čestice

Definicije:

Katastarska čestica je dio područja katastarske općine, odnosno katastarskog područja na moru, određen brojem katastarske čestice i njezinim granicama.

Definicija katastarske čestice koju daje WPLA (Working Party on Land Administration) objavljena u dokumentu "Smjernice za jedinice nekretnina i identifikatore" je sljedeća:

Katastarska površina je zasebna površina zemljišta ili detaljnije volumen prostora s homogenim pravima nad nekretninom i jedinstvenim vlasništvom.

NAPOMENA: Pod jedinstvenim vlasništvom smatra se da vlasništvo pripada jednom ili nekoliko vlasnika za cijelu katastarsku česticu. Pod homogenim pravima nad nekretninom misli se da se prava vlasništva, zakupa i založnog prava odnose na cijelu česticu. Ovo se ne odnosi na specifična prava kao pravo služnosti koja mogu imati utjecaj samo na dio čestice.

Opis:

Katastar je definiran kao registar pod nadležnošću države/entiteta. Pristup katastarskim informacijama definiran je propisima koji štite osobne informacije. Osnovna jedinica katastra je katastarska čestica. Iste mogu biti grupirane u katastarske općine. Katastarska čestica ima svoj jedinstveni identifikator nekretnine (broj katastarske čestice). Prostorni opis katastarske čestice i ostalih katastarskih objekata dan je uz odgovarajući stupanj točnosti. Opisni podaci mogu uključiti prirodu, veličinu, vrijednost i zakonska prava ili ograničenja povezane sa svakim odvojenim zemljišnim objektom iznad ili ispod površine. Katastarske čestice bi trebale prekrivati teritorij cijele države i ne bi trebalo biti preklapanja ili rupa (u stvarnosti). Izuzetak iz ovog pravila može biti državno zemljište (ili javno) koje nije registrirano u katastru (iako ovo nije preporučeno u praksi).

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Granica može biti samo granica parcele i/ili granica upravne jedinice (općina, pokrajina, država); ovo je važan odnos s temom 4 iz skupine I,
- Parcele i granice povezuju se sa zgradama (skupina III) - ponekad se koriste kao lokalna referenca za granice, ali se također koriste u svrhu orijentacije,
- Parcele i granice povezuju se s prometnim mrežama (skupina I) - ista orijentacijska svrha, ali i ceste, željeznice, vodeni putovi su zasebne parcele jer su često u vlasništvu države,
- Postoji veza između katastarskih čestica i adresa (skupina I),
- Postoji veza između katastarskih čestica i geografskih imena (skupina I)
- Postoje veze između katastarskih čestica, korištenja zemljišta (skupina III) i zemljišnog pokriva (skupina II).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Cadastral Parcels - Guidelines](#).

2.7. Prometne mreže

Definicija:

Mreže cestovnog, željezničkog, zračnog i vodenog prijevoza te pripadajuća infrastruktura. Uključuje veze između različitih mreža. Također uključuje transeuropsku prometnu mrežu kako je određena u Odluci br. 1692/96/EZ, Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 1996. o smjernicama Zajednice za razvoj trans-europske prometne mreže i u naknadnim revizijama te Odluke.

Opis:

Prometna komponenta trebala bi obuhvaćati integriranu prometnu mrežu i s njom povezane objekte, koja je neprekinuta unutar državne granice. U skladu s člankom 10.2 INSPIRE Direktive, nacionalne prometne mreže mogu također biti neprekinute na Europskoj razini, npr. spojene na državnim granicama. Prometni podaci uključuju topografske objekte povezane s cestovnim, željezničkim, vodenim i zračnim prometom. Važno je da su uspostavljeni objekti koji sačinjavaju mrežu, gdje je to prikladno, i da budu uspostavljene poveznice između različitih mreža, npr. višestruka čvorišta, posebno na lokalnoj razini kako bi se zadovoljili zahtjevi za pametnim prometnim sustavima kao što su lokacijski bazirani sustavi i telematika. Prometna mreža trebala bi reflektirati tijek prometa kako bi se aktivirali navigacijski sustavi.

Ruta je jedna vrsta apstraktnih ili nevidljivih objekata koje opisuju prostorne usluge ponuđene unutar prometnog sustava. Autobusne linije, trajektne linije, biciklističke rute mogu biti primjeri informacija o linijama. Obično su veze ili segmenti prometnog sustava spojeni zajedno tvoreći rutu, ali mogu egzistirati i kao odvojeni objektni podaci. Trebalo bi razjasniti ako su takvi podaci uključeni u ovu temu ili nisu, kako se kroz podatke IPP-a i mrežne usluge mogu podržati takve informacije o ruti.

Opseg, primjeri uporabe:

- sustavi rutiranja, upravljanje prometom,
- procjene okoliša,
- sigurnost,
- upravljanje katastrofama i hitnim slučajevima,
- društveno i ekonomsko planiranje itd.,
- planiranje prometa,
- planiranje korištenja zemljišta,
- planiranje/upravljanje rizikom.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Hidrografija kao vodna mreža dio je i hidrografije i prometa,
- Adrese: cestovna veza može sadržavati korisne informacije o adresama,
- Korištenje zemljišta, kao što su ceste, kategorija je u podacima o korištenju zemljišta i podacima plana korištenja zemljišta.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Transport Networks - Guidelines](#).

2.8. Hidrografija

Definicija:

Hidrografski elementi, uključujući morska područja i sva druga vodena tijela i s njima povezane pojedino-
sti, uključujući riječne bazene i pod-bazene. Prema potrebi, u skladu s odredbama koje su utvrđene u Di-
rektivi 2000/60/EZ, Europskog parlamenta i Vijeća, od 23. listopada 2000., uspostava okvira za djelovanje
Zajednice na području politike voda i u obliku mreža.

Opis:

Tema Hidrografija pokriva mrežu rijeka, jezera i morskih područja. Statički objekti su u temi Hidrografija,
a dinamički objekti, kao što su razine vode, nalaze se u povezanim temama u skupini III.

Tema također uključuje riječne slivove. Riječni slivovi, prema definiciji Okvirne direktive o vodama, čla-
nak 2, aneks I i II podrazumijeva površinu kopna od kojeg sva površinska otjecanja teku kroz dijelove
potoka, rijeka i eventualno jezera u more na jednom ušću, razvodu ili delti. Podsliv označava površinu
zemlje iz koje sva površinska otjecanja teku kroz niz potoka, rijeka i eventualno jezera u određenu točku u
vodenom toku, uglavnom ušću jezera ili rijeke.

Podzemne vode su također važan dio hidrološkog ciklusa voda, ali opisuju se u temi Geologija.

Opseg, primjeri uporabe:

- Vodene plovidbe/prometne rute,
- Turizam i okoliš,
- Procjena i monitoring u procjeni vodnih resursa,
- Procjena uzoraka protoka čestica i onečišćujućih tvari, praćenje onečišćenja,
- Procjena čišćenja otpadnih voda,
- Migracija vrsta i procjena bioraznolikosti, hidrološki elementi su staništa,
- Upravljanje ribarstvom u unutarnjim vodama,
- Odlagališta opasnog otpada,
- Planiranje/upravljanje korištenjem zemljišta,
- Planiranje i upravljanje rekreacijom,
- Transportne rute,
- Opskrba vodom.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Prometne mreže - za vodenu plovidbu (skupina I),
- Geografska imena - za nazive vodenih obilježja,
- Visine - za geometrijsku dosljednost i obalu,
- Pokrov zemljišta - za močvare, vodena tijela (skupina II),
- Geologija – za vodonosnike,
- Komunalne i javne usluge - za vodoopskrbu,
- Sustavi za nadzor okoliša,
- Proizvodna i industrijska postrojenja - za objekte za crpljenje vode,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu - posebno za sustave navodnjavanja,
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje jer su
neke od ovih zona povezane s hidrografijom,
- Područja prirodnih opasnosti - na primjer za rizike od poplava,
- Morske regije - koje se tiču granice između kopna i mora,

- Oceanografsko-geografske značajke.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Hydrography - Guidelines](#).

NAČRT

2.9. Zaštićena područja

Definicija:

Područje koje je određeno ili kojim se upravlja u okviru međunarodnog prava, prava Zajednice i prava države članice, kako bi se postigli posebni ciljevi zaštite.

Opis:

Područja s određenim ciljevima zaštite definirana po sektoru. Mnoge od kategorija odnose se na očuvanje prirode, ali mogu se referirati i na druge ciljeve, npr. izvori riba ili šuma, ili područja objekata kulturne baštine. Zaštita prirode može biti povezana sa određenim krajolicima, staništima ili vrstama. Zaštićena područja mogu biti locirana i u kopnenim i u vodenim ili morskim okruženjima. Zaštićena područja razlikuju se od klasifikacija prirodnih i kulturnih izvora i objekata utemeljenih na okolišu, pošto su lokacije, granice i površina zaštićenih područja zasnovane na formalnim, zakonskim ili administrativnim sporazumima/odlukama.

Opseg, primjeri uporabe:

- Direktiva o staništima (1992.) (Direktiva 92/43/EEZ)
- Direktiva 79/409/EEZ (ptice).
- Svjetska baština
- Ramsarska konvencija
- Barcelonska konvencija
- Helsinška konvencija
- Konvencija OSPAR
- Geoparkovi UN-a

Područja Direktive o staništima. Područja označena prema Direktivi o staništima (1992.) (Direktiva 92/43/EEZ) većina područja registrirana su kao poligoni. Pokrivenost: Sve zemlje EU. Zahtijeva i Okvirna direktiva o vodama: „područja određena za zaštitu staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje statusa vode važan čimbenik u njihovoj zaštiti, uključujući relevantna područja određena prema Direktivi 92/43/EEZ (staništa).

Područja Direktive o pticama. Mjesta određena prema Direktivi o pticama (1979.), većina područja registrirana kao poligoni. Pokrivenost: Sve zemlje EU.

Također zahtijeva WFD: područja određena za zaštitu staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje statusa vode važan čimbenik u njihovoj zaštiti, uključujući područja određena prema Direktivi 79/409/EEZ (ptice).

Staništima i lokacijama za ptice uglavnom se upravlja i o njima se izvještava u okviru programa Natura 2000.

Ostala međunarodno proglašena područja. Međunarodno označena područja mogu se pronaći u europskim i nacionalnim bazama podataka, kao što su lokacije za Ramsar, područja svjetske baštine i biosfere. Podaci mogu uključivati sljedeće oznake: Biogenetski rezervati, Europski diplomirani rezervati biosfere, Mjesta svjetske baštine, Mjesta Ramsarske konvencije, Mjesta Barcelonske konvencije, Mjesta Helsinške konvencije, Mjesta OSPAR konvencije.

Nacionalno određena mjesta (CDDA). Europski popis nacionalno određenih područja (CDDA) sadrži informacije o zaštićenim područjima i o nacionalnim zakonodavnim instrumentima, koji izravno ili neizravno stvaraju zaštićena područja. Popis je započeo u okviru programa CORINE. Sada ga za EEA održava Europski tematski centar za biološku raznolikost i godišnje se ažurira putem EIONET-a.

Zaštićena kulturna baština – kopno i more. INSPIRE definicija zaštićenih područja ne isključuje objekte koje je napravio čovjek ili druge vrste mjesta kulturne baštine. Stoga treba definirati područja ili objekte s formalnim statusom zaštite. Postoje skupovi podataka s kategorijama mjesta kulturne baštine na kopnu i moru. Imajte na umu da objekti i područja pod formalnom zaštitom mogu biti samo mali dio cjelokupnog skupa lokaliteta kulturne baštine, starih kuća, srednjovjekovnih lokaliteta/građevina, olupina brodova ili drugih kulturnih objekata. Pri rješavanju potreba očuvanja i upravljanja nekim područjem bit će relevantni skupovi podataka koji predstavljaju i kulturne i prirodne vrijednosti. Podatke o kulturnoj baštini obično vode nadležna tijela za kulturnu baštinu.

Zaštićena geološka baština – kopno i more. Zaštićena područja od geološkog, hidrogeološkog, geomorfološkog ili rudarskog interesa s priznatim znanstvenim, obrazovnim i gospodarskim interesom.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Objekti, budući da su administrativno definirane granice, mogu slijediti granice objekata u prirodnim (npr. šumske sastojine) ili okruženjima koje je stvorio čovjek (npr. ceste), granice posjeda, administrativne granice različitih vrsta, obale, rijeke, te se tako povezuju i preklapaju s mnogim temama.

- Upravne jedinice,
- Katastarske čestice,
- Hidrografija - na primjer: rijeke, jezera, vodopadi mogu se klasificirati kao prirodna baština ili prirodni parkovi,
- Visine - osobito obala,
- Pokrov zemljišta,
- Geologija,
- Korištenje zemljišta (pošto se zaštita često vidi kao vrsta korištenja zemljišta),
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje,
- Biogeografske regije,
- Staništa i biotopi,
- Izvori minerala.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Protected Sites - Guidelines](#).

2.10. Podaci o minski sumnjivim područjima

Definicija:

Područja i/ili građevine koje su općim izvidom utvrđene kao sumnjive ili se ne koriste radi mogućeg ili stvarnog postojanja MES-a (minsko-eksplozivna sredstva) ili neeksplozivnih ubojnih sredstava.

Opis:

Područja BiH na prostorima ratnih djelovanja ili šire za koja postoje različite informacije o zagađenosti minski eksplozivnim sredstvom (MES) ili neeksplozivnim ubojnim sredstava (NUS). Granice minski sumnjivih područja (MSP) definirane su u Centru za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini (BHM¹⁰) za to propisanim stručnim metodama. Odgovarajućim oznakama, minske opasnosti, obilježen MSP koristi se dalje kao polazna osnova za sve ostale protuminske aktivnosti u prostoru, a s krajnjim ciljem dobivanja, od MES-a i NUS-a, sigurnih područja. O minski sumnjivim područjima BHM informira sve zainteresirane korisnike prostora na što ga obvezuju i zakonski propisi.

U svrhu bržeg i boljeg informiranja puštena je u rad web aplikacija minsko-sumnjivih područja, zasnovana na novoj bazi podataka, koja omogućava kartografski prikaz stanja minsko-sumnjivih područja najširoj javnosti¹¹.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Koordinatni referentni sustavi (izuzetno bitna veza radi točnosti prostornog podatka),
- Upravne jedinice,
- Prostorne jedinice za statistiku,
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje (tehnička specifikacija se može bazirati na ovoj temi opisanoj u poglavlju 4.11.).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na službenoj web stranici Centra za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini: [BHM¹⁰](http://www.bhmac.org).

¹⁰ www.bhmac.org

¹¹ [Uspostavljanje nove baze podataka o miniranim područjima i web aplikacije – BHM¹⁰](#)

3. SKUPINA II

3.1. Visine

Definicija:

Digitalni modeli visina za površinu kopna, leda i oceana. Uključuju nadmorske visine, batimetriju i obalne linije.

Opis:

Ova tema uključuje:

- Nadmorsku visinu, općenito predstavljenu kao:
 - podaci reljefa, topografija površine terena, nazvana digitalni model reljefa koji opisuje trodimenzionalni oblik Zemljine površine,
 - površinski podaci, nazvani digitalni model površina, uključujući trodimenzionalan oblik svakog objekta smještenog na tlu (zgrade, mostovi, drveće...).
- Batimetriju, npr. grid model dna.

Visina se određuje s obzirom na zajednički vertikalni koordinatni referentni sustav. Trenutno je važeći Europski vertikalni referentni sustav 2019 (EVRS), odnosno EVRF 2019. Što se tiče visinskih sustava koji su važeći u Federaciji BiH, kao i vezama sa Europskim vertikalnim referentnim sustavom, više informacija je dostupno na službenoj web stranici Federalne uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove (www.fgu.com.ba).

Opseg, primjeri uporabe:

- Modeliranje klizišta i lavina, ranjivost na poplave, rizik od erozije, protok vode i onečišćujućih tvari, širenje onečišćenja zraka, požari, buka i bioraznolikost.
- Primjene u okolišu
- Opskrba vodom
- Energetski sektor
- Poljoprivreda i šumarstvo
- Sigurnost na moru,
- Lokacija vrijednih lokacija bioraznolikosti u plitkim vodama,
- Položaj morskih resursa i vrijednih mjesta za uzgoj ribe
- Razumijevanje uzorka strujanja i kemijskog sastava vode
- Procjena položaja cjevovoda na moru
- Izrada ortofotosnimaka.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Administrativne granice: neke granice mogu se definirati kao vrhovi.
- Geografska imena: nazivi kota (vrhova), npr. vrhovi planina
- Hidrografija: postoji preklapanje za neke značajke (obalna linija) i pravila dosljednosti između dvije teme, na primjer: rijeka mora teći u talvegima, jezero ili more moraju imati istu nadmorsku visinu za sve točke površine vodenog tijela.
- Zgrade, za 3-D modele urbanih područja.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Elevation - Guidelines](#).

3.2. Pokrov zemljišta

Definicija:

Fizički ili biološki pokrov Zemljine površine, uključujući umjetne površine, poljoprivredna područja, šume, (polu-) prirodna područja, močvare, vodena tijela.

Opis:

Pokrov zemljišta je fizički ili biološki opis zemljine površine. Na taj način se razlikuje od podataka o korištenju zemljišta (skupina III, tema broj 4), a koji su posvećeni opisu korištenja Zemljine površine.

Informacije o pokrovu trebaju biti homogene i usporedive među različitim lokacijama u Europi, zasnovane na infrastrukturnama za informacije pokrova zemljišta koje su uspostavile zemlje članice (ako postoje) te dostupne i održavane na najprihvatljivijoj razini.

Opća uprava Europske komisije za okoliš (Directorate-General for the Environment, DG ENV), između ostalih općih uprava Europske komisije (Directorate-General, DG), zajedno s 37 zemalja sudionika financira i primjenjuju europske višegodišnje baze podataka pokrova zemljišta, unutar okvira brze usluge u upravljanju zemljištem Global Monitoring for Environment and Security (GMES) i kao rezultat korisničkih zahtjeva na državnim i europskim razinama.

Opseg, primjeri uporabe:

Politike Europske zajednice i UN-a:

- Međunarodna okvirna konvencija o promjeni klime (Kyoto protokol)
- Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka
- Europski fond za regionalni razvoj
- Okvirna direktiva o vodama
- Tematska strategija zaštite tla
- Konvencija o biološkoj raznolikosti
- Ozelenjavanje zajedničke poljoprivredne politike EU

Primjeri upotrebe prema okviru politike:

- Regionalno planiranje / ESDP, ESPON, Strukturni fondovi: procjena utjecaja politike na regionalne razvojne perspektive
- Provedba zajedničke poljoprivredne politike: ruralni razvoj (područja s manje povoljnim uvjetima), zakonski zahtjevi upravljanja (direktive o okolišu: npr. Direktiva o nitratima, Direktiva o staništima; Okvirna direktiva o vodama), mjere zaštite okoliša u poljoprivredi
- Politika zaštite okoliša / Direktiva o staništima: provedba konvencija o biološkoj raznolikosti, staništa i zaštićena područja,
- Politika zaštite okoliša / Okvirna direktiva o vodama: integrirana analiza sliva,
- Politika zaštite okoliša / Direktive o kvaliteti zraka, IPCC, UNFCCC): procjena emisija u zrak i mjera kvalitete zraka
- Prometna politika / Zajednička prometna politika, SPUO: strateška procjena okoliša transeuropskih prometnih mreža, promet i mehanizam za izvješćivanje o okolišu.

Primjeri europskih/međunarodnih klasifikacijskih shema:

- CORINE (Coordination of Information on the Environment)
- LCCS (Land Cover Classification System)

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Postoji jaka veza s ortofotosnimkama, koje su glavni izvor informacija o zemljišnom pokrovu.

Zemljišni pokrov povezan je s korištenjem zemljišta.

Štoviše, postoje jake veze s drugim INSPIRE temama koje se mogu smatrati elementima zemljišnog pokriva, kao što su:

- Prometne mreže,
- Hidrografija,
- Zgrade,
- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu,
- Oceanografsko-geografska obilježja.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Land Cover - Guidelines](#).

MANACRE

3.3. Ortofoto snimke

Definicija:

Georeferencirani i/ili ortorektificirani slikovni podaci Zemljine površine, dobiveni pomoću satelitskih ili zračnih senzora.

Opis:

Ortofoto snimak je rasterska slika koja je geometrijski ispravljena (ortorektificirana) kako bi se uklonilo iskrivljenje uzrokovano optikom kamere, pomakom kamere i razlikama u visini. Izvor je ili satelitski ili zračni senzor (avion, bespilotna letjelica). Podaci su ortorektificirani kako bi se postigla točnost srazmjerna danoj točnosti topografske karte.

Opseg, primjeri uporabe:

Ortofoto snimke iz zraka ili iz svemira mogu se uzeti u obzir:

- za izdvajanje, kartiranje i ažuriranje specifičnih značajki na površini Zemlje (npr. prometna mreža, hidrografija, zemljišni pokrov, geologija),
- za proizvodnju tematskih informacija (npr. korištenje zemljišta, proizvodni i industrijski objekti, poljoprivredni i akvakulturni objekti),
- pružiti sinoptički prikaz određenog teritorija,
- za prikaz kao pozadinu drugim podacima.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Visine, jer je DEM potreban za ortorektifikaciju,
- Ortofoto snimke su povezane s mnogim drugim temama u INSPIRE-u, budući da se informacije mogu izvući iz ortofoto snimaka pomoću računalne analize ili vizualne interpretacije.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Orthoimagery - Guidelines](#).

3.4. Geologija

Definicija:

Geologija je opisana u skladu sa sastavom i strukturom. Uključuje stjenovito tlo, podzemne vode i geomorfologiju.

Opis:

Geološke informacije daju osnovna znanja o fizičkom i kemijskom sastavu i podrijetlu podzemlja, posebno kod svojstava stijena i sedimenata (starosti, petrografiji, podrijetlu i tektonskim elementima...) i njihovoj strukturi.

Opseg, primjeri uporabe:

Geološke informacije, na kopnu i na moru, osnova su za lociranje distribucije prirodnih resursa kao što su rude, podzemne vode, nafta, industrijski minerali, agregatni materijali i kamenje za gradnju. Oni mogu, iako neizravno, upozoriti na opasnost od prirodnih nepogoda, klimatskih promjena ili pružiti informacije o prikladnim lokacijama za odlaganje otpada, izgradnju kuća ili poboljšati aspekte turizma. Oni stoga daju osnovu za planiranje i zaštitu okoliša te podupiru donošenje javnih politika. Stoga su geološki podaci osnova za razumijevanje Zemlje i procesa na njoj.

Stoga se geološki podaci koriste u:

- Otkrivanje geo-opasnosti,
- Lociranje prirodnih mineralnih resursa (nafta, plin, plinski hidrati, ugljen, ruda, npr. željezo, bakar ili aluminij, pijesak, šljunak, vapnenac itd.),
- Lociranje izvora podzemnih voda za opskrbu pitkom vodom,
- Pomoć u prikazivanju pokazatelja klimatskih promjena,
- Pomoć u zaštiti podzemnih voda,
- Osiguravanje sigurnosti izgradnje objekata i infrastrukture,
- Osiguravanje sigurnog odlaganja otpada,
- Osiguravanje sigurne izgradnje objekata i infrastrukture,
- Podrška javnim odlukama,
- Pružanje ključnih informacija za planiranje zaštite okoliša,
- Dodavanje vrijednosti turističkim informacijama,
- Pružanje ključnih informacija za interpretaciju geofizičkih i geokemijskih podataka.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Glavni odnosi s drugim temama:

- Tlo,
- Korištenje zemljišta,
- Hidrografija,
- Zaštićena područja,
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje,
- Područja prirodnih opasnosti,
- Oceanografsko-geografska obilježja,
- Biogeografske regije,
- Staništa i biotopi,
- Izvori energije,
- Izvori minerala,

- Sustavi za nadzor okoline,
- Morske regije.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Geology - Guidelines](#).

MANUSCRIPT

4. SKUPINA III

4.1. Prostorne jedinice za statistiku

Definicija:

Jedinice za diseminaciju (širenje) ili korištenje statističkih informacija.

Opis:

Statistička jedinica (SJ) obavještava o lokaciji statističkih podataka i informacija. Princip ove teme je osigurati stabilne i identificirane reprezentacije statističkih jedinica, a statistički podaci se odnose na ove objekte putem njihovog identifikatora. Date su preporuke o tome kako statističkoj jedinici dati stabilne identifikatore i koristiti ove identifikatore za prilaganje statističkih informacija o njima. Ovo je posebno važno ako se odgovornost za geometriju i statističke podatke dijele između različitih institucija, npr. kartografska agencija (geodetska uprava) i statistički uredi (zavodi). Druge specifikacije INSPIRE podataka kao što je Rasprostranjenost stanovništva - demografija koriste ovaj mehanizam za referenciranje.

Jedinice za širenje statističkih informacija mogu se promatrati kao prostorne jedinice; površine, linije ili točkasti objekti koji se koriste kod izvještavanja o podacima, u geografskim analizama i u distribucijskim sistemima za okolišne i socio-ekonomske podatke. „Korištenje“ se može interpretirati kao nešto drugačije od „širenja“, budući da su riječi povezane veznikom „ili“. Korištenje može predstavljati bilo kakvu upotrebu u punom krugu uspostavljanja, spajanja, procjene i prikaza „statističkih informacija“. Statističke informacije mogu se definirati kao "bilo koji numerički prikaz fenomena".

Statistički podaci se ne smatraju dijelom statističke jedinice. Riječ je o neprostornoj tematskoj informaciji, čije usklađivanje je van okvira ovog dokumenta. Za ove informacije se pozivamo na specifikaciju INSPIRE teme Rasprostranjenost stanovništva - demografija. Ovaj dokument se fokusira samo na predstavljanje prostornih karakteristika koje se koriste za prilaganje bilo koje vrste statističkih podataka.

Sve INSPIRE karakteristike se mogu posmatrati kao statistička jedinica. Na primjer, podaci o cestovnom saobraćaju mogu biti priloženi funkcijama RoadLink teme Mreže cestovnog transporta, a podaci o stanovništvu mogu biti priloženi karakteristikama zgrade u temi Zgrada. Tema statističkih jedinica odnosi se na jedinice koje nisu već obrađene u drugim temama i koje se obično koriste samo za diseminaciju statističkih podataka.

Važne karakteristike statističkih jedinica su:

- Mogu imati hijerarhijsku strukturu (kao NUTS 1, 2 i 3).
- Njihov prostorni opseg može ići od podlokalnog (manjeg od opština/zajednica) nivoa do nivoa zemlje.
- Njihov vremenski opseg se razlikuje od zemlje do zemlje. Mogu se mijenjati u vremenu, što otežava poređenje vremena.
- U mnogim slučajevima potiču iz administrativnih jedinica, ali su mogući i drugi izvori.

Temu Prostorne jedinice za statistiku gledamo kao jednu od nekoliko tematskih grupa upravnih jedinica, ali ona može uključivati i ostale jedinice površina (npr. rešetke ili slivnike) ili točke, u statistikama koje su bazirane na točkama (npr. statistike na adresnoj razini). Članci Strategije o implementaciji (INSPIRE IMS, 2003.) opisuju sljedeće podgrupe upravnih jedinica:

- Službene upravne jedinice,
- Vladine zone upravljanja,
- Blokove, popise stanovništva i statističke okruge,
- Civilne sigurnosne jedinice,

- Jedinice za izvještavanje i upravljanje okolišem,
- Poštanske kodove/regije.

Opseg, primjeri uporabe:

Korisnici statistika izražavaju povećanu potrebu za usklađivanjem kako bi imali usporedive podatke diljem Europske unije. Kako bi to funkcioniralo, unutarnje tržište zahtijeva statističke standarde koji su primjenjivi za kolekciju, prijenos i publiciranje statistika države i Zajednice tako da svi operatori u jedinstvenom tržištu mogu biti opskrbljeni s usporedivim statističkim podacima. U tom kontekstu, klasifikacija je važan alat za prikupljanje, sastavljanje i širenje usporedive statistike. Regionalna statistika je kamen temeljac Europskog statističkog sistema. Dugi niz godina europske regionalne statistike prikupljale su se, sastavljale i širile na osnovu zajedničkih regionalnih klasifikacija zvanih „Nomenklatura teritorijalnih jedinica za statistiku“ (NUTS). Jasna pravila za taj klasifikacijski sistem određena su pravnim okvirima (Odredba (EC) No 1059/2003.). NUTS klasifikacija služi kao usklađeni sistem za aplikacije na europskoj i regionalnoj razini, dok istovremeno ne sprečava postojanje drugih pod podjela i klasifikacija.

Nomenklatura teritorijalnih jedinica za statistiku (NUTS) ustanovljena je od strane Europskog ureda za statistiku (EuroStat) kako bi se osigurala jedna jedinstvena podjela teritorijalnih jedinica za stvaranje regionalnih statistika Europske Unije. NUTS isključuje određene teritorijalne jedinice i lokalne jedinice u korist regionalnih jedinica općenite prirode. Na detaljnijoj razini, postoje okruzi i općine. Oni se zovu Lokalne administrativne jedinice (LAU) i nisu subjekti NUTS uredbe. Na vrhu hijerarhije su individualne zemlje članice EU, ispod toga su NUTS razine 1 do 3, pa LAU razine 1 i 2. NUTS regije nužno se ne moraju poklapati s administrativnim jedinicama.

Postoji duga tradicija u prikupljanju demografskih i ekonomsko/aktivnih statistika. Sve geografske razine su zanimljive, uključujući općinske i unutar općinske nivoe. Zajedničko je da imamo statistike s geografskim prekidom na nivou zemlje, entitetskom, regionalnom/županijskom i na općinskom nivou. U nekim zemljama nalazimo informacije o popisnim četvrtima. Posljednjih desetljeća statistički uredi započeli su proizvoditi demografske i socio-ekonomske statistike u urbanim i ruralnim područjima s referencom na blokove kuća i na procesiranje podataka unutar GIS-a. U nekim zemljama izabrana metodologija poziva se na spajanje točkasto baziranih statističkih informacija (adrese/domaćinstva) na mreži (npr. 1 x 1 km ili 0.1 x 0.1 km).

Statističke jedinice su potrebne u okviru lokalnih i nacionalnih nivoa vlasti, naselja, urbanog i regionalnog razvoja, planiranja zdravstva i obrazovanja, planiranja upisa u škole, procjene rizika, itd. One su od velikog značaja za integriranu analizu za sektore i regije. Statističke jedinice su neophodne kao geografske karakteristike i u ekološkim i društvenim procjenama, npr. o procjenama izloženosti pritiscima i dostupnosti usluga. Statističke jedinice se mogu koristiti kao geografska baza za istraživanje gotovo svih pojava.

Trenutačni fokus na sisteme e-Vlade unutar svih sektora i općenito brzih promjena u smjeru uključivanja prostorne dimenzije u aktivnosti upravljanja i planiranja značit će da tačke, površine i granice različitih vrsta regija postaju važne, kao da postoji interes u skoro svakom sektoru za spajanjem informacija.

Prostorne jedinice za statistiku mogu se upotrijebiti kod prikupljanja podataka (uglavnom prostornih podataka krupnijeg mjerila) kao i za spajanje ili prikazivanje podataka (u različitim mjerilima za različite svrhe, na primjer: na različitim statističkim NUTS nivou). Isto tako upravne jedinice, Prostorne jedinice za statistiku mogu se koristiti za georeferenciranje podataka iz različitih statističkih polja, kao što su demografija i socijalna statistika, ekonomija, okoliš i prirodni izvori.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Skupovi podataka koji se obrađuju u ovoj temi također mogu biti obuhvaćeni drugim temama, bilo kao preklapajuća geometrija/objekti, ili kao potrebna geometrija za tematske prezentacije.

Statističke jedinice mogu se koristiti kao osnova za agregaciju i prezentaciju choropleth karata za gotovo bilo koju temu ili problem specifičan za sektor.

Veze koje su ovdje naglašene su one najvažnije koje su uglavnom povezane s geometrijom statističkih jedinica.

- Upravne jedinice; usko povezana s ovom temom, budući da su obje vrste šireg paketa administrativno definiranih granica i regija. Statističke jedinice mogu se sastojati od administrativnih jedinica ili se podudarati s njima. Prema NUTS uredbi, preklapanje s administrativnim jedinicama je namjerno i ima za cilj razlikovanje zona u kojima koherentna moć odlučivanja omogućuje razradu politika.
- Rasprostranjenost stanovništva – demografija; tema također uključuje slične geografske objekte kao tema "statističke jedinice", međutim tema demografija također uključuje mnoštvo informacija o tematskim atributima, kojih nema u temi "statističke jedinice". Moglo bi se reći da se demografska tema za neke vrste informacija i agregacije posuđuje/temelji na tipovima objekata iz tema "statistička jedinica" i "administrativna jedinica".
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje. To mogu biti specifične za sektor i određene zone upravljanja. To uključuje glavne uobičajene operativne prostorne jedinice kao što su vatrogasci, policija, hitna pomoć, obalna straža itd. Od vrlo velike vrijednosti kako u vlastitim sektorskim operacijama tako i u međusektorskim hitnim operacijama, npr. u prilikama prirodnih i tehnoloških opasnosti, nesreća u kojima je ugroženo zdravlje, gospodarstvo ili ekologija. Takvi sektori/zone upravljanja obično se koriste kao osnova za prikupljanje ekonomskih, proizvodnih ili uslužnih informacija, također mogu biti zdravstvene informacije ili druge socio-ekonomske informacije. Obično se ne koristi za biološke podatke. Tema bi se mogla preklapati sa "statističkom jedinicom", a trebalo bi razjasniti granicu između njih. Vjerojatno bi sustav statističkih jedinica trebao biti definiran samo tako da uključuje jedinice/sustave napravljene za višenamjensku upotrebu/da bude sustav statističkih jedinica koji nije specifičan za sektor.
- Sustavi geografskih mreža: U mnogim slučajevima sustavi geografske mreže i ćelije mreže funkcioniraju kao statističke jedinice jer se statističke informacije agregiraju/prikazuju ćeliju po ćeliju, no budući da su definirane u zasebnoj temi, ne bi trebale biti uključene u temu "statističke jedinice".
- Ljudsko zdravlje i bezbjednost, tema "statističke jedinice" mogla bi biti temeljna komponenta za agregaciju i prezentaciju informacija o zdravlju.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Statistical Units - Guidelines](#).

4.2. Zgrade

Definicija:

Geografski položaj zgrada, odnosno građevina.

Opis:

Zgrada je pokriveni objekt, korisna za zaštitu ljudi, životinja, stvari ili proizvodnju ekonomskih dobara. Zgrada se odnosi na bilo kakvu strukturu trajno izgrađenu ili podignutu na njenom mjestu. Informacije o lokaciji zgrada mogu se isporučiti kao točka ili u trenutačnom osnovnom obliku zgrade.

Uglavnom su zgrade dio katastra. Na lokalnoj razini zgrade su dostupne unutar krupnijeg mjerila katastarskih planova ili skupova katastarskih podataka i geometrijski su predstavljene kao površine.

Većina zgrada može se identificirati (geokodirati) putem adrese (zasebne teme u INSPIRE-u). Svakako je potrebno napraviti poveznicu sa INSPIRE/IPP temama Adrese i Katastarske parcele.

Opseg, primjeri upotrebe:

- Lokalno planiranje i upravljanje,
- Hitne operacije i operacije spašavanja,
- Agencije nekretnina,
- Građevinski sektor,
- Oporezivanje,
- Okoliš (razina buke, zaštita kulturne baštine,...),
- Popis stanovništva, statistike.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Stroga povezanost postoji sa temama:

- Adrese,
- Katastarske čestice.

Zgrade su povezane i sa narednim temama:

- Pokrov zemljišta,
- Korištenje zemljišta,
- Komunalne i javne usluge,
- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Buildings - Guidelines](#).

4.3. Tlo

Definicija:

Tla i pod tla obilježena su prema dubini, teksturi, strukturi i sadržaju čestica i organskih materijala, kame-
nitosti, eroziji i tamo gdje je prikladno srednjem nagibu i očekivanom kapacitetu pohranjivanja vode.

Opis:

Predložen Okvir Direktive za tla (COM 2006., 232 konačna verzija), koji teži uspostavljanju okvira za
zaštitu tla, navodi u Članku 1 da je tlo „gornji sloj Zemljine kore smješten između stijene i površine, i-
sključujući podzemne vode kako je definirano u Članku 2(2) Direktive 2000/60/EC Europskog parlamenta
i Vijeća“.

U priopćenju Komisije koje se tiče tematske strategije za zaštitu tla (COM 2006., 231 konačna verzija),
spomenuto je da je „tlo općenito definirano kao gornji sloj Zemljine kore, formiranih mineralnih čestica,
organskih tvari, vode, zraka i živućih organizama. To je granica između zemlje/stijena, zraka i vode i do-
maćin većini biosfere“.

INSPIRE tema podataka o tlu sadrži informacije o popisima tla koji pružaju jednokratnu procjenu stanja tla
i/ili svojstava tla na određenim lokacijama i u određenom trenutku, te omogućavaju praćenje tla, pružajući
niz procjena koje pokazuju kako stanje tla i/ili se svojstva mijenjaju tokom vremena. Mapiranje tla koje
pruža prostorni prikaz svojstava povezanih sa tlima, uključujući vrste tla; obično se karte tla izvode uz
pomoć podataka dostupnih u inventaru tla. U okviru su i druge informacije vezane za tlo izvedene iz svoj-
stava tla, eventualno u kombinaciji sa podacima koji se ne odnose na tlo.

Kako je formiranje tla iznimno spor proces, tlo se može smatrati prvenstveno kao neobnovljivi izvor. Tlo
nam daje hranu, biomasu i sirove materijale. Služi kao platforma ljudskim aktivnostima i krajoliku i kao
arhiv baštine te igra središnju ulogu kao stanište i genetski bazen. Tlo skladišti, filtrira i transformira mnoge
tvari, uključujući vodu, minerale i ugljik. U principu, to je najveće skladište ugljika na svijetu. Te funkcije
moraju se zaštititi zbog svoje socioekonomske i ekološke važnosti.

Tlo je iznimno kompleksan i varijabilan medij. Preko 320 glavnih tipova tla identificirano je u Europi i
unutar svakog postoje velike varijacije u fizičkim, kemijskim i biološkim svojstvima. Struktura tla igra
glavnu ulogu u određivanju sposobnosti izvođenja svojih funkcija. Bilo kakva šteta u strukturi također uni-
štava ostale medije okoliša i ekosistem.

Tlo je subjekt niza procesa razgradnje ili oštećenja. To uključuje erozije, smanjenje organske materije, lo-
kalno i difuzno oštećenje, brtvljenje, zbijanje, pad u bio raznolikosti, salinitet, poplave i klizišta. Kombina-
cija nekih nabrojanih oštećenja može u konačnici voditi u sušu ili sub-sušne klimatske uvjete koji vode
prema pretvaranju tla u pustinju.

Tipično, tlo je karakterizirano na osnovu opisa profila tla, analizirano uzimanjem uzoraka iz genetskih ho-
rizonata ili dubinskih klasa i klasificirano prema nacionalnoj ili internacionalnoj nomenklaturi. Karte tla
sadrže granice tipičnih kombinacija faktora razvoja tla ciljnog mjerila kartiranja. Ne postoje međunarodno
definirane sheme spajanja između različitih mjerila karata.

Prikupljanje informacija o tlu može se široko klasificirati u tri kategorije:

- a) Kartiranje tla, omogućava identifikaciju površina zemlje u svrhu upravljanja;
- b) Zalihe tla, osiguravaju jednokratnu procjenu stanja tla i/ili svojstva u jednom trenutku u vremenu i
promatranje tla, osiguravajući niz procjena pokazujući kako se uvjeti tla i/ili svojstva mijenjaju
tijekom vremena;
- c) Tematsko kartiranje tla.

Karte tla

Općeniti cilj kartiranja tla je osigurati prostoran prikaz i opis tla kontinentata, zemalja, regija, farma ili bilo koje površine zemlje koja je od interesa. Uključuje identificiranje različitih tipova tla koji postoje, prikupljanje podataka o njihovoj prirodi, svojstvima i potencijalnoj iskoristivosti te zapisivanje tih informacija na karte, geografske informacijske sisteme i njihove izvedene medije.

Zalihe tla i promatranje tla

Zalihe tla (uglavnom temeljene na „profilima tla“) osiguravaju informacije o uvjetima tla. Mogu se uvesti u karte tla kao podatkovni atributi (semantički) opisujući svojstva tla. Praćenje tla u mrežnim sistemima širom države, Europe ili u režimu slojevitog uzorkovanja, dizajnirano je da osigura informacije o tome kako se tla mijenjaju s vremenom (vidi također INSPIRE temu „Sistemi za nadzor okoliša“). Geokemijska izmjera također prikuplja informacije o tlu i specifično je usmjerena osiguravanju informacija o vrijednostima prirodne pozadine i o nametnutom antropičkom zagađenju.

Tematski podaci/karte rizika u zaštiti tla i izvještavanje o okolišu

Općenita primjena GIS tehnologije i kreacija baza podataka georeferenciranih informacija o tlu dopustila je određeni broj novih tipova procjena proizvedeći više politički relevantnih informacija nego osnovne karte tla. Na primjer, pristupi modeliranja upotrebom postojećih zaliha tla dopuštaju izvođenje informacija kao što su rizici od erozije, sadržaj organskih tvari, difuzno onečišćenje tla, zbijanje, salinitet, itd.

Opseg, primjeri uporabe:

Karte tla: karte tla su spremne za regionalnu i nacionalnu procjenu okoliša i izvještavanje u pregledu mjerila, uključujući mjerila 1:5 000 000 (Europa), 1:1 000 000 (Europa, zemlje) i 1:250 000 (zemlje, regije). Na temelju rada provedenog od strane Ureda Europske mreže tla (ESBN), dogovoreno je da klasifikacija tla bude Svjetska referentna baza za potencijal tla (World Reference Base for Soil Resources - WRB) (FAO 2006.). Sva tri mjerila upotrebljavaju se unutar konteksta Europskog informacijskog sistema za tlo (EUSIS). Ured Europske mreže tla razvio je priručnike kako bi se poboljšalo usklađeno kartiranje tla u preglednim mjerilima (Finke i dr. 2001.; Lambert i dr. 2001.)

Za razliku od pregleda mjerila, temeljni podaci o tlu/karte tla su dostupne u cijeloj Europi (zemlje, regije) u različitim krupnijim mjerilima (mjerilo > 1:50 000) i upotrebljavaju različite klasifikacijske sisteme, referentne datume za kartiranje i legende karata. One su rezultat opsežnih nacionalnih i regionalnih izmjera tla izvedenih u proteklih 50 godina, uglavnom za poljoprivredne svrhe (vidjeti također Jones i dr. 2005.). Kako bi se olakšala usporedivost podataka, potrebne su metode usklađivanja i one se odnose na nacionalne nomenklature prema WRB (FAO 2006.a, b).

Praćenje tla: Postoji tek nekoliko primjera potpuno operativnog sistema za praćenje tla u Europi na nacionalnoj i regionalnoj razini. Mnogi od tih nacionalnih sistema izvode samo jedno opažanje u vremenu, i stoga se ne mogu smatrati potpuno operativnim sistemima. Van-Camp i dr. (2004.) zaključuju da minimalni skup zajedničkih parametara koji će se pratiti postojećim sistemima za praćenje tla na nacionalnoj razini još uvijek treba odabrati. Isto vrijedi i za standardizirane metode i procedure. Više informacija može se primiti u pregledu postojećih sistema za praćenje tla od strane Huberta i dr. (2001.), ažurirane, ali ne objavljene od EEA/ETC-TE (2003.). Nedavno ažuriranje postojeće sheme za praćenje tla nađeno je u Morvanu i dr. (2007., predano). FP6 ENVASSO projekt (www.envasso.com) razvija opširni priručnik s procedurama i protokolima za praćenje tla u Europi, koji će biti dostupan početkom 2008.

Za Europu kao cjelinu, osnovana su dva glavna popisa aktivnosti: (1) Geo kemijski Atlas Europe osigurava informacije o regionalnom uzorku i vrijednostima pozadine za 60 elemenata u gornjem tlu (Salminem i dr. 2006.). (2) Praćenje uvjeta šumskog tla, provedeno od ICP šumske mreže (16 x 16 km mreža; 1990-1995); vidjeti također Vanmechelen i dr. 1995., nedavno je ponovljena u okviru Forest Focus demonstracijskog projekta BioSoil.

Tematski podaci: kako bi se olakšala primjena podataka tla (tj. procijenili teško mjerljivi integrativni parametri i procijenila osjetljivost tla na pritiske), Ured Europske mreže tla (ESBN) razvio je skup pedotransfer pravila, dostupnih kao zasebna metoda kompilacije koja dolazi s 1:1 000 000 Europskom bazom tla (Van Rast i dr. 1995.; ESBN 1998.). Na nacionalnoj razini, takva pravila i funkcije također postoje, najopsežnija kompilacija nađena je u Ad-hoc-AG Boden (2000.).

Preklapanje i poveznice s ostalim temama:

- Zaštićena područja; područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje; staništa i biotopi; rasprostranjenost vrsta: uvjeti tla mogu biti indirektan kriterij razgraničenja (vlažna tla u kombinaciji sa specifičnim tipom vegetacije; uvjeti tla koji utječu na povijesno korištenje zemljišta itd.),
- Visine: važan faktor kod formacije tla,
- Pokrov zemljišta; korištenje zemljišta, sistemi za poljoprivredu i akvakulturu: antropogeni faktori koji utječu na uvjete tla,
- Geologija: roditeljski materijal je glavni faktor formiranja tla; s obzirom na hidro geologiju, fizičke karakteristike tla kontrolu vode koja se cijedi i otječe,
- Sustavi za nadzor okoliša: sustav za praćenje tla,
- Područja prirodnih opasnosti: relevantna u politici zaštite tla (klizišta, poplave); mogu uzrokovati popriličan gubitak tla; uvjeti tla (npr. sadržaj ilovače) utječe na osjetljivost i ozbiljnost degradacijskog procesa,
- Atmosferski uvjeti; meteorološko geografski objekti: važni faktori mjesta; kontroliraju procese u tlu,
- Biogeografske regije: uvjeti formiranja regionalne slojevitosti; upotreba u kartiranju tla i aplikacijama s informacijama o tlu.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Soil - Guidelines](#).

4.4. Korištenje zemljišta

Definicija:

Područje opisano u skladu s njegovom sadašnjom i ubuduće planiranom funkcionalnom veličinom ili socioekonomskom svrhom (npr. stambenom, industrijskom, poslovnom, poljoprivrednom, šumarskom, rekreacijskom).

Opis:

Regulativa zemljišta je općenito alat za prostorno planiranje na regionalnoj i lokalnoj razini. Korištenje zemljišta može se okarakterizirati kao obično kartiranje postojećih funkcija odnosno kao objektivna slika korištenja i funkcije područja, ali također može biti planski, karakterizirajući način na koji se zemlja može koristiti u sadašnjosti i budućnosti.

Postoje dvije glavne definicije korištenja zemljišta, funkcionalna i sekvencijalna (Duhamel, 1998.). Prva od njih definira korištenje zemljišta kao opis zemljišta u smislu njegove socioekonomske svrhe (poljoprivredne, stambene, šumarske itd.). Druga opisuje korištenje zemljišta kao seriju operacija na zemljištu, koje provode ljudi s namjerom da dobiju proizvode i/ili benefite kroz korištenje zemljišnih resursa.

Tema korištenja zemljišta definira se kao korištenje i funkcije teritorije i predstavlja opis zemljišta u smislu njegove socio-ekonomske i ekološke namjene. Sama tema korištenja zemljišta podijeljena je u dvije različite vrste:

- a) Postojeća upotreba zemljišta koja objektivno prikazuje korištenje i funkcije teritorije kakva je bila i zapravo još uvijek jeste u stvarnom životu
- b) Planirano korištenje zemljišta koje odgovara prostornim planovima, definirano od strane nadležnih za prostorno planiranje, koji prikazuju moguću upotrebu zemljišta u budućnosti.

Dvije vrste sistema klasifikacije su podržane temom korištenja zemljišta, (obavezni) hijerarhijski INSPIRE sistem klasifikacije korištenja zemljišta koji je višeslojni sistem klasifikacije koji će se primjenjivati na postojeće i planirano korištenje zemljišta; (opcijalni) specifični sistem klasifikacije koji se koristi u državi članici.

Planovi korištenja zemljišta/regulacije korisnika zemljišta

Planovi korištenja zemljišta reguliraju trenutno i buduće korištenje površina. Planovi korištenja zemljišta uobičajeno imaju značajnu tekstualnu regulaciju za svaku površinu/kategoriju zemljišta ili specifičnu površinu. Planovi korištenja zemljišta su različitih pojedinosti; općinski planovi korištenja zemljišta, detaljni planovi regulacije za blokove ili manja područja unutar urbanih područja.

- Korištenje zemljišta može se promatrati kao podjela na visokoj razini, npr. razlika između privatne i državne zemlje, npr. u mjerilu 1:1 000 000.
- Planovi korištenja zemljišta, uobičajeno rađeni na regionalnoj razini kao neka vrsta glavnih planova, npr. prekrivanje cijele površine općine u mjerilu 1:50 000.
- Planovi registracije zemljišta na detaljnijoj nižoj razini mogu prekrivati naseljene površine ili površine specifičnog ekonomskog ili socijalnog interesa. Planovi mogu usmjeriti razinu iskorištenosti, postotak prekrivenosti zgradama unutar površine, regulaciju visina ili funkcionalnu regulaciju i proizvedene karte mogu biti u detaljnijem mjerilu, npr. 1: 5 000.

Vrlo je raznolika situacija koja se tiče regulacije zemljišta/planova korištenja zemljišta pošto su ovi prostorni podaci uobičajeno temeljeni na nacionalnim ili regionalnim zakonima ili drugim vrstama pravila. Dokumenti/karte često se vide kao pravni dokumenti, i kategorije ostaju desetljećima kao prava koja dirigiraju upotrebu zemljišta i imovine.

Kategorije korištenja zemljišta slijede takve regulative. Nadalje, operativni planovi mogu za neke površine biti stari i temeljeni na starim zakonima, i nomenklatura se može promijeniti tijekom vremena. Operativni planovi korištenja mogu biti stariji od 100 godina i više. Također predloženi planovi ili oni koji su u procesu ili su predmet javne/sektorske rasprave mogu biti relevantni za širenje infrastrukture.

Zajednička strategija za pokretanje planova korištenja zemljišta u GIS-u je kroz proizvodnju rasterskih verzija planova za korištenje zemljišta. To se prema nekima čini kao vrlo dobra strategija, pošto rasterizacijom radimo „kopiju“ vizualnog sadržaja, čime blokiramo sadržaj i točnost promjena i zablude oko interpretacije pravnih dokumenata karata. Neke organizacije imaju strategiju najprije opskrbiti rasterskim verzijama postojećih planova i s dugoročnim planom uspostavljanja vektorskih verzija.

Funkcionalno korištenje zemljišta - prema socioekonomskoj svrsi

Funkcionalne površine unutar urbanih ili ruralnih površina mogu biti kartirane kroz terenski rad, informacije iz registra ili kroz modeliranje upotrebom socioekonomskih ulaznih podataka u GIS-u.

Predložena klasifikacija fenomena korištenja zemljišta temelji se na ISIC Rev. 3 (Međunarodna standardna klasifikacija svih ekonomskih aktivnosti) klasifikaciji napisanoj od strane Ujedinjenih naroda (odobreno od Statističke komisije 1989.) i predloženo za uporabu diljem svijeta. Ova klasifikacija integrirana je u smislu da osigurava potpuno usklađivanje s ostalim glavnim granama ekonomske klasifikacije: klasifikacijom proizvoda ICIP (Central Product Classification) koje su osnova za statistiku vanjske trgovine, statistiku proizvodnje i potrošnje, statistiku energije itd. ISIC Rev. 3 važno je naglasiti, je potpuno kompatibilan s EU NACE Rev. 1 (Nomenclature des Activités de la Communauté Européenne - Klasifikacija djelatnosti u Europskoj zajednici) sistemom za prve dvije razine. (Sistem je zamijenjen 1.01.2008., vidjeti reference).

ISIC sistem se sastoji od četiri nivoa podjela: 17 sekcija, 60 odjela, 159 grupa i 292 klase. 17 dijelova prve razine karakteriziraju glavne ekonomske aktivnosti. Te kategorije su:

SECTION A	Poljoprivreda, lov i šumarstvo
SECTION B	Ribarenje
SECTION C	Rudarenje i kamenolomi
SECTION D	Proizvodnja
SECTION E	Struja, plin i opskrba vodom
SECTION F	Građevina
SECTION G	Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila, motora i osobnih i kućanskih dobara
SECTION H	Hoteli i restorani
SECTION I	Prijevoz, skladištenje i veze
SECTION J	Financijsko posredovanje
SECTION K	Nekretnine, iznajmljivanje i poslovne aktivnosti
SECTION L	Javna administracija i obrana, obvezno socijalno osiguranje
SECTION M	Obrazovanje
SECTION N	Zdravstvena zaštita i socijalna skrb
SECTION O	Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne djelatnosti
SECTION P	Privatna kućanstva sa zaposlenim osobljem
SECTION Q	Izvan teritorijalne organizacije i tijela

Opseg, primjeri uporabe:

Mnoge upravljačke i planske aktivnosti na lokalnoj razini zahtijevaju detaljne podatke. Važna je ispravna lokacija, geografska pozicija. Nivo točnosti potreban za položaj nekog objekta varira, potreba (i želja za proizvodnjom) točnih podataka veća je u urbanim ili izgrađenim područjima i snižena u ruralnim i prirodnim/polu-prirodnim okruženjima. Slično, interes u čestom ažuriranju opada s razinom udaljenosti od centralnog područja. Detaljno planiranje područja pokriva kopnena i morska područja.

Korištenje zemljišta je važno za procjenu utjecaja i praćenje provedbe politika i pravnih instrumenata za održivo upravljanje okolišem, kao što je Natura2000.

Politike:

6EAP, EIA smjernica. Nekoliko politika i strategija daje istaknutu vrijednost regionalnom pristupu s integriranim upravljanjem zemljištem, kao što je Integrirano upravljanje obalnom zonom, komunikacija o planiranju i okolišu, okvirna direktiva voda i komunikacija o prevencijama rizika.

Ocjene utjecaja na okoliš (EIA) za projekte i strateške procjene okoliša (SEA) za politike, planove i programe osiguravaju identifikaciju i procjenu značajnih utjecaja na okoliš, te se uzimaju u obzir prilikom donošenja odluka na koje javnost može utjecati.

Preklapanje i poveznice s ostalim temama:

- Katastarske čestice,
- Hidrografija,
- Prometna mreža,
- Zaštićena područja,
- Pokrov zemljišta,
- Zgrade,
- Ljudsko zdravlje i bezbjednost,
- Komunalne i javne usluge,
- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu,
- Rasprostranjenost stanovništva – demografija,
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje,
- Područja prirodnih opasnosti,
- Staništa i biotopi,
- Izvori energije,
- Izvori minerala.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Land Use - Guidelines](#).

4.5. Ljudsko zdravlje i bezbjednost

Definicija:

Geografska raširenost prevladavajućih patoloških pojava (alergije, tumori, bolesti dišnih putova itd.), informacije koje pokazuju učinak na zdravlje (biomarkeri, smanjenje plodnosti, epidemije), ili dobrobiti ljudi (umor, stres, itd.) koji su direktno (onečišćenje zraka, kemikalije, prorijeđenost ozonskog omotača, buka itd.) ili indirektno povezani (hrana, genetski izmijenjeni organizmi, itd.) s kakvoćom okoliša.

Opis:

Opisni pristup ljudskom zdravlju i bezbjednosti fokusira se na:

- Opisno geografsku distribuciju bolesti, dobrobiti ljudi ili ostalih zdravstvenih ili sigurnosnih kvaliteta koji prikazuju geografske obrasce, mogu također uključivati opise vjerovatnosti,
- Uzroke i elemente koji utječu na zdravlje,
- Dobrobit ljudi, uključujući kvalitetu ljudskog okruženja,
- Sigurnosna pitanja, ponašanja povezana sa zdravljem,
- Zdravstvene usluge.

INSPIRE tema Ljudsko zdravlje i bezbjednost opisuje geografsku distribuciju dominacije patologija, utjecaj na zdravlje ili dobrobit ljudi povezan s kvalitetom okoliša. Tematske komponente su podaci o ljudskom zdravlju, biomarkeri, podaci o zdravstvu/zdravstvenim uslugama, podaci mjerenja determinante zdravlja i događaji koji se odnose na sigurnost. Direktne ili indirektno veze između patologija i kvaliteta životne sredine, model podataka za ljudsko zdravlje i sigurnost je u stanju da prihvati sve zdravstvene podatke, dok je povezanost specifičnih zdravstvenih problema i životne sredine stvar odluke korisnika.

Da bi ilustrirali vrste geografskih informacija koje mogu biti uključene u temu, dati će se neki primjeri o medicinskim statistikama i medicinskoj geografiji :

Generalna statistika o zdravlju – promjene tijekom vremena

- **Smrtnost** - broj umrlih u relaciji s ukupnom populacijom tijekom vremena
- **Očekivani životni vijek** - prosječan broj godina koji novorođena djeca mogu očekivati da će poživjeti ako se smrt kasnije pojavi u skladu sa smrtnošću svake dobne skupine populacije unutar ovog perioda. Očekivani životni vijek može se također procijeniti kao očekivano preostalo vrijeme života u bilo kojoj određenoj dobi.
- **Pobolijevanje/Morbiditet** - učestalost bolesti u relaciji s ukupnom populacijom tijekom datog perioda vremena. Morbiditet može biti opisano mnogim različitim indikatorima:
 - Incidencija: broj novih slučajeva u relaciji sa ukupnom populacijom tijekom danog vremenskog perioda
 - Kumulativna incidencija: totalni broj novih slučajeva za dulji period vremena, npr. nekoliko godina, u relaciji s ukupnom populacijom
 - Prevalencija: ukupni broj slučajeva registriranih unutar populacije u danom vremenu u relaciji s ukupnom populacijom
 - Stopa, specifična stopa za dob, starosno prilagođena stopa

Relevantni materijali o geografskim uzorcima zdravlja jesu usporedba glavnih izvora smrti ili bolesti u različitim tačkama u vremenu. Ovo može, na primjer, ilustrirati epidemiološku tranziciju s padom smrtnosti dojenčadi i infektivnih bolesti i povećanje degenerativnih bolesti.

Incidentni podaci o specifičnim bolestima ili drugim zdravstvenim pitanjima

Pregled incidenata može se razdijeliti prema spolu, godinama, regiji ili ruralno-urbanoj pod podjeli, i podaci mogu dati mogućnost određivanja trendova tokom vremena. Primjeri koji se mogu geografski tretirati:

- **Vrsta zaraze ili bolesti:** koronarne bolesti srca, moždani udar, smrtnost dojenčadi, smrtnost povezana s rakom, pregled pobolijevanja, kardiovaskularne bolesti, mišićno-koštane bolesti, psihički problemi, ozljede, spolno prenosive bolesti, zarazne bolesti.
- **Incidencija raka:** rak obuhvaća različite tipove s različitim geografskim uzorcima. Incidentni podaci iz materijala javnih registara o dobno specifičnim trendovima, varijacije spola u geografskom kontekstu, stopa incidenta i stopa preživljavanja: rak jezika, usta, grla, trbuha, debelog crijeva, rektuma, pluća, prostate, bubrega, mokraćnog mjehura, maligni melanom, rak limfe.

Uzroci slabog ili dobrog zdravlja – faktori rizika – izlaganje

Tema može također uključiti fokus na uzrok slabog ili dobrog zdravlja. Za svrhu INSPIRE-a potrebno je definirati zdravlje u kontekstu okoliša, gledati zdravlje kao rezultat interakcije između tri faktora, čovjeka kao biološkog organizma, staništa i ponašanja – sposobnosti ljudskog organizma da podnese kemijske, fizičke biološke, psihološke ili socijalne stresove.

- Prvo, to može osigurati dokaze o uzrocima bolesti. Iako su primjeri geografskih studija koji vode prema temeljnim novim znanjima o uzrocima bolesti rijetki, geografski uzroci bolesti mogu generirati hipoteze o uzrocima koji se mogu slijediti upotrebom ostalih pristupa ili se sugestije iz ostalih istraživačkih pristupa mogu testirati geografski.
- Drugo, takve informacije mogu biti korisne u planiranju strategija promocije zdravlja.
- Treće, znanje o geografskim varijacijama u različitim aspektima zdravlja mogu biti korisne u planiranju zdravstvene zaštite.

Elementi geografske raspodjele tijekom izlaganja mogu pomoći razumijevanju poveznica između izlaganja i zdravlja ili bolesti. Analiza uzročnosti treba uključivati sljedeća dva koncepta: **Faktor rizika:** faktor koji je poznat pri povećanju rizika od bolesti ili ostalih problema i **Izloženost:** rizik da će biti izložen faktoru rizika:

- Izloženost kemijskim agensima u okolišu, zraku, vodi, hrani i tlu, je uzrok brojnih negativnih učinaka na ljude od raka do učinaka na novorođenčad. Npr. geo kemijski geografski podaci mogu se upotrijebiti u analizama izloženosti.
- Među izloženostima za koje je dokazano da su kancerogene spomenut će se sljedeće; radioaktivna i ultraljubičasta radijacija, neke kemikalije, stimulansi kao što su alkohol i nikotin, hrana i neki profesionalni čimbenici.
- Dvije skupine opasnih kemikalija – teški metali i postojani organski onečišćivači (POP) trenutno dobivaju posebnu pozornost. Nadalje pozornost treba dati CMR (kancerogenim, mutagenim i reprotoksičnim kemikalijama), PBT (postojane, bio akumulativne, otrovne kemikalije) i vPvB (vrlo postojane i vrlo bio akumulativne tvari), koje su tvari od posebne skrbi prema REACH-u. Izloženost teškim metalima povezana je s razvojem retardacije, različitim rakovima i oštećenjima bubrega. Izloženost zlatu i olovu također je povezana s razvojem auto imunih bolesti. Rastući dokaz da POP mogu imati ozbiljne posljedice na ljudsko zdravlje.
- Izloženost GMO u okolišu, zraku, vodi, hrani i tlu trenutačno prima posebnu pozornost pošto može potencijalno uzrokovati negativne efekte na ljudsko zdravlje i okoliš.

Ljudska dobrobit

Ljudska dobrobit može biti povezana sa okolišnim stresom, npr. bukom, teškim prometom, zagađenjem, također se može reflektirati na statistici ili stopama negativnog blagostanja, npr. psihijatrijskim problemima, bolestima čiji je uzrok povezanost s alkoholom, socijalni problemi ili smrt, zdravstveni problemi ili smrtnost u prometu, ozljede ili smrt kroz ostale nezgode, samoubojstvo općenito ili samoubojstvo vatrenim oružjem kao poseban slučaj.

Sigurnost

Sigurnost može sadržati pitanja kao što su vlastita ljudska iskustva ili percepcija njihove sigurnosne situacije, povezanost sa stopama dugog niza pokazatelja npr. stopom kriminala ili može biti karta vjerovatnosti za npr. zločine.

Zdravstvene usluge

Zdravstvene usluge mogu se interpretirati kao dio teme zdravlja, kako je njihovo pojavljivanje i kvaliteta usko povezano sa zdravljem i dobrobiti. Problemi mogu utjecati na javne zdravstvene usluge u geografskom kontekstu - distribuciji npr. bolnica i sličnih institucija, medicinskih laboratorija ili institucija za rehabilitaciju. Daju se detalji o stopi distribucije i parametrima kvalitete doktora, sestara, psihoterapeuta ili drugih praktičara. To može također uključiti usluge u obliku ambulantnih usluga, ambulantnih područja i ostalih vrsta hitnih upravljačkih sistema, gdje je dokazano da upotreba GIS-a poboljšava izvedbu. Briga ljudi za vlastito zdravlje i zdravlje svoje obitelji i njihovih srodnika je još jedna važna usluga koja nije uobičajeno registrirana.

Opseg, primjeri uporabe:

Važni aspekti o zdravlju u 6EAP, koje slijedi zdravstvena komunikacija. Visoka zabrinutost za građane. (INSPIRE IMS, 2003.)

- Zdravstveno planiranje i upravljanje.
- Praćenje plodova mora i cvjetanje mora koje bi moglo naštetiti ljudskom zdravlju.
- Istraživanje o uzrocima smrti i bolesti: Tokom medicinske geografije i geografske epidemiologije različiti zdravstveni problemi mogu se analizirati u geografskom kontekstu.
- Upravljanje hitnim situacijama.
- Sigurnosno upravljanje: Tijekom proteklog desetljeća Kaznenopravna zajednica je počela ubirati vrijedne analitičke prednosti geografskih informacijskih sistema (GIS). Moćna tehnologija poboljšava sposobnost istraživača i praktičara kod identifikacije hot spotova, analize prostornih obrazaca kriminala i kriminalnog ponašanja i kod dijeljenja nejednakih skupova podataka preko jurisdikcijskih granica.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Sustavi geografskih mreža,
- Upravne jedinice,
- Geologija (geo kemija),
- Prostorne jedinice za statistiku,
- Tlo,
- Komunalne i javne usluge,
- Sustavi za nadzor okoliša,
- Područja upravljanja/jedinice za izvještavanje,
- Atmosferski uvjeti,
- Meteorološko-geografska obilježja.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Human Health and Safety - Guidelines](#).

MAACT

4.6. Komunalne i javne usluge

Definicija:

Tema uključuje komunalne sisteme kao što su kanalizacija, zbrinjavanje otpada, opskrba energijom i vodom, upravne i socijalne državne usluge kao što su javna administracija, sjedišta civilne zaštite, škole i bolnice.

Opis:

Jako široka INSPIRE tema koja uključuje razne vrste objekata:

Komunalne usluge/mreže: Fizička konstrukcija za transport definiranih proizvoda. To može uključivati cjevovode za transport nafte, plina, vode, kanalizacije ili druge cijevi. Dalekovodi mogu uključivati električne, telefonske kablove, kablovsku televiziju ili ostale mreže. Važni su dalekovodi i na kopnu i na moru (dnu mora). Sve vrste prijenosnih sistema imaju čvorove i povezane su sa postrojenjima za proizvodnju i tretiranje raznih vrsta proizvoda. Unatoč snažnoj unutarnjoj povezanosti, teme u INSPIRE-u tretiraju se odvojeno – proizvodna i industrijska postrojenja uglavnom se tretiraju u temi Proizvodnja i industrijska postrojenja. Razlikujemo različite vrste prijenosnih sistema;

- **Naftovodi i plinovodi:** Glavne cijevi iz naftnih i plinskih polja/područja bušotina i mjesta gdje se skladišti. Važna proizvodna i industrijska postrojenja takvih izvora povezana su sa ovakvom mrežom, kao što su nuklearne elektrane, elektrane, transformatorske stanice i naftni spremnici. GISCO, autoriteti za energiju/industriju, kompanije.
- **Vodovod:** Lokacija vodovoda – velika i lokalna mreža. Ovdje su od interesa veliki vodovodi. Povezani s proizvodnim postrojenjima za vodu za potrošnju/procese. Cijevi za navodnjavanje tretiraju se odvojeno u sklopu poljoprivrednih postrojenja. Institucije za vodoopskrbu, vodovi/zdravlje.
- **Kanalizacija:** Mreža kanalizacije, povezana s kanalizacijskim postrojenjima. Ovdje su od interesa glavne cijevi. Vodovi.
- **Dalekovodi električne energije:** Skup podataka koji pokazuje veće dalekovode za električnu energiju, na kopnu i moru. Položaj dalekovoda važan je podatak za energetske sektor kao takav, te za urbaniste, građevinare i ribare, u slučaju kablova u moru. Dio važnih informacija sadržan je u bazama podataka prepreka za nisko letenje. Šire: Državne institucije za energiju/industrije. Lokalni vlasti, kompanije.
- **Telefonski/podatkovni/kablovski kabeli:** Lokacija telefona/podatka: Sirovi podaci potrebni u planiranju zemljišta. Važna čvorišta, npr. antene, mogu se vidjeti kao dio mreže. Smještaj kablova može biti u sukobu sa ostalim prirodnim aktivnostima, npr. ribarstvom. Tehnička točnost podataka za lokalnu razinu kompanija.

Sirove baze podataka cjevovoda i komunalnih usluga postoje na Europskoj razini, npr. GISCO baza podataka u mjerilu 1: 1 000 000. Podaci unutar zemlje su nehomogeni. Postoje primjeri nacionalnih portala koji upozoravaju na konstrukciju, distribuciju karata/podataka o lokaciji cjevovoda. Na lokalnoj i regionalnoj razini odgovornost vladinih ureda ili različitih subjekata/firmi. U nekim zemljama postoje nacionalni portali za informacije o kablovima u građevinskim poslovima.

Postrojenja za obradu i odlaganje otpada:

Važno je identificirati objekte zaštite okoliša pomoću jedinstvenih identifikatora. Kategorija komponenti podataka koincidira s ekonomskom/statističkom kategorijom (NACE/SERIEE). Lokacija prema geografskoj točki, adresi ili u nekim slučajevima kao površina.

- **Mjesta kontrolirane obrade otpada za neopasni otpad na kopnu:** geografska lokacija službenih ili uređenih postrojenja za tretiranje i skladištenje otpada. Uključena kategorija prostorne komponente „postrojenja za zaštitu okoliša“:

- Skladišni prostori na kopnu – odlagališta
- Spalionice
- Drugi objekti za pročišćavanje

Informacije o vrsti tretiranja, vrsti tvari za tretiranje, kapacitetu, postotku biorazgradivog otpada, obnovljivoj energiji iz spalionica i odlagališta.

- **Mjesta kontrolirane obrade otpada za opasni otpad na kopnu:** geografska lokacija službenih ili uređenih postrojenja za tretiranje i skladištenje opasnog otpada; uključeni u kategoriju prostorne komponente „postrojenja za zaštitu okoliša“. Izvješćivanje u skladu sa SEVESO II Direktivom. Razlika između:

- Termičke obrade
- Odlagališta
- Tretiranja i skladištenja nuklearnog otpada
- I ostala tretiranja opasnog otpada (npr. kemikalija),
- Ostala postrojenja za tretiranje

Informacije o vrsti tretiranja, vrsti tretirane tvari, kapacitetu (i potencijalnim rizicima).

- **Uredene površine za odlaganje otpada u more:** Površine u moru za odlaganje otpada, npr. brodovi, naftne platforme, industrijski otpad, vojni otpad. OSPAR dopušta odlaganje u more. Izvješćavanje po ugovornoj strani i kategoriji mjesta, broj izdanih odobrenja, licencirane tone i ugovorna strana. Važno kod okolišnog upravljanja i upravljanja biološkim izvorima na moru. Podnošenje podataka za godišnji izvještaj OSPAR-a o odlaganju otpada u more od OSPAR konvencije za zaštitu morskog okoliša sjeverno istočnog Atlantika. Očekivane vlasti za isporuku mogu biti morsko upravljanje/morski otpad/okolišni autoriteti, OSPAR. Uključene u komponentu prostornih podataka „regulaciju površina“.

To također uključuje nuklearni otpad. Primjer su ruska odlagališta: službeni izvori navode ukupno o 1.45 PBg radioaktivne tekućine koja je odložena u Barentsovo more i 0.32 PBg u Karsko more. Većina krutog radioaktivnog otpada odložena je duž istočne obale Nove Zemlje (Novaya Zemlya) i otvorenog Karskog mora. Neki materijali i količine dostupni su na postojećim stranicama.

- **Ilegalna ili nekontrolirana odlagališta otpada – more i kopno.** Ilegalna odlagališta/divlja odlagališta na kopnu su česta, ali politike su usmjerene na smanjenje takvih odlagališta. Važno je u lokalnom sistemu upravljanja otpadom i kontroli zagađenja locirati takva ilegalna odlagališta, kako bi se provele ciljane akcije. Nekontrolirane površine na moru gdje je otpad zabilježen također su važne, to mogu biti olupine brodova, industrijski otpad, vojni otpad, auti. OSPAR dozvoljava odlaganje u moru.

- **Rudarski otpad:** Rudarski otpad je posebna vrsta otpada. Ostaci od rudarstva mogu sadržavati niski sadržaj metala ili minerala koji nije ekonomski izvlačiti, ali ispiranje može uzrokovati kontaminaciju tla i vode. Otpaci od rudarskih aktivnosti uglavnom su locirani blizu mjesta kopanja. U upravljanju i procjeni rudarskog otpada postoje potrebe za prostornim podacima kao što je lokacija rudnika i otpada, vodnih slivova, riječne mreže, vode i mora, tla.

- **Kanalizacijski mulj: generiranje, mreža kanalizacijskih cijevi i objekti otpadnih voda** ovdje su tretirani kao grupa:

- Odvodnja/objekti otpadnih voda, informacija o kapacitetu, vrsta tretmana, kategorija primatelja.
- Kanalizacijska mreža tretira se pod komponentom podataka: vodovi.

- Kanalizacijski mulj proširio se na poljoprivredno zemljište – regulirane“ zone dozvola“.
- Širenje kanalizacijskog mulja – kartiranje prikladnosti poljoprivredne površine i odlagališta tla

Objekti zaštite okoliša

Tema također uključuje specifične vrste objekata: Objekti zaštite okoliša uključuju niz komunalnih ili privatnih kanalizacijskih objekata/mjesta tretiranja otpadnih voda, objekata za tretiranje otpadnih voda (npr. spalionice, odlagališta), konstrukcije objekata protiv buke, objekti zaštite od prirodnih nepogoda (potporni zidovi na klizištima, zidovi protiv poplava itd.). Važno je identificirati objekte zaštite okoliša jedinstvenim identifikatorima. Kategorija komponente podataka koincidira s ekonomsko/statističkim kategorijama (NACE/SERIEE). Lokacija putem geografske točke, adrese ili u nekim slučajevima površine.

Primjeri

- **Tretiranje otpada i mjesta odlaganja – opasan otpad:** Planovi tretiranja otpada, lokacije opasnog otpada. Glavna razlika između opasnog i neopasnog otpada. Razlika između termičke obrade, odlagališta i ostalih obrada za neopasni otpad. Informacije o vrsti obrade, vrsti korištene supstance, kapacitetu (i potencijalnim rizicima). Direktiva za otpad (Direktiva 74/442/EEC), Direktiva za rudarski otpad (Direktiva 2006/21/EC), SEVESO II, WFD, MS do DG ENV.
- **Mjesto obrade kanalizacijskih/otpadnih voda:** Objekti obrade otpadnih voda, Informacije o kapacitetu, vrsti tretmana, kategoriji primatelja. Kanalizacijska mreža obrađena je pod komponentom podataka: vodovi. WFD, MS do DG ENV, lokalni autoriteti. Objekti definirani u Direktivi 91/271/ECC (gradska otpadna voda)/ industrijski otpad mogu biti dio ove općenite kategorije Mjesta obrade kanalizacijskih/otpadnih voda.

Objekti zaštite od prirodnih opasnosti: Bilo koja vrsta ili konstrukcija koja štiti od prirodnih opasnosti, (npr. potporni zidovi na klizištima, zidovi protiv poplave itd.). Hidrografske službe, civilna zaštita, lokalne vlasti.

- **Konstrukcije protiv buke:** Konstrukcije/zidovi ili ostali objekti, za ograničavanje širenja buke koja dolazi sa ceste, željeznice ili zračnog prometa, industrijske ili druge buke. Za industriju su uključene i modifikacije na izvoru. Zaštita na radu je isključena. 6EAP

Administrativne i socijalne državne usluge kao što je javna administracija, civilna zaštita, mjesta, škole, bolnice. Vrsta mjesta uobičajeno je prezentirana na državnim i kantonalnim portalima i sistemima karata kao „podatak od posebnog interesa“ i može biti točkasto bazirana lokacija različitih kategorija kantonalnih i državnih usluga i socijalne infrastrukture.

- Policijske stanice
- Vatrogasne postaje
- Bolnice
- Zdravstveni centri
- Centri za skrb starijih osoba
- Škole i vrtići
- Sanacija/mjesta isporuke otpada (odlagališta)
- Državni i županijski/kantonalni uredi

Opseg, primjeri uporabe:

Planiranje korištenja zemljišta. Planiranje rizika/upravljanje. Predviđeni razvoj Seveso II direktive za obradu dalekovoda kao moguće tehnološke opasnosti, Seveso Direktiva je od glavne važnosti u reguliranju upravljanja rizikom. Pristup podacima vodova toliko potrebnim u procjenama utjecaja okoliša, potrebno je izvesti kod planiranja velikih električnih dalekovoda ili cjevovoda.

Postojeći i planirani dalekovodi/cjevovodi trebali bi biti dostupni kod planiranja općenitog korištenja zemljišta. Detaljni mrežni podaci potrebni u izgradnji.

Informacije o objektima zaštite okoliša koji će se koristiti u procjeni politika, indikator razvoja i općenito izvještavanje po pitanjima okoliša. Statistike povezane sa zaštitom objekata mogu biti povezane s lokacijom. Postoji potreba za takvim informacijama u prostornim analizama antropogenog pritiska na riječne sljevove. Na lokalnoj razini je važno u planiranju korištenja zemljišta, upravljanju vodama, obalnim područjima, prirodnim i tehnološkim rizicima.

Administrativne i vladine uslužne informacije korištene od strane građana i javnih informacijskih sistema, u akcijama vlade i županijskom/kantonu upravljaju i planiranjima. Navigacijske baze podataka korištene uglavnom u autima uključuju takve informacije.

Politika zajednice:

Strategija zajednice za upravljanje otpadom inicijalno je usvojena od strane Europske Komisije 1989., zatim slijedi 1996. Pregled strategije zajednice za upravljanje otpadom. 6 akcijskih planova za okoliš zadnji su dokumenti od strane Zajednice, s očekivanim razvojem na „Tematskoj strategiji o održivom korištenju prirodnih resursa“.

Upravljanje otpadom povezano je s dva problema: prevencijom nastajanja otpada i održivim upravljanjem otpadom: ponovno korištenje i recikliranje, optimizacija konačnog odlaganja i regulacija transporta. 6EAP daje prioritet prevenciji otpada i postizanju razdvajanja korištenja resursa od ekonomskog rasta kroz značajno poboljšanu učinkovitost resursa, dematerializaciju ekonomije i prevenciju otpada. Ostala područja politike povezana su s politikom otpada, npr. politikama o klimatskim promjenama, zraku, urbanome, tlu i vodi (WFD).

- Seveso II, EIS Procjena utjecaja na okoliš (Environmental Impact Assessment), Otpad, EAP

Preklapanja i poveznice s ostalim temama:

Vodoopskrba i kanalizacija mogu se preklapati s temama:

- Hidrografija,
- Zgrade,
- Korištenje zemljišta,
- Sustavi za nadzor okoliša (poput postrojenja za obradu/crpnih stanica),
- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Izvori energije.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Utility and Government Services - Guidelines.](#)

4.7. Sustavi za nadzor okoliša

Definicija:

Lokacija i rad objekata za praćenje okoliša uključuju opažanja i mjerenja emisija, stanja medija okoliša i ostalih parametara ekosistema (bio raznolikost, ekološke uvjete vegetacije, itd.) od strane ili u ime javnih vlasti.

Opis:

Objekti praćenja okoliša su objekti za promatranje i izmjeru emisija, statusa i efekta okolišnog medija (zraka, šume, morske vode) i/ili ostalih aspekata okoliša (npr. bio raznolikost, ljudsko zdravlje). Koncept praćenja može se povezati sa sistematskom i hijerarhijskom strukturom, uključujući mrežu za praćenje, stanice za praćenje, mjesta za praćenje i pod mjesta. Nadzorno mjesto može trajno biti smješteno na lokaciji ili može biti privremeno, korišteno samo neko određeno vrijeme. Kontinuirano kretanje objekata za praćenje, npr. na brodovima, može biti vrsta objekta za praćenje. Nadzorna mjesta u obliku lokacija i područja mogu se prijaviti kao georeferencirane točke, linije i poligoni. U slučajevima gdje su podaci klasificirani ili povjerljivi, postoji mogućnost spajanja na rešetku. Problematično je to da se definicija teme odnosi na vrstu dostavnih organizacija za opskrbu podacima, a INSPIRE Direktiva u specifičnim odlomcima definira za koje organizacije direktiva vrijedi.

Opseg, primjeri uporabe:

Opseg teme uključuje dva glavna aspekta; prvi je objekat za monitoring životne sredine kao prostorni objekat, drugi su podaci dobiveni promatranjem i mjerenjima na ovom objektu, kodirani standardom ISO 19156. Ove informacije su dopunjene daljim administrativnim informacijama koje se odnose na sisteme i aktivnosti koji se tamo poduzimaju, kao što su mreže čiji je objekat dio ili programi kojima ustanova pruža podatke. Tema Sustavi za nadzor okoliša prožima se kroz domene životne sredine; prema tome, generički model omogućava neophodnu slobodu za unošenje specifičnih tematskih potreba uz zadržavanje zajedničke strukture podataka.

Mnoge različite konvencije, direktive, znanstveni programi za praćenje i ostali programi direktnog nadzora i protoka informacija o praćenju povezane su sa nadzornim mjestima. Trenutačno različite institucije koriste različite modele podataka i definicije. INSPIRE uključuje općenitiji model nadzornih mjesta.

Primjeri:

- **Meteorološke stanice:** Uključuje i snimanje vremenskih uvjeta i klimatološke informacije. Informacije mogu uključiti jednostavne informacije o padalinama, temperaturi, ali i stanice s dodatnim informacijama o snježnom pokrivaču, vlazi itd. koje su važne u mnogim procjenama utjecaja na okoliš. Različite organizacije, npr. ECOMET, mogu osigurati podatke, uglavnom u realnom vremenu, putem Državnih meteoroloških i hidroloških servisa. Kategorija „meteorološka stanica“ može se također definirati kao točka lokacije za klimatološke informacije, kao što su općeniti atributi i dodatne informacije o max/min mjesečnoj temperaturi/padalinama, s brzinom, sunčevim zračenjem, atmosferskim tlakom, relativnoj vlazi, potencijalnim isparavanjima, oblačnosti. Primjer je mreža Europskih klimatoloških stanica, dugoročne srednje mjesečne i srednje godišnje vrijednosti cca. Postoji 19 meteoroloških atributa za 4773 stanica, dok uobičajene varijable (padaline, temperatura) postoje za cca 10 000 stanica.
- **Stanice za praćenje kvalitete zraka** Lokacije stranice mjesta za praćenje i stanica za registraciju kvalitete zraka, opasnih tvari (ozon), ostalih zagađivača. INSPIRE/CAFE
- **Stanice za praćenje vode** Okvirna direktiva za vode (WFD) predstavlja različite vrste mjesta za praćenje:
 - Sustav za praćenje površine vode

- Crpljenje pitke vode (istražne stanice, operativne stanice)
- Stanice za praćenje podzemnih voda (stanica razine podzemnih voda, operativna GW stanica, GW stanica za nadzor).

Stanice mogu biti npr. hidrometrijske (količina vode, protok i razine stanice), kemijska kvaliteta vode, biološka kvaliteta vode.

- **Bodovi fenološkog promatranja:** mjesta gdje se izvode opažanja fenološke mreže (Europska fenološka mreža EPN).
- **Stanice za praćenje morskog okoliša:** Morsko bazirani objekti za praćenje i mjerenja oceana i parametara morskog dna i zagađenja (npr. teški metali, naftne mrlje). Mogu biti povezani s nacionalnim i međunarodnim konvencijama i sporazumima, npr. OSPAR konvencija. HELCOM obveza izvješćivanja, može služiti kao primjer. Regulira: nadzorna mjesta u Baltičkom moru i zahtijeva registraciju i izvješćivanje o eutrofikaciji, zagađenju metalima, zagađenju otrovnim tvarima, kvalitetu vode i zagađenje vode. Različite frekvencije. Prekrivenost: Danska, Estonija, Finska, Njemačka, Latvija, Litva, Poljska, Ruska Federacija, Švedska. Vidjeti HELCOM obavezu izvješćivanja iz Konvencije o zaštiti morskog okoliša Baltičkog mora, 1992. (Helsinki Konvencija, revidirana 1992.).
- **Stanice za praćenje tla:** Praćenje trendova u kemijskim stanjima tla.
- **Stanice za praćenje jakosti magnetskog polja.**
- **Mjesta za kupanje:** Usklađenost s direktivom o kvaliteti vode za kupanje 76/160/EEC: Zone obalne i svježe vode: Izvješteni su podaci o kvaliteti vode za kupanje (obalne i zone svježe vode) prema Direktivi 76/160/EEC o kvaliteti vode za kupanje. Parametri za koje je izračunata usklađenost uključuju: ukupne koliforme, fekalne koliforme, mineralna ulja, površinsko aktivne tvari i fenole. Informacija se podnosi Komisiji od strane zemalja članica i postaje dostupna, kao izvještaj zemlje, na internetskoj stranici DG Environment. Izvor: DG Environment.
- **Ostala praćenja povezana s vodom** definirana u: Direktivi za ribarske vode (78/659/EEC) i Direktivi 76/464/EEC – Zagađenje vode ispuštanjem određenih opasnih tvari.
- **GMO praćenje mjesta i površina:** Direktiva 2001/18/EC, Aneks VII¹² propisuje da se praćenje i izvješćivanje o namjernom uvođenju GMO-a provodi u okolišu. Primjeri elemenata koji bi se promatrali su: a) Efekti na ne ciljanim organizmima (uključujući razvoj otpornosti kod divljih srodnika) ili štetocinskim organizmima, promjene u rasponu domaćina ili u raširenosti štetocinskih organizama i virusa, razvoj novih virusa; b) raspršenost, uspostavljanje i otpornost u ne ciljanim okolišima ili ekosistemima; križanje sa seksualno kompatibilnim divljim rođacima u prirodnoj populaciji; d) nenamjerne promjene u osnovnom ponašanju organizama, na primjer, promjene u reprodukciji; e) promjene u bio raznolikosti (npr. u broju ili kompoziciji vrsta). Dizajn praćenja (mjesta i površine) mora biti naznačen. Uključuje poljoprivredna polja gdje se žitarica komercijalno uzgajala kao i okolna staništa.

Preklapanja i poveznice s ostalim temama:

Objekti okoliša mogu biti zgrade ili mogu biti locirani na postojećim objektima, industriji itd. Tema se može preklapati s INSPIRE temama kao što su:

- Hidrografija,
- Zaštićena područja,
- Ortofoto snimke,
- Geologija,

¹² [Direktiva 2001/18/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 12. ožujka 2001. o namjernom uvođenju u okoliš genetski modificiranih organizama i o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 90/220/EEZ \(europa.eu\)](http://europa.eu)

- Zgrade,
- Tlo,
- Ljudsko zdravlje i bezbjednost,
- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu,
- Komunalne i javne usluge,
- Područja prirodnih opasnosti,
- Atmosferski uvjeti,
- Meteorološko-geografska obilježja,
- Oceanografsko-geografska obilježja,
- Morske regije.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Environmental Monitoring Facilities - Guidelines](#).

MANACRE

4.8. Proizvodna i industrijska postrojenja

Definicija:

Industrijska proizvodna mjesta, uključujući instalacije pokrivene Direktivom 96/61/EC od 24. rujna 1996. koja se tiče integriranog sprečavanja i kontrole zagađenja i objekata za crpljenje vode, rudarenje i objekata za spremanje (pohranu).

Opis:

Tema "Proizvodna i industrijska postrojenja" obuhvata informacije o industrijskim objektima i aktivnostima proizvodnje (fokusiranje na ekstrakciju, transformaciju ili skladištenje resursa, uključujući proizvodnju energije) i glavna pitanja vezana za životnu sredinu. Opis proizvodnih i industrijskih postrojenja, npr. vrste ili aktivnosti, u INSPIRE-u se zasnivaju na Direktivi o integriranom sprečavanju i kontroli zagađenja (2008/1/EC), kako je nedavno dopunjena Direktivom o industrijskim emisijama (2010/75/EU), Evropskom uredbom o registru zagađenja i prijenosa (166/2006. /EC), SEVESO direktiva, njene izmjene i dopune (96/82/EC-A), NACE regulativa (1893/2006/EC) i ostalom relevantnom zakonodavstvu i industrijskim standardima.

Lokacija industrijske proizvodnje, rudnika, odlagališta smeća i energetske objekata. Što se tiče industrije to može biti kemijska, ugljikovodična (nafta-plin), rudnici ili bilo koja druga industrija. Upotreba PRTR kategorija kao uobičajenih nomenklatura za takve objekte relevantna je jer obuhvaća širok skup relevantnih industrijskih aktivnosti. Kategorizacija se može kartirati na ostale međunarodne kategorizacijske sisteme kao NACE, SERIEE ili ISIC.

Definicija također spominje i crpljenje vode, rudarenje i objekte za spremanje (pohranu). Potonje mogu biti spremišta za različite vrste proizvoda potrebnih kao ulaz u industrijsko/proizvodnim procesima ili mogu biti viđena kao spremišta za stvarne proizvode i također formirani otpad iz proizvodnih procesa. Tema „Proizvodna i industrijska postrojenja“ mora se gledati kao jedna od nekoliko tematskih grupa „postrojenja“ kao što su:

- Komunalne i javne usluge,
- Sustavi za nadzor okoliša,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu.

IMS dokumenti (INSPIRE IMS, 2003.) sadrže različite podgrupe vodova i objekata s grupama dalekovoda i cjevovoda, sistemima zaštite okoliša, proizvodnim objektima, industrijom, poljoprivrednim objektima, trgovinom i uslužnim djelatnostima. Prva i zadnja u IMS-u nije spomenuta kao odvojena tema u radnoj verziji teksta Direktive, niti u sistemima nadzora okoliša. Upoznati smo s dvije nove teme „Komunalne i javne usluge“ i „Sistemi za nadzor okoliša“.

Definicija uključuje referencu na IPPC direktivu. IPPC Direktiva (Direktiva 96/61/EC) opisuje Europski registar zračenja (EPER) u članku 15(3). Ova Direktiva i odlomci su pogođeni, kad je PRTR Uredba (Uredba (EG) Br. 166/2006 od 18.01.2006.) došla na snagu. Ova Uredba uspostavlja integrirano ispuštanje zagađivača i registar prijenosa na razini Zajednice (PRTR) - i briše (između ostalog) članak 15(3) IPPC Direktive.

Vrste proizvodnih/industrijskih postrojenja:

Industrijska mjesta: Aglomeracija i individualna lokalizacija glavne industrije, uključujući kemijsku, rafinerije ugljikovodika rafineriju, drvnu, ribarsku itd. Id na tvrtku/mjesto. SEVESO II

Lokacija nuklearnih postrojenja: Koristit će se kao referentna točka za otpuštanje iz nuklearnih postrojenja. Izvještavanje o svakoj proizvodnoj jedinici: Podnošenje podataka za godišnje izvješće o ispuštanjima tekućina iz nuklearnog postrojenja iz OSPAR-ske konvencije za zaštitu morskog okoliša sjeverno-istočnog Atlantskog oceana. Ovo je zakonska obveza sljedećih zemalja: Belgije, Danske, Francuske, Njemačke, Norveške, Portugala, Španjolske, Švedske, Švicarske, Nizozemske i Ujedinjenog Kraljevstva. Nije nužno izvještavanje o geografskoj lokaciji, ali ime jedinice/adresa ili ostali id-evi mogli bi povezati informacije sa geografskom lokacijom. OSPAR/HELCOM

Vađenje energetske sirovine i mjesto proizvodnje: Lokalizacija mjesta proizvodnje energije za proizvodnju topline, struje i plina. Mjesta mogu uključivati područja ekstrakcije, npr. za naftne i plinske platforme, hidroelektrane, nuklearne elektrane. Mjesta također uključuju distribuciju postrojenja za energiju, mjesta za skladištenje, ali ne i mrežu (vidjeti sastavne podatke vodova).

Rudnici: Individualna lokalizacija rudnika ili generaliziranih rudarskih površina, uključujući mjesta za skladištenje, deponije, sedimentacijske brane itd.

Opseg, primjeri uporabe:

Potrebne u modeliranju i procjeni pritiska na okoliš, u prostornom planiranju i upravljanju rizicima i opasnostima. Potrebno na svim geografskim razinama, od Europske do lokalne. Potrebno za informiranje javnosti. Grubo zastupanje u Europskom skupu podataka za neke objekte u GISCO-u. Također u geografskoj bazi podataka u EPER-u, s preglednikom karata i detaljima o proizvodnom mjestu, vidjeti www.eper.eu.int Europske politike: 6EAP, IPPC, EPER, Opar/Helcom, Seveso II.

Preklapanja i poveznice s ostalim temama:

Skupovi podataka rješavani u ovoj temi mogu se preklapati s ostalim temama i granice između tema trebaju se identificirati. Posebna pažnja prema temama:

- Korištenje zemljišta,
- Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu, usko povezano,
- Komunalne i javne usluge; koje uključuju postrojenja za vodove kao što su kanalizacija, upravljanje otpadom, opskrba energijom i vodom,
- Sustavi za nadzor okoliša. Rubna poveznica, kada je sustav za nadzor lociran na proizvodnoj lokaciji.

Poveznice i na:

- Zgrade,
- Adrese,
- Izvore energije,
- Izvore minerala.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Production and Industrial Facilities - Guidelines](#).

4.9. Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu

Definicija:

Oprema za poljoprivredu i proizvodni objekti (uključujući sustave navodnjavanja, staklenike i štale).

Opis:

Poljoprivredni objekti: Poljoprivredni objekti su konstrukcije koje se koriste u poljoprivrednoj proizvodnji. Poljoprivreda je definirana tako da uključuje žetvu godišnjih ili trajnih usjeva i držanje/uzgoj životinja. Šumarstvo u cjelini vjerovatno nije uključeno, ali intenzivne šumske plantaže na bivšim poljima mogu se uključiti. Objekti će se klasificirati prema NACE1.1 korištenom u službenim statistikama, u trenucima kada je ona relevantna. ISIC sistem za klasifikaciju industrijskih područja također može biti relevantan. Primjeri poljoprivredno proizvodnih objekata su sistemi navodnjavanja, staklenici, štale, tankovi i cjevovodi. Definicija objekta trebala bi se razjasniti, npr. ako su objekti kao sistemi zidova za prevenciju erozije, sistemi kanala korištenih za navodnjavanje, sistemi terasa korišteni za proizvodnju voća, građevine izvan djelokruga „objekta“.

Akvakulturni objekti: Objekti za proizvodnju i obradu riba, školjki, algi i ostalih vrsta akvakulture. Akvakultura uključuje samo trajne i polu trajne sisteme za uzgoj organizama i ne uključuje lokacije za lov životinja ili biljaka u njihovom prirodnom okruženju. Akvakulturni objekti mogu egzistirati i u morskim i u kopnenim vodama, te terestičkim proizvodnim sistemima.

Opseg, primjeri uporabe:

Tema „Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu“ odnosi se na opis svih fizičkih instrumenata i konstrukcija sa stalnim ili polutrajnim smještajem (u unutrašnjosti ili izvan kopna) koji se odnose na poljoprivredne i akvakulturne aktivnosti. Poljoprivreda se odnosi na skup procesa i aktivnosti koje se sastoje od obrade tla, proizvodnje usjeva i uzgoja životinja; uključuje žetvu, mužu, uzgoj životinja, držanje životinja za poljoprivredne svrhe i, prema Uredbi Vijeća 73/2009, održavanje zemljišta u dobrom poljoprivrednom i ekološkom stanju. Poljoprivredni objekti obuhvaćaju objekte od cijelih posjeda do instalacija kao što su sustavi za navodnjavanje, drenažni sustavi, plastenici, štale, štale, silosi i rezervoari.

Akvakultura obuhvata aktivnosti i tehnike vezane za proizvodnju, uzgoj i tretman ribe, mekušaca, morskih algi i drugih vrsta vodenih resursa (bilja ili životinja). Objekti akvakulture uključuju samo trajne ili polutrajne sisteme ili konstrukcije za uzgoj, tretman i uzgoj organizama. Objekti za akvakulturu mogu postojati i u morskim vodama, kopnenim vodama i kao kopneni proizvodni sustavi.

Hvatanje, lov ili sakupljanje prirodnih resursa (bilja ili životinja) u njihovom prirodnom okruženju ne smatra se poljoprivrednom djelatnošću, osim ako je podržano relevantnim fizičkim instrumentima i konstrukcijama. Slično tome, šumarstvo se ne smatra poljoprivrednom djelatnošću, sa izuzetkom rasadnika.

Važno je u lokalnom planiranju korištenja zemljišta i upravljanju poljoprivredom i vodama, također od javnog interesa, procjeni utjecaja na okoliš, kao ulaz za identificiranje izvora/objekata pod prijetnjom u kriznom upravljanju. Osim toga, važno znanje kod prostornog praćenja širenja ljudskih ili biljnih/životinjskih zaraza. Također, relevantno u praćenju raznih Direktiva i politika: IPPC/EPER Registar, Seveso Direktiva, Zračenje u vodama.

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

- Zgrade,
- Adrese,
- Hidrografija (sustavi za navodnjavanje),
- Pokrov zemljišta,
- Korištenje zemljišta,

- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Sustavi za nadzor okoliša. Rubne poveznice, kada je objekt za praćenje lociran na poljoprivrednom ili akvakulturnom objektu.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Agricultural and Aquaculture Facilities - Guidelines](#).

MAACRF

4.10. Rasprostranjenost stanovništva – demografija

Definicija:

Geografska rasprostranjenost stanovništva, uključujući obilježja stanovništva i razne aktivnosti, razvrstana po mreži, regiji, administrativnoj jedinici ili drugoj analitičkoj jedinici.

Opis:

Rasprostranjenost stanovništva bavi se skupovima podataka statističkih informacija koji opisuju kako se neki fenomen u vezi sa ljudskom populacijom širi unutar nekog dijela 2D prostora. Tema nema direktne prostorne karakteristike, samo sadrži atribute koji omogućavaju da se opiše fenomen stanovništva koji se odnosi na statističke jedinice. Podaci o stanovništvu su povezani sa prostornim objektom (statističkim jedinicama) preko njihovog zajedničkog identifikatora, npr. NUTS kodovi.

Postoji duga tradicija u prikupljanju statistika demografskih i ekonomskih/aktivnosti. Svi ekonomski nivoi, uključujući općinske i unutar općinske nivoe su od interesa. Uobičajeno je imati statistiku s geografskom podjelom na nivou države, regionalne/županijske nivoe i općinske nivoe. U nekim zemljama i informacije o popisnim oblastima stanovništva. Posljednjih desetljeća, statistički uredi započeli su izradu demografskih i socio-ekonomskih statistika u velikim urbanim područjima sa referencom na blokove kuća i procesiranje podataka GIS-om. U nekim zemljama odabrana metodologija referira se na agregaciju lokacijski baziranih informacija (adresa/kućanstava) na mrežu (npr. 1 x 1 km ili 0.1 x 0.1 km).

Uključuje široki spektar izvora informacija, kao što su regionalne statistike u EuroStat-u; ostali europski i državni podaci, regionalni i lokalni podaci. Tema može tematski biti podijeljena u nekoliko komponenti. Tekst Direktive ukazuje na široku grupu podtema:

- Karakteristike stanovništva,
- Stanovništvo/nivo ljudske aktivnosti.

Što se tiče informacija o stanovništvu, ono može ili već uključuje ukupan broj stanovnika, godine: populacijske brojke za svaku klasu godine ili agregirane godišnje klase (0-5, 6-15, 16-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-67, 68-80, preko 81). To bi također moglo uključiti spol, smrtnost, životni vijek, migracije. Brojke bi se mogle ponuditi kao godišnja verzija, jedna bi mogla davati informacije o promjenama tijekom vremena, kao što je rast/redukcija u stanovništvu, npr. zadnje 2 godine, zadnjih 5 godina, zadnjih 10 godina. Također može uključivati detalje o prosječnim noćnim i dnevnim brojkama nekih komponenti. Pod tema stanovništvo mogla bi uključivati socio-ekonomske informacije o stanovništvu, kao što je broj kućanstava, stopa zaposlenosti, obrazovanje, dohodak, kućanstva s djecom itd.

Teme relevantne za lokalne, regionalne i nacionalne statistike također uključuju teme kao što su izvori eksploatiranja, poljoprivredna proizvodnja i razne ekološke teme. Što se tiče „nivoa aktivnosti“ korištenih u definiciji teme, to je vjerovatno uključivanje teme koja se tretira odvojeno u INSPIRE papirima – i to u „ekonomskim statistikama/lokalnim statistikama“.

Ekonomske aktivnosti uključujući proizvodnju, potrošnju, dionice, prihode, zapošljavanje: statistika se referira na administrativne jedinice, objekte, mreže, adrese, monetarne i fizičke jedinice. Ekonomski podaci o transportu i prometu klasificirani su u nastavku. Općenito, ekonomske aktivnosti opisane su prema NACE rev. 1.1. NACE je službena klasifikacija ekonomskih aktivnosti Europske unije i pokriva cijelu industriju. Primjeri direktno povezani sa zaštitom okoliša dani su ispod:

- 23.30 (dio) Obrada nuklearnog goriva,
- 37.10 Reciklaža metalnih ostataka i otpadaka,
- 37.20 Reciklaža nemetalnih ostataka i otpadaka,
- 41.00 Skupljanje, pročišćavanje i distribucija vode,

- 51.57 Veleprodaja ostataka i otpadaka,
- 90.01 Prikupljanje i obrada otpadnih voda,
- 90.02 Prikupljanje i obrada ostalog otpada,
- 90.03 Sanitacija, sanacija i slične aktivnosti.

U drugim industrijama, aktivnosti zaštite okoliša i rashodi trebaju dodatne podatke, kao što je prikazano u SERIEE priručniku (cepa), Eurostat 1994 (verzija 2002.).

Raspodjela stanovništva također može značiti geografsku agregaciju zgrada u naseljima, selima, velikim gradovima, gradovima. Podaci se mogu materijalizirati kao baze podataka hijerarhijskih naselja s pojedinostima o broju stanovnika za geografske objekte ili lokacije centralnih točaka ili širenje površine/naselja. Raspodjela stanovništva može također biti ili funkcionalnih ili fizičkih karakteristika izgrađenog naselja unutar površine naselja. Jedan primjer cjelokupnog funkcionalnog zoniranja može biti distribuiranje CBD površina unutar grada (CBD = Central bussines district). Može se učiniti detaljnija kategorizacija površine npr. vrsta apartmana, stan, zadruga, vlasništvo, kuća/vila, duplex kuća, terasasta kuća (kuća u nizu), apartmanski blok.

Razdvajanje statistike je metodologija transformiranja podataka više agregacije prema nižoj bazirana na modelima. EEA Europska baza stanovništva uvodi transformaciju statistike od administrativnih regija prema malim ćelijama mreže po modelu baziranom na znanju o raspodjeli stanovništva – pokrovu zemljišta. Brojke su agregirane u mrežne stanice te se stoga može smatrati da su unutar definicije ove teme.

Popisi stanovništva dešavaju se unutar perioda od npr. 10 godina. U međuvremenu, administrativni registri civilne države isporučuju redoviti protok podataka koji se općenito koriste za prezentiranje godišnjih statistika. Novi trendovi u statistici vjerovatno će voditi do napuštanja nacionalnih popisa velikih zemalja prema rotirajućem sistemu baziranom na regionalnim popisima dopunjenim širom kolekcijom podataka iz administrativnih registara.

Opseg, primjeri uporabe:

Potražnja za lokalnim statistikama porasla je tijekom vremena. Na primjer, državni statistički uredi uobičajeno šire statistiku prema općinama, blokovima kuća ili mreži. Koristi od lokalne statistike su mnoge, od lokalnog, regionalnog i državnog upravljanja javnim uslugama (izobrazba, zdravlje, ekologija, urbano planiranje...) do konzultantskih tvrtki u domeni kao što su javni radovi ili izučavanje tržišta i istraživanja u socio-ekonomskoj domeni. Od tema podataka od velike važnosti su demografija, proizvodnja, ekonomija, ali također i prirodni izvori i razne ekološke teme.

Potrebne su unutar lokalne do nacionalne vlasti, naselja, razvoja gradova, planiranja zdravstva i obrazovanja, planiranje školskog upisa, procjenama rizika. Od velike važnosti za integriranu analizu sektora i regija. Postojeće statistike koje pokrivaju dugoročne nizove čine demografske statistike suštinskim informacijama.

Trenutni fokus na sisteme e-Vlade unutar svih sektora i općenite brze promjene prema upravljačkim aktivnostima uključujući prostornu dimenziju i planiranje vjerovatno će potaknuti upotrebu socio-ekonomskih podataka s geografskom referencom.

Kako bi se pripremili za povećanu potrebu korisnika za očekivati je da će europski i nacionalni pružatelji širiti informacije o relevantnim nivoima agregiranja, s međunarodno dogovorenim Id-evima i formatima koji omogućavaju povezivanje geometrije i atributa.

Politika zajednice: 6EAP i sve politike u kojima je izlaganje stanovništva riziku ili šteti briga, kao i tamo gdje je povećanje stanovništva ili migracija ključni pokretač.

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

Tematske informacije u obliku prikupljanja atributa/tablica mogu se povezati sa geometrijskim skupovima podataka također adresiranih u ostalim temama, kao što su sustavi geografskih mreža, upravne jedinice i prostorne jedinice za statistiku (popisne četvrti). Ostale teme mogu se više indirektno povezati sa temom demografije, pošto se mogu koristiti kao ulazni parametar ili potrebna geometrija u generiranju skupa podataka agregiranog stanovništva, kao što su teme adrese, pokrov zemljišta te komunalne i javne usluge.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Population Distribution - Guidelines](#).

MANACRE

4.11. Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje

Definicija:

Područja upravljanja, uređena ili koja se koriste za izvještavanje na međunarodnoj, europskoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Uključuju odlagališta smeća, zaštićena područja oko izvora pitke vode, područja osjetljiva na nitrate, uređene plovne putove na moru ili velike kopnene vode, područja za odlaganje otpada, područja zaštićena od buke, područja s dozvolom za istraživanje ruda i rudarenje, područja riječnih bazena, odgovarajuće jedinice za izvještavanje i područja za upravljanje obalnim pojasom.

Opis:

Tema “ Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje” je tematski široka i obuhvata sve zone koje su uspostavljene u skladu sa zakonskim zahtjevom koji se odnosi na politiku zaštite okoliša ili politiku ili aktivnost koja može imati utjecaj na okoliš na bilo kojem nivou uprave (međunarodnom, europskom, nacionalnom i podnacionalnom). Zone se obično uspostavljaju da isporuče specifične ciljeve u vezi sa bilo kojim ekološkim medijima, na primjer, zrakom, vodom, tлом i biotom (biljke i životinje). Ovo uključuje, ali nije ograničeno na ciljeve postavljene za zaštitu i poboljšanje kvalitete okoliša (uključuje smanjenje nivoa zagađenja), zaštitu i očuvanje okoliša i prirodnih resursa, zaštitu i kontrolu rizika od prirodnih opasnosti i opasnosti koje je stvorio čovjek, zaštitu biljaka, životinja i ljudskog zdravlja ili kontrole razvoja. Tema se također bavi izvještajnim jedinicama, koje su definirane kao „prostorni objekti koji pružaju prostornu referencu za sve ne prostorne podatke koji se razmjenjuju u skladu sa obavezama izvještavanja o okolišu“. Prijavljeni ne prostorni podaci moraju uključivati svojstvo koje sadrži referencu na prostorni objekt. Ovo je obično identifikator, kod ili ime i ključ za spajanje između prostornih i ne prostornih objekata koji omogućava kombiniranje podataka.

Ovo omogućava da se ne prostorni podaci vizualiziraju kao mapa ili da se omogući prostorna analiza. Različite vrste prostornih objekata INSPIRE mogu obavljati ulogu „jedinice za izvještavanje“.

Na primjer, površinske vode (rijeke, jezera i kanali iz skupine I teme Hidrografija) su “ jedinice za izvještavanje” za indikatore kemijskog i ekološkog statusa. Stoga se jedinice za izvještavanje ne mogu modelirati kao poseban tip prostornog objekta i nije definiran model podataka specifičnih izvještajnih jedinica. Umjesto toga, tema definira obaveze o tome kako učiniti dostupnim prostorne podatke izvještajnih jedinica u okviru INSPIRE-a.

Širok raspon područja upravljanja, kako na europskoj, nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Teme i njihni objektni tipovi dopuštaju sadržaj informacija iz bilo kojeg sektora – npr. ekologija, transport, zdravlje, obrazovanje, energija, ribarstvo, poljoprivreda.

Sektorsko specifične površine upravljanja sadrže informacije o zonama upravljanja u sektorima, koje nisu pokrivene INSPIRE temom „Upravne jedinice“. Ovdje je dano samo par primjera. Oni mogu uključivati: područja upravljanja zdravstvenom zaštitom, područja registrirana za obranu, školska područja, vatrogasna područja, područja policijske odgovornosti, područja operacija spašavanja, nacionalne i IMO prihvaćene sheme separacije prometa (TSS) i rute dubokih voda, vojne poligone za vježbanje, eksplozivna odlagališta, minsko-sumnjiva područja, itd.

Različiti režimi i propisi mogu biti relevantni, dani su neki primjeri;

- Sigurnost na moru – SOLAS - širenje podataka i informacija za sigurnu plovidbu – NAVAREA obveze mogu biti relevantne za proces specifikacije.

Područja riječnih slivova, područje upravljanja WFD, nije posebno definiran podskup vodenog sliva te je stoga važno da se definira kao odvojeno područje upravljanja. Raspravlja se o pod-jedinicama za izvještavanje pod Okvirnom Direktivom voda (WFD), ali još ništa nije odlučeno. U procesu specifikacije trebala bi se obratiti pažnja na razlike u definicijama, prirodnih razgraničenja relevantnih za vodene slivove, razgraničenja na temelju administrativne odluke koja je u sukobu sa prirodnim granicama sliva relevantnog za upravljanje riječnim zonama. WFD: čl. 2 aneks I, II): Područje riječnog sliva, misli se na površinu kopna i mora, načinjenog od jedne ili više susjednih riječnih bazena zajedno sa svojim povezanim podzemnim i obalnim vodama, koje su definirane pod Člankom 2 (1) kao glavna jedinica za upravljanje riječnim bazenima. WFD: Aneks I, ii) Geografska pokrivenost područja riječnog sliva – imena glavnih rijeka unutar područja riječnog sliva zajedno sa preciznim opisom granica područja riječnog sliva. Predviđeni izvori: Okolišne/hidrološke institucije, Obavezno izvješćivanje od strane zemalja članica. Provedba razgraničenja u zemljama možda neće reflektirati prirodnu definiciju u WFD.

Opseg, primjeri uporabe:

To su glavni sektor ili tematska područja upravljanja koja se primarno koriste od strane samog sektora. Upravljanje sektorom i područja upravljanja također se široko koriste u izvještavanju i statističkim prezentacijama. Kako bi se ispunile potrebe definirane EU politikom, jedna treba osigurati protok glavnih sektorskih jedinica upravljanja/izvještavanja na Europskoj razini.

OSPAR jedinice za izvještavanje na moru: Općeniti podaci u mikro mjerilu jedinica upravljanja na moru. Samo par područja regija u Pan-Europi. Predviđeni izvor: OSPAR

Biogeografske regije: Europa je podijeljena u 11 širokih biogeografskih zona. Podatak je poligonski skup podataka s glavnim biogeografskim regijama. Granice se mogu smatrati dvosmislenima kao što su generalizacije koje se uklapaju s političkim granicama. Mjerilo 1:10 000 000.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

- Upravne jedinice,
- Prometne mreže,
- Hidrografija,
- Podaci o minski sumnjivim područjima (set podataka MSP se može opisati pomoću tehničke specifikacije teme opisane u ovom poglavlju),
- Geologija,
- Prostorne jedinice za statistiku,
- Korištenje zemljišta,
- Područja prirodnih opasnosti,
- Morske regije,
- Biogeografske jedinice,
- Izvori minerala,
- Izvori energije.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Area Management/Restriction/Regulation Zones and Reporting Units - Guidelines](#).

4.12. Područja prirodnih opasnosti

Definicija:

Osjetljiva područja koja su obilježena u skladu s prirodnim opasnostima (svim atmosferskim, hidrološkim, seizmološkim, vulkanskim pojavama i požarima, koji zbog svojeg položaja, težine i učestalosti imaju potencijal da ozbiljno utječu na društvo), npr. poplave, odroni zemlje i slijeganje tla, snježne lavine, šumski požari, potresi, vulkanske erupcije.

Opis:

„Područja prirodnih opasnosti“ su područja gdje se površine prirodnih opasnosti presijecaju sa visoko naseljenim područjima i/ili područjima od posebne ekološke/kulturne/ekonomske vrijednosti. Rizik u tom kontekstu definiran je kao: *rizik = opasnost x mogućnost pojavljivanja x osjetljivost izloženog stanovništva i ekološke, kulturne i ekonomske imovine u razmatranoj zoni.*

Za definiranje ili prethodnu procjenu rizika neophodni su sljedeći parametri: potencijalna opasnost, vjerovatnoća njenog nastanka i ranjivost izložene populacije i ekoloških, kulturnih i ekonomskih dobara u određenoj zoni.

Prirodne opasnosti su prirodni procesi ili fenomeni koji se pojavljuju u biosferi i koje mogu predstavljati štetan događaj. Prirodne opasnosti mogu se klasificirati prema porijeklu: geološke, hidrometeorološke ili biološke. Opasni događaji mogu varirati u magnitudi ili intenzitetu, učestalosti, trajanju, mjerenoj površini, brzini nastanka, prostornoj disperziji i vremenskom razmaku. Međunarodna definicija o opasnosti relevantna je kod definiranja teme. Međunarodno dogovorena terminologija o opasnostima trebala bi se usvojiti u ovom dokumentu (UNISDR): Opasnost je definirana kao potencijalno štetan fizički događaj, fenomen ili ljudska aktivnost koja može uzrokovati gubitak života ili ozljedu, štetu nad imovinom, društveni ili ekonomski poremećaj ili uništavanje okoliša. Opasnosti mogu uključivati latentne uvjete koji bi predstavljali buduće prijetnje i imali bi različite izvore: prirodni (geološki, hidrometeorološki i biološki) ili inducirani ljudskim procesima (uništavanje okoliša i tehnološke opasnosti). Opasnost može biti jedna, sekvencijalna ili kombinirana u svojem izvoru i efektu. Svaku opasnost karakterizira lokacija, intenzitet, učestalost i vjerovatnost.

Geološke opasnosti su prirodni zemljini procesi ili fenomeni koji mogu uzrokovati gubitak života ili ozljedu, štetu nad imovinom, društveni ili ekonomski poremećaj ili uništavanje okoliša. Geološka opasnost uključuje unutarnje zemaljske procese ili procese tektonskog porijekla, kao što su potresi, geološka aktivnost na rasjedima, tsunamiji, vulkanske aktivnosti i zračenja kao i vanjske procese kao što su masovna kretanja, klizišta, odroni, lavine, propadanje površine, ekspanzivna tla i krhotine ili tijek blata. Opasnost može biti jedna, sekvencijalna ili kombinirana u svojem izvoru i efektu.

Mnoge opasnosti su nagle po svojoj prirodi. Međutim, nekoliko kategorija prirodnih opasnosti s glavnim utjecajem na civilnu sigurnost i na ekološke/kulturne i ekonomske aspekte nisu nagle naravi. Oni mogu biti trajna pojava koja prolazi neprimijećeno (npr. emanacija plina radona, deficit ili višak elemenata u tlu i vodama), ili spori fenomeni (spora kretanja tla). Tehnološke opasnosti uobičajeno su nagli krah neke građevine ili proces koji uzrokuje značajna oštećenja. Prirodne opasnosti imaju potencijal da potaknu tehnološke opasnosti. Uglavnom kontinuirani procesi kao zagađenja/zračenja nisu klasificirani kao opasnost. Međutim, ponovljena zračenja mogu se zvati opasnostima, npr. velika kemijska zračenja, radijacija ili nefitne mrlje. Kontinuirano zagađenje i ostali problemi okoliša mogu imati negativan učinak također na veličinu i učestalost nekih vrsta prirodnih opasnosti.

Znanje o „Površinama prirodnih opasnosti“ važno je kod identifikacije i delineacije zona rizika. Površine prirodnih opasnosti mogu odražavati sve atmosferske, meteorološke, hidrološke, geološke i fenomene šumskih požara koji, zbog svoje lokacije, težine i učestalosti, imaju potencijal i ozbiljni utjecaj na društvo, npr. poplave, klizišta i slijeganje, lavine, šumski požari, potresi, vulkanske erupcije, skupljanje i oticanje tla, emanacija plina radona, deficit ili višak elemenata u tlu i vodama. Podaci i servisi su vjerovatno potrebni za oba, procjenu rizika i izvanredne situacije. Specijalni servisi za upozorenja mogu biti relevantni.

Ispod su dani primjeri nekih važnih prirodnih nepogoda, s informacijama o nastanku: Mjesto i učestalost uz neke informacijama o bazama podataka, pokrivenost itd.

Područja sklona poplavama od unutarnjih voda i jezera:

Područja poplavljena zbog iznimnog podizanja podzemnih voda, rijeka i jezera, koja utječu na susjedno kopno ili udaljene površine koje su na istoj visini ili niže od poplavnih voda. Također utječu na naseljena i industrijska područja, poljoprivredno zemljište, prometnu mrežu, kanalizacijski sistem, brane itd.

Pojavnost: Ravne obalna područja, područje delti, dno dolina i obala.

- Fizičko kartiranje područja podložnih poplavama, linija najviše zabilježene razine, podjela po zonama s različitim klasama osjetljivosti. Potrebe podataka: detaljni model reljefa i mjerenja na terenu
- Područja s određenim propisima/zabranama za različita korištenja zemljišta/korištenje resursa povezanim s rizicima od poplava
- Građevine za kontrolu poplava
- Set podataka o zonama ograničenja za korištenje zemljišta/ zgrade/ aktivnosti nizvodno od akumulacije u slučaju da akumulacija pukne.
- Kapacitet odvodnje tla i površina brtvljenja tla s niskim kapacitetom odvodnje.

Područja sklona poplavama za vrijeme proljetnih plima/izvanrednih dizanja razine mora

Područja sklona poplavama zahvaljujući izvanrednom porastu vodene tablice mora i rukavaca, koji utječu na susjedno kopno ili udaljene površine koje su na istoj visini ili nižoj razini od poplavnih voda. Utječu na domaćinstva i industrijska područja, poljoprivredno zemljište, prometnu mrežu, sistem kanalizacije, brane itd.

Pojavnost: Ravna obalna područja, područja niža od razine mora. Najčešće luke, područja trgovina itd.

Učestalost: Poplave, kao oluje, su među najučestalijim prirodnim katastrofama u Europi – s tendencijom da su najskuplji u pogledu ekonomije i osiguranja.

- Fizičko kartiranje područja podložnih poplavama, linija najviše snimljene razine, također podjela po zonama s različitim klasama osjetljivosti. Potrebe podataka: detaljni visinski model i/ili mjerenja na terenu.
 - Mjerenja radarskim satelitima ili zračnom opremom kako bi se izmjerila razina vode.
 - Terenska izmjera
- Građevine za kontrolu poplave
- Područja s određenim propisima/zabranama za različita korištenja zemljišta/izvori korištenja povezani s rizicima od poplava.

Potresi

Potresi su široko rasprostranjeni u EU i ostalim Europskim zemljama. Najrazorniji događaji pojavili su se u mediteranskim zemljama, posebno Grčkoj i Italiji, koje su u zoni kolizije između euroazijske i afričke ploče. Kroz zadnja tri desetljeća nekoliko tisuća ljudi umrlo je i ozlijeđeno, nekoliko stotina tisuća postalo je beskućnicima u događajima koji su potresli Grčku i Italiju. Podaci potrebni za dobivanje uvida i postupanje sa štetom:

- Datum i vrijeme događaja; - lokacija epicentra, dubina, s indeksom pouzdanosti – magnituda i tip korištene magnitude – promatranja (lokalni intenzitet (MSK 1964 standard) s indeksom pouzdanosti) – učinci – rasjedi
- Potrebni podaci za hitne operacije spašavanja

Vulkanske erupcije:

Nekoliko aktivnih vulkana postoje u EU i ostalim europskim zemljama. Aktivnost je niska i općenito je prijetnja minimalna u usporedbi s ostalim prirodnim opasnostima. Neki destruktivni događaji dogodili su se u proteklih par desetljeća u nekim mediteranskim zemljama kao što je Italija. Akcije su se obično nosile na lokalnoj razini.

- Teško je opisati važne skupove prostornih podataka povezane s aktivnostima vulkana. Možda postoje karte o očekivanim kanalima toka lave i zabranjenim područjima za određene aktivnosti.

Klizanje blata, klizišta i brza (ispiranje soli) klizišta glinenog tla:

- Tla bogata glinom koja se stišću i natiču
- Područja nestabilnog terena, klizišta podijeljena u zone različitih klasa osjetljivosti
- Lokacije bušotina s daljnjim informacijama o sadržaju soli itd.
- Pogođeno područje, ako je područje subjekt snažnog padanja i klizanja
- Područja s restrikcijama aktivnosti - koje vrste poslova su dopuštene kako bi se spriječila klizanja i na kojim područjima se ne bi smjelo graditi. Različite zemlje imaju različitu razinu praga npr. što se tiče stupnja nagiba na zemlji koja se koristi za gradnju, vrijednost ovisi o stanju tla (zemlja, glina, stijena).

Područja sklona klizanju planinskih blokova i odronima:

Pojavnost: Planinska klizanja blokova uglavnom su u planinskim područjima s „mladim krajolicima“ gdje su mraz i vodena erozija aktivni, područja odrona sa strmim nagibima i labavim materijalima. Problemi se pojavljuju tamo gdje korištenje zemljišta uključuje naselja, infrastrukture itd.

- Fizičko kartiranje područja podložnih odronima zemljanih blokova su podijeljeni u zone s različitim klasama osjetljivosti. Bazirane na kartiranju struktura stijena.
- Fizičko kartiranje područja podložnih klizanju kamenja su podijeljeni u zone s različitim klasama osjetljivosti. Daljnje informacije o vrsti materijala. Gruba podjela može se bazirati na analizama kutova nagiba, duljini nagiba i stabilnosti stijena.
- Predviđena pogođena područja koje slijede klizišta zemljanih blokova; same kamene mase i poplavljena područja koja ih slijede.
- Područja s određenim propisima/zabranama za različita korištenja zemljišta/izvori korištenja povezani sa rizikom od klizanja blokova zemlje i rizikom od odrona.
- Građevine za usmjeravanje odrona.

Područja sklona klizanju snijega – lavinama:

Pojavnost: U područjima sa značajnim snježnim pokrivačem koji je kombiniran sa strmim padinama. Vjetar će utjecati na stvaranje. Fizičko kartiranje područja podložnih lavinama podijeljeno u zone s različitim klasama osjetljivosti.

- Područja sa određenim propisima/zabranama za različita korištenja zemljišta/izvor korištenja povezan je sa rizikom od lavina.
- Građevine za usmjeravanje lavina.

Područja sklona šumskim, livadnim i makijskim požarima

Područja sklona šumskim, makijskim i livadnim požarima mogu se analizirati upotrebom

- Satelitskih slika
- Vegetacijskog pokrova, kompozicije i sloja
- Meteoroloških podataka, padalina, temperatura, vjetra

Područja instalacije sklona štetama od strane oluja/vjetra

Pojavnost: Nejasna slika; mora, obalnih dijelova i ravnih dolina, ali također i ostalih površina unutar kontinenta. Osim toga oluje, kao i poplave, su među najuobičajenijim prirodnim katastrofama u Europi – te najskuplje u pogledu ekonomije i osiguranja.

- Skupovi podataka. Područja sa snimljenim ekstremnim vjetrom

Obalna erozija

Obalna erozija je važna i skupa kategorija prirodnih opasnosti rastuće važnosti u kontekstu klimatskih promjena.

Radijacijska područja

Prirodno zračenje iz stijena i nekonsolidiranih grebena smatra se prirodnom zonom rizika zbog moguće visoke koncentracije radijacije u zraku zatvorenih prostora.

Opseg, primjeri uporabe:

Lokalne i trans nacionalne katastrofe pokazale su Europskoj Komisiji i zemljama članicama Europske Unije da su podaci i usluge o prirodnim opasnostima i zonama rizika od najveće važnosti za efektivno upravljanje rizicima. Svake godine europski građani osjete negativne posljedice prirodnih katastrofa uzrokovane poplavama, šumskim požarima itd. To je bio jedan od razloga zašto je „Sigurnost građana“ odabrana kao glavna tema budućih EU istraživanja i razvoja aktivnosti unutar JRC tijekom Petog okvirnog programa. Poboljšana opažanja rizika i opasnosti te koordinacija odgovornosti EU u službi okoliša DG i Istraživanja DG podupiru taj trend. Osim toga europske politike podupiru različite tematske domene, planirane ili već na mjestu direktno povezane sa problemima prirodnih opasnosti npr. Domena poljoprivrede i šumarstva – Poljoprivreda DG, Domena prostornog planiranja – Regionalna politika DG. Što se tiče tehnoloških opasnosti, SEVESO Direktiva je od glavne važnosti u reguliranju upravljanjima rizicima.

Cilj je minimalizirati rizike čineći društvo otpornijim na opasnosti ili minimalizirajući opasnosti ili regulirajući korištenje zemljišta i proizvodne aktivnosti prijemljive na opasnosti. Neka područja su sklonija prirodnim opasnostima nego druga. Važno je identificirati ta područja i izgraditi regulacije za dugoročno upravljanje zemljom i proizvodnjom. Karte, prostorne baze podataka i online prostorne usluge aktivno se koriste za izvršavanje takvog upravljanja. Analize rizika osnove su za rad na planiranju i životu s prirodnim i tehnološkim opasnostima. Sva područja mogu na neki način ili neki drugi, biti pogođena prirodnim opasnostima i područja određene vrste ljudskih aktivnosti mogu biti pogođena tehnološkom opasnosti.

Različite vrste korisnika za rukovanje opasnostima mogu se podijeliti u četiri grupe:

- Izvještavanje, razvoj trendova i ukupne politike, uobičajeno na nacionalnoj i međunarodnoj razini
- Procjena prirodnih i tehnoloških rizika – kartiranje područja sklonih udarima opasnosti
- Faza planiranja osiguravanja javnog reda i mira – dugoročne regulacije i upravljanja zemljom i aktivnostima
- Odgovor na katastrofu i hitne operacije

U svrhu obavljanja ovih aktivnosti potrebna je određena vrsta podataka i usluga. To je jako bitno u dobro organiziranom sistemu opskrbe. Različite vrste podataka i usluga s kojima se koristi i barata u takvim akcijama mogu biti

- Satelitske slike i zračne fotografije i ortofotosnimke

- Vektorski skupovi podataka s poligonima i linijama
- Jednostavne tablice s informacijama o točki
- Adresni informacijski sistem kojim se barata u GIS bazama podataka
- Mrežne usluge različitih vrsta ponuđene specifičnim zajednicama korisnika ili javnosti, od strane organizacija kao što su meteorološki ili hidrološki uredi.

Ova problematika biti će dalje elaborirana ispod.

Četiri različita oblika korištenja identificirana su ispod, uključujući i okosnice njihovih potreba za prostornim podacima. Bazirano na podacima, različite vrste usluga se mogu razviti i upotrijebiti.

- **Izvrješćivanja, pokazatelji, trendovi, cjelokupna politika razvoja:** potreba za prostornim podacima za ove upotrebe je ograničena. Obično će trebati jedna izvještajna jedinica kao što su zemlje, NUTS regija ili slivno područje. Tu će biti nekih korištenja generaliziranih verzija skupova podataka koji će se koristiti pod drugim kategorijama korištenja. Ukupni trendovi u učestalosti prirodnih nepogoda su neki od fenomena povezani uz stanje u okolišu – posebno klimatska stanja i pokrov zemljišta. Potrebni su podaci koji nam trebaju za analizu veza i ovisnosti. **Analiza osjetljivosti, kartiranje i predviđanje:** Potrebni su skupovi podataka koji opisuju i analiziraju prirodne fenomene koji uzrokuju opasnosti, uobičajeno su to detaljni podaci visoke točnosti kao što su mjerne stanice, detaljna tematska kartiranja dobivena terenskim radom (npr. specifični aspekti tla i pokrova), interpretacija zračnih snimaka ili daljinska istraživanja, analize detaljnih visinskih modela, podaci vodenog toka povezani sa riječnom mrežom i mrežom jezera, meteorološki i klimatski podaci, kartiranja seizmičkih aktivnosti itd. Rada na tome prihvatile su se lokalne vlasti, državne kartografske agencije, državne tematske agencije ili međunarodne organizacije.
- **Prevenција planiranja fizičke i sektorske katastrofe:** Stvaranje zajednica koje su otporne na katastrofe dugoročnim fizičkim i sektorskim planiranjem, uglavnom je sprovedeno na lokalnoj i regionalnoj razini. Kartiranje koje je izvedeno od strane tematskih agencija, kako je opisano korišteno je i transformirano u pojednostavljene skupove podataka i dokumente planiranja prikazujući područja visokog rizika i zone zabrane na ili oko područja visokog rizika. Razgraničenjem zona zabrane potrebni su populacijski podaci, planovi korištenja zemljišta itd.
- **Hitne operacije/odgovor na katastrofu:** Hitne operacije i za prirodne i za tehnološke opasnosti trebaju više-manje istu vrstu podataka. Kako bi se upravljanje u hitnim situacijama ubrzalo i učinilo točnijim, potrebno je reducirati efekte, podatke koji su potrebni u nekoliko dijelova operacije;
 - Praćenje; neprekinute ili situacije u realnom vremenu, daju informacije o trendovima, smjeru itd. Upotrebom GNSS-a povezanim sa detaljnim topografskim kartografskim podacima,
 - Pregled i identifikacija kvaliteta na kopnu i moru; osoba, vlasništva, proizvodnih aktivnosti, infrastrukture i ekoloških kvaliteta koje mogu biti pogođene nekom opasnošću/katastrofom. Postoji potreba o poznavanju informacija o stanovništvu na najnižoj mogućoj razini, informacije o nekretnini omogućuju identificiranje vlasnika individualnih nekretnina, registar adresa je za informativne i identifikacijske svrhe, kartiranje površina/koje su pogođene infrastrukturom, kao što su ceste, željeznica, telekomunikacijske linije, voda, plinovod, naftne instalacije na moru, skladišni prostori za opasne tvari, izvori kao što su važna tijela podzemnih voda, ostale točke ekstrakcije vode ili nekog drugog izvora, korištenje zemljišta, lokacije visokih vrijednosti za područje okoliša (bio raznolikost, rekreacija, mjesta kulturnog nasljeđa itd.)

- Lokacije izvora potrebne za izvođenje operacija; infrastruktura, kapacitet cesta i željeznica, točke snabdijevanja vodom, odlagališta hitne opreme (čamci ekstraktori nafnih mrlja, vozila itd.) lokacija i kapacitet bolnica, informacije da bi se vidjele informacije o vozilima na lokaciji, raspodjela sredstava, uvođenje osoblja. Ovdje su također uključene administrativne granice za odgovorna područja različitih tijela uključenih u operaciju.

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

Široko polje prirodnih rizika može se povezati i preklopiti s ostalim temama, uglavnom onih koje se tiču fizičkog okruženja; Korištenje zemljišta (planovi korištenja zemljišta mogu utjecati na zone rizika), Visine, Hidrografija, Pokrov zemljišta, Geologija, Sustavi za nadzor okoliša, Oceanografsko-geografska obilježja.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Natural Risk Zones - Guidelines](#).

NACRE

4.13. Atmosferski uvjeti

Definicija:

Fizički uvjeti u atmosferi. Uključuju prostorne podatke bazirane na mjerenjima, modelima ili na kombinaciji istih, a uključuje i mjerne lokacije.

Opis:

INSPIRE teme "Atmosferski uvjeti" i "Meteorološko-geografska obilježja" pokrivena su zajedno u jednoj specifikaciji podataka. Ove teme pružaju osnovne koncepte i modele podataka za aktivnosti povezane sa zaštitom okoliša koje zahtijevaju informacije o atmosferskim uvjetima poput vremena, klime i kvalitete zraka.

Povijesne verzije definicije teme pronađene su u INSPIRE IMS i dokumentima opsega radova:

- Prostorni podatak reflektira fizičke uvjete zraka i atmosfere, ili kao izolirane, mreže ili druge prostorne forme. Ovo može biti bazirano na mjerenjima ili modelima. Ovo također može uključiti i lokacije izmjere (INSPIRE IMS, 2003.).
- Fizički uvjeti u atmosferi, predstavljeni kao linije, mreže ili točke. Uključuju skupove prostornih podataka bazirane na mjerenjima, modelima ili na kombinaciji istih i uključuje mjerne lokacije (INSPIRE Opseg radova, 2004.).

Da bi se raspon prostornih tipova podataka relevantan za ovu temu smjestio u kontekst, smatramo da je tipičan "ciklus prognoze" nacionalnog meteorološkog servisa (NMS). Ovo će: (a) prikupiti meteorološka opažanja u (recimo) 6-to satnom intervalu, (b) „prilagoditi“ ih numeričkom modelu kako bi se dala procjena trenutnog atmosferskog stanja, (c) upotreba tih analiza kao inicijalni uvjet za model prognoze za par dana unaprijed. Četiri široke vrste podataka uključene su u različitim fazama ciklusa:

1. **Opazanje:** oko 11000 površinskih stanica globalno čini Globalni sistem opažanja, izvještavajući o atmosferskim parametrima kao što su vrijeme, oblačnost, temperatura, vlaga, vjetar, vidljivost, tlak. Podskup ovih stanica čine „klimatska opažanja“ koja uključuju dnevni temperaturni minimum i maksimum, sunčane sate, količinu kiše itd. Osim toga, oko 1000 „visinskih“ stanica radi opažanja tlaka, vjetra, temperature i vlažnosti radio sondama (slobodni uspon balona). Volonterski promatrački brodovi i plutače izvode opažanja na moru uključujući temperaturu morske površine, visinu i period valova. Nekoliko stotina tisuća izvještaja po danu o tlaku, vjetrovima i temperaturi načinjeno je iz zračnih opažanja.
2. **Sinoptičke analize:** Mrežni vjetar, temperatura, vlaga, geo potencijalna visina, padaline, itd. Također, elementi „osjetljivog vremena“ (fronte, oblaci, olujne aktivnosti itd.) će biti analizirani.
3. **Prognoze:** Brojni proizvodi prognoza proizvedeni su operativno. Konvencionalna vremenska prognoza sadrži elemente slične sinoptičkim analizama.
4. **Klimatološki podaci:** Dugoročne vremenske serije podataka (ili opažanja ili analiza) mogu se analizirati statistički kako bi se kreirala klimatologija (npr. dekadski prosjeci 20-tog stoljeća, sezonski/mjesečni minimum ili maksimum, itd.)

Postoji značajno preklapanje i nejasnoće između tema „Atmosferski uvjeti“ i „Meteorološko-geografska obilježja“ - npr. vremenski uvjeti („Meteorološko-geografska obilježja“) uključujući padaline, temperature, vjetar, itd. koje su precizne komponente stanja u atmosferi („Atmosferski uvjeti“). Dane su brojne sugestije od strane sudionika kako bi se riješile ove nejasnoće. One uključuju:

- Spajanje tema (nemoguće je izmijeniti Direktivu, ali bilo bi razumno razmisliti o spajanju tema tijekom razvoja specifikacija podataka)

- Razlikovanje „podataka s terena“ (Atmosferski uvjeti) od „točkasto baziranih podataka“ (Meteorološko-geografska obilježja).
- Razlikovanje „vremenskih serija i podataka u skoro realnom vremenu (Atmosferski uvjeti) od „mrežnih klimatskih podataka“ (Meteorološko-geografska obilježja).
- Razlikovanje „klimatskih podataka“ (Atmosferski uvjeti) od „opažanja i prognoze“ (Meteorološko-geografska obilježja).

Za razjašnjavanje nejasnoća između tema, smatramo da pristup na više razina prema podacima treba procjenu primjene u INSPIRE „Dokumenti o ekološkim tematskim potrebama korisnika,, (2002). Podaci na lokalnoj ili regionalnoj razini često su potrebni za upravljanje i implementaciju politike, dok su podaci niže rezolucije („sitnije mjerilo“) često traženi za izvještavanje i razvoj politike/evaluaciju. Potonji sadrže sažetke i integrirane proizvode podataka.

Opseg „Atmosferskih uvjeta“ tematskih podataka trebao bi biti ograničen na (6-to satne) sinoptičke analize i prognoze (tipični mrežni/grid model polja), klimatološke podatke i ostale integrirane i/ili sažetke podataka.

WMO upravlja posebnom mrežom (Globalni telekomunikacijski sistem) radi distribuiranja opažanja i podatkovnih proizvoda. Razmjena podataka vođena je od strane WMO Rezolucije 40, koja osigurava besplatno neograničenu razmjenu opažanih podataka „bitnih“ za aktivnosti oko prognoza. „Dodatni“ nominirani podaci i proizvodi mogu se osigurati uz naknadu, dok svi podaci moraju biti isporučeni besplatno (isključujući troškove reprodukcije i dostave) za istraživanje i edukaciju. ECOMET katalog¹³ pruža „one-stop shop“ indeks oba „bitnih“ i naplativih podataka i proizvoda koji se nude od strane europskog NMS-a. Sličan katalog dostupan je od strane Europskog centra za srednju razinu vremenske prognoze (ECMWF¹⁴).

Opseg, primjeri uporabe:

Koristi se u ekološkoj i sigurnosnoj procjeni, procjeni klimatskih promjena itd. (INSPIRE IMS, 2003)

- Za ETC „Obnovljivi izvori energije“ komponentu podataka, procjena solarne energije zahtijeva nacionalne, regionalne i lokalne popise o uvjetima solarne energije (klimatski podaci); energija vjetra zahtijeva klimatološka mjerenja vjetrovitosti.
- Evaluacija „prirodnih i tehnoloških zona rizika“ (ETC) bazirana je na dijelovima klimatskih podataka (npr. kiša, snijeg, vjetar).
- Informacije o vjetru/klimatske informacije potrebne su kod procjene erozije tla (ETC).
- Informacije o vjetru nužne su kod kartiranja uznapredovale zone buke (ETC).

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

Preklapanje postoji sa temama:

- Meteorološko-geografska obilježja,
- Oceanografsko-geografska obilježja i Morske regije (posebno za fizičke parametre povezane s razinom granica ili atmosferskim/oceanskim okolišem),
- Sustavi za nadzor okoliša (meteorološke stanice i stanice za opažanje kvalitete zraka).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features - Guidelines](#).

¹³ [Catalogue search | Ecomet](#)

¹⁴ [Catalogue of ECMWF real-time products | ECMWF](#)

4.14. Meteorološko-geografska obilježja

Definicija:

Vremenski uvjeti i njihova mjerenja; padaline, temperatura, isparavanja, brzina i smjer vjetra.

Opis:

Povijesne definicije teme pronađene su u INSPIRE IMS i dokumentima obuhvata radova:

- Vremenski uvjeti i njihova mjerenja; padaline, temperatura, isparavanja, brzina i smjer vjetra (INSPIRE, 2003.).
- Vremenski uvjeti i njihova mjerenja; padaline, temperatura, isparavanje, brzina i smjer vjetra (INSPIRE Obuhvat, 2004.)

Kako bismo stavili u kontekst raspon tipova prostornih podataka relevantnih za ovu temu, razmatramo tipični 'ciklus prognoze' nacionalne meteorološke službe (NMS). Ovo će: (a) prikupiti meteorološka opažanja u (recimo) 6-to satnom intervalu, (b) „prilagoditi“ ih numeričkom modelu kako bi se dala procjena trenutnog atmosferskog stanja, (c) upotreba ove analize kao početni uvjet za model prognoze za par dana unaprijed. Četiri široke vrste podataka uključene su u različitim fazama ciklusa:

1. **Opazanje:** oko 11000 površinskih stanica globalno čini Globalni sistem opažanja, izvještavajući o atmosferskim parametrima kao što su vrijeme, oblačnost, temperatura, vlaga, vjetar, vidljivost, tlak. Podskup ovih stanica čini „klimatska opažanja“ koja uključuju dnevni temperaturni minimum i maksimum, sunčane sate, količinu kiše itd. Osim toga, oko 1000 „visinskih“ stanica radi opažanja tlaka, vjetra, temperature i vlažnosti radio sondama (slobodni uspon balona). Volonterski promatrački brodovi i plutače izvođe opažanja na moru uključujući temperaturu morske površine, visinu i period valova. Nekoliko stotina tisuća izvještaja po danu o tlaku, vjetrovima i temperaturi načinjeno je iz zračnih opažanja.
2. **Sinoptičke analize:** Mrežni vjetar, temperatura, vlaga, geo potencijalna visina, padaline, itd. Također, elementi „osjetljivog vremena“ (fronte, oblaci, olujne aktivnosti itd.) će biti analizirani.
3. **Prognoze:** Brojni proizvodi prognoza proizvedeni su operativno. Konvencionalna vremenska prognoza sadrži elemente slične sinoptičkim analizama.
4. **Klimatološki podaci:** Dugoročne vremenske serije podataka (ili opažanja ili analiza) mogu se analizirati statistički kako bi se kreirala klimatologija (npr. dekadski prosjeci 20-tog stoljeća, sezonski/mjesečni minimum ili maksimum, itd.)

Postoji značajno preklapanje i nejasnoće između tema „Atmosferski uvjeti“ i „Meteorološko-geografska obilježja“ – npr. vremenski uvjeti („Meteorološko-geografska obilježja“) uključujući padaline, temperature, vjetar, itd. koje su precizne komponente stanja u atmosferi („Atmosferski uvjeti“). Dane su brojne sugestije od strane sudionika kako bi se riješile ove nejasnoće. One uključuju:

- Spajanje tema (nemoguće je izmijeniti Direktivu, ali bilo bi razumno razmisliti o spajanju tema tijekom razvoja specifikacija podataka)
- Razlikovanje „podataka s terena“ (Atmosferski uvjeti) od „točkasto baziranih podataka“ (Meteorološko-geografska obilježja).
- Razlikovanje „vremenskih serija i podataka u skoro realnom vremenu (Atmosferski uvjeti) od „mrežnih klimatskih podataka“ (Meteorološko-geografska obilježja).
- Razlikovanje „klimatskih podataka“ (Atmosferski uvjeti) od „opažanja i prognoze“ (Meteorološko-geografska obilježja).

Za razjašnjavanje nejasnoća između tema, smatramo da pristup podacima na više razina treba procjenu primijenjenu u INSPIRE-ovoj „Dokumenti o ekološkim tematskim potrebama korisnika, (2002). Podaci na lokalnoj ili regionalnoj razini često su potrebni za upravljanje i implementaciju politike, dok su podaci niže rezolucije („sitnije mjerilo“) često traženi za izvještavanje i razvoj politike/evaluaciju. Potonji sadrže sažetke i integrirane proizvode podataka.

Opseg „Meteorološko-geografskih obilježja“ tematskih podataka trebao bi biti ograničen na lokalnu razinu visoko rezolucijske podatke (povezane s vremenom), obična opažanja.

- Ovo uključuje sinoptička opažanja sa stanica koje čine WMO RA VI (europsku) osnovnu regionalnu sinoptičku mrežu.

WMO upravlja posebnom mrežom (Globalni telekomunikacijski sistem) radi distribuiranja opažanja i podatkovne proizvode. Razmjena podataka vođena je od strane WMO Rezolucije 40, koja osigurava besplatno neograničenu razmjenu opažanih podataka „bitnih“ za aktivnosti oko prognoza. „Dodatni“ nominirani podaci i proizvodi mogu se osigurati uz naknadu, dok svi podaci moraju biti isporučeni besplatno (isključujući troškove reprodukcije i dostave) za istraživanje i edukaciju. ECOMET katalog pruža „one-stop shop“ indeks oba „bitnih“ i naplativih podataka i proizvoda koji se nude od strane europskog NMS-a. Sličan katalog dostupan je od strane Europskog centra za srednju razinu vremenske prognoze (ECMWF).

Opseg, primjeri uporabe:

Koristi se od strane sektora za okoliš kako bi se predvidjele prirodne opasnosti npr. poplava, suša, šumski požari. Također ga koriste ostali sektori, npr. vodoopskrba za procjenu punjenja, za prognoziranje poljoprivredne izvedbe, za davanje meteorološke prognoze brodarima itd. (INSPIRE IMS, 2003.)

- Potreban je raspon meteoroloških opažanja kako bi se podržale „zračne i klimatske promjene) provedbi i upravljanju okolišnom politikom (ETC)
- Potreban je raspon meteoroloških podataka (npr. kiša, snijeg, temperatura, vjetar) za predviđanje i upravljanje prirodnim opasnostima – poplave, lavine, požari; i za upravljanje kemijskim i ostalim opasnim događajima (ETC).

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

- Atmosferski uvjeti,
- Oceanografsko-geografska obilježja i Morske regije (posebno za fizičke parametre povezane sa slojem granica ili atmosferskim/oceanskim sučeljem),
- Sustavi za nadzor okoliša (stanice za opažanje meteorologije i kvalitete zraka).

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features - Guidelines.](#)

4.15. Oceanografsko-geografska obilježja

Definicija:

Fizički uvjeti oceana (struje, salinitet, visina valova itd.).

Opis:

Oceanografsko-geografska obilježja predstavljaju (fizička ili kemijska) svojstva morske regije. Ova vrsta informacija je u biti pokrivenost koja opisuje ocean i može se predstaviti kao skup točkastih podataka, mrežnih podataka, ali i kao vertikalni profili kroz oceanske dubine i putanje duž površine oceana. Tema Oceanografsko-geografska obilježja koristi ISO 19156 standard Opažanja i mjerenja za dosljedno kodiranje izmjerenih, modeliranih ili simuliranih podataka.

Povijesne definicije teme pronađene su u INSPIRE IMS i dokumentima obuhvata radova:

- Mjerljivi fizički uvjeti oceana npr. salinitet, zasićenost kisikom, ostale kemijske komponente, struje. Prikazivanje npr. kao izolinije, mreže ili ostale prostorne organizacije. Direktno bazirane na mjerenjima ili kombinirane s modelima. (INSPIRE IMS, 2003.).
- Fizički uvjeti oceana (npr. struje, salinitet, itd.) prikazane kao linije, mreže ili točke. Uključuju prostorne skupove podataka bazirane na mjerenjima, modelima ili na kombinaciji istih i uključuju mjerne lokacije (INSPIRE Obuhvat, 2004.).

Oba „Oceanografsko-geografska obilježja“ i „Morske regije“ se bave fizičkim uvjetima morskih vodenih masa (to je slično preklapanje s onim koje postoji za teme 4.13 „Atmosferski uvjeti“ i 4.14 „Meteorološko-geografska obilježja“). Kako bi se riješile nejasnoće, smatramo da je pristupu podacima na više razina treba procjenu primijenjenu u ETC-u. Podaci na lokalnoj i regionalnoj razini često su potrebni za upravljanje i implementaciju politike, dok su se podaci niže rezolucije („sitnije mjerilo“) često zahtijevali za izvještavanje i razvoj politike/evaluaciju. Ovo posljednje uključuje sažetke i integrirane podatkovne proizvode.

Smatra se da se tema „Oceanografsko-geografska obilježja“ bavi otvorenim morem i velikim ocean-skim fizičkim/dinamičkim strukturama.

Operativno predviđanje oceanskih dinamičkih fizičkih uvjeta – zajedno sa preduvjetnim opažanjima – ključni su element ove teme (npr. kroz GMES osnovne morske usluge), sa Francuskom i Velikom Britanijom koje obje vode operativne sisteme.

Relevantni podaci opažanja uključuju:

- Daljinska istraživanja morske površine, temperaturu, dinamičku topografiju (satelitskim visinomjerima), radar sa sintetičkim otvorom, (za primarne produktivnosti i sedimentaciju)
- Plutače – brzina površine, temperatura, atmosferski tlak
- Brodovi-povoljnih prilika i regularni dobrovoljni promatrački brodovi osiguravaju temperaturne profile (bathythermograph)
- Argo plutače osiguravaju temperaturne i salitetne profile

Opseg, primjeri uporabe:

Koriste se u procjeni okoliša, sektoru eksploatacije resursa (INSPIRE IMS, 2003.).

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Potencijalno preklapanje sa temama:

- Morske regije
- Meteorološko-geografska obilježja, Atmosferski uvjeti (npr. vrlo slični prostorni objektni tipovi i također fizičke poveznice kroz sloj granice i uobičajeni režimi promatranja)

- Ortofotosnimke (jer mnogi oceanografski podaci dolaze od satelitskih daljinskih istraživanja, npr. boja oceana, visina morske površine, temperatura morske površine)

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Oceanographic geographical features - Guidelines](#).

MANACRE

4.16. Morske regije

Definicije:

Fizički uvjeti mora i slanih vodenih tijela podijeljena u regije i pod regije sa zajedničkim karakteristikama.

Opis:

Morska regija (MR) je 2D geometrija područja ili linije sa zajedničkim (fizičkim ili kemijskim) karakteristikama koje je prekriveno oceanom, morem ili sličnim slanim vodenim tijelom. Model omogućuje koncept imenovanih mora, kao i podjelu i grupiranje mora prema fizičkim ili kemijskim svojstvima. Tema Morske regije pruža mehanizme za opisivanje morskog dna i morske površine, kao i međuplinskih područja i obale.

Povijesna verzija definicije teme pronađena je u INSPIRE IMS papirima:

- Mora i slana vodena tijela podijeljena su u regije i pod regije. Svaka regija sa zajedničkim karakteristikama koje se tiču vodenog toka/cirkulacije, susjednih vodenih slivova, bio kemije ili temperature vode, bazirana na znanstvenim kriterijima. Detaljne informacije postoje na regionalnoj razini. (INSPIRE IMS, 2003.).

Obje teme, i „Oceanografsko-geografska obilježja“ i „Morske regije“ odnose se na fizičke uvjete morskih vodenih masa. (Ovo je slično preklapanje s onim koji postoji za teme 1.13 „Atmosferski uvjeti“ i 1.14 „Meteorološko-geografska obilježja“). Kako bi se riješile nejasnoće, smatramo da je pristupu podacima na više razina treba procjenu primijenjenu u ETC-u. Podaci na lokalnoj ili regionalnoj razini često su potrebni za upravljanje i primjenu politike, dok su podaci niže rezolucije („sitnije mjerilo“) često traženi za izvještavanje i razvoj politike/evaluaciju. Potonji uključuje sažetke i integrirane podatkovne proizvode.

Smatra se da su „Morske regije“ tema koja je usmjerena na lokalnu/regionalnu razinu obalne zone.

Dok se 1.15 „Oceanografsko-geografska obilježja“ fokusiraju na fizičke uvjete i općenitu cirkulaciju priobalnih oceanskih voda, tema „Morske regije“ bavi se morskim značajkama obalne zone – regijama definiranim kao „prijelazne vode“ i „obalne vode“ u Okvirnoj direktivi voda:

- Prijelazne vode: tijela površinskih voda u blizini ušća rijeka koja su bočata po karakteru kao rezultat blizine obalnih voda, ali koja su znatno pod utjecajem slatkovodnih voda.
- Obalne vode: Površinske vode na kopnenoj strani linije, svaka točka koja je na udaljenosti od jedne nautičke milje prema morskoj strani od najbliže točke osnovne linije od koje se mjeri širina teritorijalnih voda, šireći se prema potrebi do vanjske granice prijelaznih voda.

Svjetska meteorološka organizacija također ima klasifikaciju morske regije koja je geometrijski bazirana, dijeleći ocean u Marsden kvadrate.

Oboje biotički i fizički parametri i indikatori važni su kod klasifikacije i razgraničenja morskih područja. Zahtjevi fizičkih podataka za važnim indikatorima definirani u WFD (Okvirnoj direktivi voda) i Politici integriranog upravljanja obalnim zonama navedene su u ETC dokumentima. To uključuje:

- Hranjive tvari (nitrat, fosfat i dušik: omjer dušika) od strane regionalnog mora i tipa vodenog tijela,
- Koncentracija opasnih supstanci i zagađivača (uključujući teške metale, postojeće organske zagađivače),
- Indikatori produktivnosti (uključujući površinski klorofil),
- Biološka klasifikacija voda,
- Vodene mase/razine karakterizirane rasute temperature i svojstva saliniteta,
- Značajke polarnih područja (uključujući pakete leda),
- Vjetar (klimatološki i meteorološki),
- Životni parametri (sediment, životne zajednice/staništa),

- Razina mora,
- Kemijske vrste i koncentracije,
- Fizičke karakteristike (uključujući temperaturu, salinitet),
- Struje (uključujući površinske struje),
- Zone plime i oseke,
- Valovi.

Opseg, primjeri uporabe:

Okvirna direktiva voda: WFD klase površinskih slanih vodenih tijela, prijelaznih voda, obalnih voda u određenoj mjeri poklapaju se sa morskim područjima, ali imaju granice bazirane na administrativnom/izvještajnom kriteriju, nije znanstveno definirano. (INSPIRE IMS, 2003.)

Politika integriranog upravljanja obalnim zonama (ICZM) je EU integrirana strategija za upravljanje obalnim zonama. Ključna područja djelovanja za ICZM su procjene utjecaja na okoliš, planiranje zemlje uz obalu, upravljanje staništima i kontrola zagađenja. Radna grupa na pokazateljima i podacima odredila je skup pokazatelja održivog razvoja obalnih zona, uključujući dizanje razine mora i ekstremne vremenske uvjete.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Potencijalno preklapanje sa temama:

- Oceanografsko-geografska obilježja
- Meteorološko-geografska obilježja, Atmosferski uvjeti (npr. vrlo slični prostorni objektni tipovi i također fizičke poveznice preko sloja granica i režimi zajedničkog promatranja)

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Sea Regions - Guidelines](#).

4.17. Biogeografske regije

Definicija:

Područja s relativno homogenim ekološkim uvjetima koji imaju zajedničke osobine.

Opis:

Biogeografske regije opisuju područja relativno homogenih ekoloških uvjeta sa zajedničkim karakteristikama. INSPIRE tema Bio-geografske regije ima snažnu vezu s drugim "temama bioraznolikosti". Direktiva o staništima (EEC/92/43) najvažniji je vodeći dokument u vezi s biogeografskim regijama, koji sadrži popis 'biogeografskih regija' (članak 1.iii). Ove biogeografske regije osnova su niza seminara koji ocjenjuju mrežu Natura 2000 i za izvješćivanje o statusu očuvanosti staništa i vrsta zaštićenih Direktivom. Međutim, tema je određena na generički način kako bi se omogućilo dijeljenje drugih koncepata BR-a (npr. europska karta prirodne vegetacije, stratifikacija okoliša) putem INSPIRE-a.

Biogeografska područja prikazuju razmjere područja s uobičajenim karakteristikama, uglavnom bazirane na klimatskim, topografskim i geo botaničkim informacijama. Tako biogeografska područja prikazuju područja s relativno homogenim ekološkim uvjetima. Uključeno u ovu temu su i podaci vegetacijskih karata. Određivanje strukture i kompozicije vegetacije bazirano je prvenstveno sa stajališta ekosistema i njihove korelacije s određenim uvjetima mjesta, uobičajeno bazirano na biljno- sociološkoj klasifikaciji. Vegetacija se može kartirati ili kao trenutni ili potencijalni pokrov zemljišta. Klasifikacija potencijalne vegetacije opisuje potencijalnu distribuciju glavnih prirodnih zajednica biljaka.

Kartiranje je bazirano prvenstveno na preostalim predstavnicima prirodnih ili gotovo prirodnih ekosistema koji odgovaraju aktualnim klimatskim i edafskim uvjetima. Nekoliko visoko rangiranih podataka postoje za Pan-europsku razinu, podaci krupnog mjerila s rascjepkanim sistemima, rezolucijom i pokrivenošću.

Jednom kad je proizveden, biogeografski podatak i potencijalna vegetacijska karta podataka, potencijalne karte vegetacija su relativno stabilne i smatraju se referentnim kartama podataka. Kartiranje postojeće vegetacije na lokalnoj razini potrebno je obnoviti da bi se prikazale promjene u vegetaciji.

- **Nomenklatura:** Visoka razina i pan-Europski podatak slijede dogovorene nomenklature. Što se tiče lokalnih i regionalnih podataka, tamo postoji široki izbor nomenklatura, npr. u vegetacijskom kartiranju.
- **Raspon u točnosti:** Biogeografski regionalni podaci uobičajeno podaci sitnijeg mjerila, npr. u 1:1 000 000 ili sitnije. Vegetacijski podaci uobičajeno su detaljniji, na lokalnoj razini podaci srednje preciznosti, 1: 50 000 ili bolje. Uobičajeno korištena mjerila su 1:25 000 i 1:10 000.
- **Pojašnjenje o definiciji, granica prema ostalim INSPIRE temama:** Granica između pokrova i biogeografskih regija.

Opseg, primjeri uporabe:

Podaci se koriste za usporedbe i procjene bio raznolikosti i očuvanja na međunarodnoj, nacionalnoj, čak i regionalnoj razini. Podaci u obliku detaljnih podataka koriste se u upravljanju zemljištem i lokalnim planiranjem korištenja zemljišta. Europska biogeografska područja upotrebljavaju se za Natura 2000 potvrđivanje nacionalnih prijedloga, koji se obavljaju za čitavu regiju.

Znanje o širini lokalnih i regionalnih biogeografskih regija, npr. u obliku vegetacijskih karata, mogu se koristiti kod identifikacije klimatskih, topografskih ili geoloških karakteristika, kao da postoji korelacija između određenih vrsta i takvih faktora. Gledajući geologiju, to je jedan od najvažnijih faktora koji se tiče bioraznolikosti ili direktno (mahovina, lišajevi, biljke koje se direktno razvijaju na goloj podlozi, trošene stijene) ili indirektno, putem tla i geološki izvedenih glavnih i elemenata u tragovima koje ono sadrži.

Vegetacijski biotopi su poprilično često striktno povezani s postojećim donjim kiselinama, kalcificiranim ili željezno-magnezijskim stijenama (bazalt, ofioliti na primjer). Postoje čak jako elementarno specifične biljke kao što su *Armeria maritima* ssp. *Halleri* koja je jedna od rijetkih biljaka koja se razvija na tlima bogatima cinkom, čineći ih jako korisnim pokazateljem za istraživanje depozita oksidirajućeg cinka u Zapadnoj Europi. Izmjera poljoprivrednih zajednica je jedinstveni alat geološkog kartiranja. Geo botanika je znanstvena posebnost (vidjeti npr. <http://www.cstars.ucdavis.edu/papers/html/ustinetal1998b/>).

Vegetacija – potencijalna vegetacija:

- Klasifikacijski sistem/nomenklatura
- Ime klase
- Kod klase
- Datum zadnje verifikacije
- Izvor

Primjeri podataka:

- **Biogeografsko područje:** Europa je podijeljena u 11 širokih biogeografskih područja. Podatak je skup poligonskih podataka s glavnim biogeografskim područjima. Granice bi se trebale smatrati dvosmislenima pošto su generalizirane tako da se uklapaju s političkim granicama. Mjerilo 1:10 000 000.
- **Potencijalna vegetacija:** Određivanje strukture i kompozicije potencijalne prirodne vegetacije bazirano je prvenstveno na preostalim stajalištima prirodnih ili skoro prirodnih ekosistema i njihove korelacije s određenim uvjetima na mjestu. Klasifikacija prirodnih (potencijalnih) vegetacija opisuje potencijalnu distribuciju glavnih zajednica biljaka koje odgovaraju trenutnim klimatskim i edafskim uvjetima. Postoje usklađeni Pan-Europski podaci, raspršeni podaci sa šarolikim klasifikacijskim sistemima na nižim razinama. Prekrivenost: Pan-Europa: Postojeći skupovi podataka u sitnom mjerilu.
- **Ekološka područja:** Digitalne karte Europskih ekoloških područja (DMEER) ocrtavaju i opisuju ekološki različita područja u Europi, na osnovu ažuriranih znanja o klimatskim, topografskim i geo botaničkim europskim podacima, zajedno sa procjenom velikog broja stručnjaka iz nekoliko Europskih institucija povezanih s prirodom i WWF-om. Cilj karte ekoloških područja u Europi je pokazati širinu područja s relativno usklađenim ekološkim uvjetima, unutar kojih su, usporedbe i procjene različitih bio raznolikosti smislene. Prekrivenost: Pan-Europska: Postojeći skupovi podataka u sitnom mjerilu.
- Oko biogeografskih područja za europska mora još nije postignut konačni dogovor. Do danas se diskutiralo o različitim modelima od EEA, ICES i OSPHAR/HELCOM te se još moraju dodati nakon označavanja.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Biogeografska područja mogu se povezati s bio različitim temama kao što su INSPIRE teme Rasprostranjenost vrsta i Staništa i biotopi, ali može se također povezati sa temama Pokrov zemljišta, Geologija, Tlo, Izvori minerala i Područje upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Bio-geographical Regions - Guidelines](#).

4.18. Staništa i biotopi

Definicija:

Geografska područja za koja su svojstveni posebni ekološki uvjeti, procesi strukture i funkcije (za održavanje života) koje fizički pomažu organizmima da žive na njima. Uključujući kopnena i vodena područja koja se razlikuju po geografskim, abiotičkim i biotičkim značajkama, bilo da su u potpunosti prirodna ili polu prirodna.

Opis:

Kategorija „Staništa i biotopi“ prostornih podataka definirana u INSPIRE Direktivi jedna je od nekoliko tema u široj grupi bioloških organizama i bioloških zajednica – bio raznolikosti. Uključuje staništa i biotope kao površine i njihove granice. Zajedničko svim prostornim podacima koji padaju pod ovu kategoriju je karakterizacija distribucije geografskih područja koja su funkcionalne površine živućim organizmima, biotopi koji su prostorni i biotički okoliš biotičke zajednice/biocenoza, dok su staništa prostorni okoliš posebnih vrsta.

Staništa i biotopi su tema o biološkoj raznolikosti koja se bavi staništima i biotopima kao područjima i njihovim jasnim granicama. Model prostornih podataka daje karakterizaciju zemljopisnih područja koja su funkcionalna za žive organizme: biotopi su prostorni okoliš biotske zajednice; staništa kao prostorni okoliš određenih vrsta. Kako bi se postigla harmonizacija na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini, tipovi staništa trebaju se prvenstveno odnositi na klasifikaciju staništa Europskog informacijskog sustava o prirodi, ali također mogu koristiti Direktivu o staništima 92/43/EEZ i Okvirnu direktivu o morskoj strategiji 2008/56/EZ kao referenca.

Klimatski, geološki, kemijski i biološki uvjeti utječu na raspodjelu vrsta i zajednica, na taj način i raspodjelu i uvjete staništa i biotopa. Neke vrste imaju striktno specifične zahtjeve prema okolišu, dok drugi prihvaćaju široki raspon u uvjetima okoliša. Na taj način biotopi i staništa mogu široko varirati između različitih organizama. Neke vrste mijenjaju biotope kroz godinu, promjenama tijekom sezone ili zahvaljujući migraciji. Neka staništa/biotopi ovise o upravljanju, npr. sve vrste kultiviranih krajolika. Vremenske serije kartiranja mogu se koristiti kod identificiranja promjena u biotopima/staništima.

Opis živih površina za bilo koju vrstu biote, uglavnom korištene kao izraz za opisivanje površina koje koriste zoo-bioti. Staništa uobičajeno slijede geo botanička/bio-geografska područja/vegetacijske tipove. U grubim terminima klase pokrova zemljišta i vegetacijske klase predstavljaju kopnena staništa. Staništa također mogu biti opisana na detaljnijoj razini npr. živice, potoci itd. Na moru razlike u temperaturi, slanosti, strujama, dubini, topografiji, geologiji morskog dna mogu tvoriti različita staništa. Podaci staništa i biotopi mogu se izraditi terenskim kartiranjem, daljinskim istraživanjima i interpretacijom zračnih fotografija ili modeliranjem.

Različiti dokumenti i zajednice koje slijede različite definicije za staništa i biotope. Primjer je Direktiva Vijeća 92/43/EEC o Konzervaciji prirodnih staništa i divlje flore i faune. EUNIS je razvijen kao međunarodna nomenklatura za staništa. Različite zemlje ili zajednice imaju različite klasifikacijske sisteme. Mogu postojati teškoće u kartiranju točno određenih klasa staništa između nacionalnih nomenklatura te također između nacionalnih i europskih nomenklatura. Da bi se pronašle zajedničke europske definicije i nomenklature potrebno je uzeti u obzir oba nacionalna sistema i različite definicije korištene od strane međunarodnih zajednica.

Staništa i biotopi samo uključuju područja predstavljena prirodnim granicama klasificirana prema svojem ekološkom ili fizičkom stanju. Nisu uključena staništa i biotopi koja su označena kao zaštićena područja, ona padaju pod neku drugu kategoriju INSPIRE teme, uglavnom “Zaštićena područja“, pošto ona predstavljaju regulacije administrativnih područja i ne ekološki utemeljene granice.

Izrazi prirodno ili polu prirodno trebaju pojašnjenje, umjetni krajolici koji su staništa (kultivirani krajolici kao područja gradova, kultivirana zemlja, voćnjaci, pašnjaci itd.) mogu se definirati tako da budu izvan djelokruga ove teme.

Opseg, primjeri uporabe:

Procjene promjena u krajoliku i učincima divljih života i biljnog svijeta. Povezano s Direktivom o staništima. Staništa određena Direktivom spomenuta su u komponenti podataka „regulacija površine“.

Odabir vrijednih staništa određen je prema Direktivama za staništa i ptice. U morskom okolišu odabir vrijednih staništa također se određuje prema OSPAR i HELCOM konvenciji.

Dokumentira se i koristi za identificiranje biološke raznolikosti unutar područja ili država, kao zemljopisna zastupljenost te raznolikost i frekvencija zastupljenosti. Koristi se za planiranje zaštite i upravljanje bio raznolikostima u prirodnom, polu prirodnom i umjetnom okolišu. Korisnici su vlade, stručne organizacije za zaštitu okoliša, ali također i praktičari upravljanja zemljom i izvorima, farmeri ili ribari. Široka raznolikost različitih klasifikacijskih sistema i razina detalja u kartiranju.

- Mjerilo: Indikacija uobičajenog mjerila kartiranja: od 1:5 000 do 1:1 000 000.
- Politika zajednice: 6EAP, Direktiva staništa i ptica, CAP.
- Inicijative: NATURA2000, RAMSAR baza podataka, CORINE biotopi i dr.

Primjeri podataka:

Mjesta biotopa: Područja ekološke bio raznolikosti interesnih područja, snimljena pod Natura programom. Mjesta od specifičnog ekološkog interesa u očuvanju prirode snimljena bez obzira da li su zaštićena ili nisu.

Atributi: statistike sa lica mjesta, podaci staništa, sisavci, ptice, vodozemci, ribe, beskralježnjaci, biljke, status označenog mjesta

Pokrivenost: EU i Phare zemlje, završeno prikupljanje podataka 1995, sa ažuriranjem podataka nakon toga.

Poveznice i preklapanje s ostalim temama:

Staništa i biotopi mogu se povezati sa bio-različitim temama kao što su INSPIRE teme Biogeografska područja i Rasprostranjenost vrsta, ali se mogu povezati i sa temama Pokrov zemljišta, Korištenje zemljišta, Geologija, Tlo i Izvori minerala.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Habitats and Biotopes - Guidelines](#).

4.19. Rasprostranjenost vrsta

Definicija:

Geografska raširenost životinjskih i biljnih vrsta, razvrstana po mreži, regiji, upravnoj jedinici ili drugoj analitičkoj jedinici.

Opis:

Pan-europske, nacionalne ili lokalne kartografske inicijative, rezultiraju prostornim podacima za vrste u kopnenom i morskom okolišu, npr. ptice, insekti, sisavci, vodozemci, gmazovi, ribe ili vaskularne biljke.

Pojašnjenje:

- Definicija u prijedlogu INSPIRE Direktive ne uključuje individualna promatranja ili ostale točkasto definirane podatke, nego se fokusira na agregirane verzije podataka o geografskoj rasprostranjenosti vrsta. Spajanje može biti na bilo kojoj razini rezolucije, npr. u geografskim mrežnim sistemima podijeljena na 100x100 metarsku mrežu ili 50x50 metarsku mrežu ćelija. Možda bi trebala biti prihvaćena i uključena u INSPIRE točkasto bazirana promatranja i generiranje izolinija između promatranja. Možda se to može definirati kao opcija kod „ostalnih analitičkih jedinica“. Agregacija se također može tumačiti ne samo kao prostorno bazirana agregacija, nego i kao vremenski bazirana agregacija.
- U INSPIRE definiciji spominju se samo vrste. No ranije verzije INSPIRE dokumenata (INSPIRE IMS, 2003.) spominju i vrste ili grupirane vrste npr. u obitelji.

Rasprostranjenost vrsta tema je bioraznolikosti usmjerena na zemljopisnu distribuciju pojavljivanja bioloških organizama grupiranih prema mreži, regiji ili bilo kojoj administrativnoj ili analitičkoj jedinici. Rasprostranjenost može biti predstavljena u širokom rasponu formata, kao što su točke, mrežne ćelije u različitim mjerilima ili poligoni specifično definiranih područja. Kako bi se postigla harmonizacija, EU-Nomen je preferirani referentni popis za nazive vrsta (taksona) koji će se koristiti, drugi izbor je Europski informacijski sustav prirode i konačno Natura2000.

Opseg, primjeri uporabe:

Različite inicijative imaju za cilj dobiti potpunu prekrivenost rasprostranjenosti vrsta ažurnim podacima u Pan-Europskom mjerilu, za veliki skup sisavaca, ptica, sisavaca i gmazova, vaskularnih biljaka, zajedno sa sličnim podacima za odabir ostalih organizama važnih kod indikacije o kvaliteti zraka, kopnenih voda, morskog okoliša, tla i staništa okoliša.

Skupovi digitalnih podataka mogu se koristiti za očuvanje i statističke analize, kao baza istraživanja u ekologiji i bio raznolikosti, primijenjeno na očuvanje i upravljanje prirodom. U procjeni bio raznolikosti važno je imati informacije o rasprostranjenosti vrsta, količini i razvoju kroz vrijeme. Potrebno za Natura2000. Dokumentirano je u znanosti i koristi se kod identificiranja biotičke raznolikosti unutar biotičkih područja ili zemalja, geografska distribucija, promjene tijekom vremena, kombinacija vrsta u zajednici i kovarijanca s faktorima okoliša i ekološkim kvalitetama. Koristi se za planiranje zaštite i upravljanja bio različitosti u prirodnim i polu prirodnim te umjetnim okolišima. Korisnici su i vlade i stručne organizacije za zaštitu okoliša, ali također i praktičari upravljanja zemljom i izvorima, farmeri ili ribari. To je od iznimne važnosti za komercijalno iskorištavanje ekonomskih prirodnih izvora kao što su životinje i biljke koje žive u prirodnim i polu prirodnim okolišima, npr. ribnjaci ili specifične vrste, obje u morskim i kopnenim vodama, lov, šumarstvo i žetva morske trave. Glavni instrumenti EU-a za očuvanje prirode su Direktiva o pticama (1979.) i Direktiva o staništima (1992.). Obje Direktive vode do uspostavljanja Natura 2000 mreže mjesta.

Raznolikost različitih klasifikacijskih sistema i razine detalja u kartiranju.

- Taksonomske reference moraju poštivati GBIF taksonomsku referencu. Različiti EU propisi trebaju se referirati na taj sistem, ali postojeće EU direktive referiraju se na različite taksonomske sisteme.
- Mjerilo: Indikacija zajedničkog mjerila kartiranja od 1:5 000 do 1:10 000 000.
- Politika zajednice: 6EAP, Direktiva za staništa i ptice, CAP, Politika ribarstva itd.
- Inicijativa: NATURA 2000, OSPAR konvencija, GBIF, Flora Europaea itd.

Primjeri podataka:

- **Podaci rasprostranjenosti ptičjih vrsta:** rasprostranjenost vrsta pomoću mreže. Sastavljeni su skupovi podataka o 440 različitih uzgojnih ptica u Europi. Svaka uzgojna vrsta klasificirana je prema svom uzgojnom statusu unutar 50 km mreže. Odbor Europskog ornitološkog atlasa. Kartiranje rasprostranjenosti uzgoja onih europskih vrsta, dobiveni terenskim radom.
Atributne informacije: prisutnost i odsutnost svake vrste, mogući/vjerovatni/potvrđeni uzgoj, procjene o broju parova po kvadratu, period popisa, identitet kvadrata, kompletnost izmjere, visina, promatrači i komentari.
Prekrivenost pokrovom: Pan-Europa
- **Podaci rasprostranjenosti biljnih vrsta:** skup podataka koji sadrži informacije o prisutnosti biljnih vrsta u mrežnim kvadratima diljem Europe.

Atributne informacije: vrste nađene u svakom 50 km-skom kvadratu, pojave u izvornom obliku, upoznavanje, status nepoznat, vjerovatno izumrle, nesiguran zapis. **Prekrivenost pokrovom:** Pan-Europa. Trebalo je 25 godina da se kartira 20% Europskih vaskularnih biljaka. Postojali su planovi do 1999. kako ubrzati proces.

- **Raspodjela vodozemaca i gmazova:** Raspodjela vrsta po kvadratima od 50 km.
Atributne informacije: kodirano latinsko ime, datum viđenja, lociranje redovite prisutnosti, prisutnost vrsta.
Prekrivenost pokrovom: Pan-Europa.
- **Fauna Europaea:** Baza podataka koja sadrži informacije o prisutnosti životinjskih vrsta u određenim zemljama u Europi. Podaci prikupljeni u većini Europskih zemalja i objavljeni u obliku internetske stranice s mogućnostima kartiranja. Reference Faune Europaea razlikuju propis 865/2006 koji je pravno obvezujući i utemeljen na međunarodnom sporazumu CITIES.
Prekrivenost pokrovom: Pan-Europa.

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

- Sustavi geografskih mreža,
- Staništa i biotopi,
- Biogeografska područja,
- Zaštićena područja: vrste ponekad mogu biti registrirane unutar određenih lokacija kao što su zaštićena područja.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Species Distribution - Guidelines](#).

4.20. Izvori energije

Definicija:

Izvori energije uključujući ugljikovodike, hidroenergiju, bio-energiju, solarnu, energiju vjetra itd., gdje je relevantno uključiti informacije o visini i dubini u opsegu izvora.

Opis:

Pojavljaju se Pan-europske, nacionalne ili lokalne inicijative o kartiranju, kao rezultat vladinih inicijativa ili privatnih interesa. Postoji glavna razlika između fosilnih goriva i obnovljivih izvora energije. Koncept izvora energije osigurava fokus prema aspektu izvora i širini/distribuciji izvora. Dakle tehničke konstrukcije za apstrakciju, transport i obradu nisu pokriveni ovom temom. Međutim oni su u velikoj mjeri pokriveni u ostalim temama, kao što su proizvodni i industrijski objekti. Upotreba energije, npr. potrošnja benzina nije pokrivena ovom temom. Područja licenci, područja dozvole ili planiranja povezana s eksploatacijom izvora energije pokriveno je temom „Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje“.

Pojam izvor može biti problematično definirati, kvantifikacija, a time i položaj izvora ovisi o tehničkoj i ekonomskoj situaciji. Aspekti izvora ne bi samo trebali biti ograničeni na izvore koji se iskorištavaju, nego bi trebali također uključiti i neiskorištene izvore.

Izvori energije u INSPRE-u pokrivaju povijesne, sadašnje i buduće izvore energije i cijeli životni ciklus izvora energije, bez obzira na njihovu održivost u smislu ekonomskih, društvenih i tehnoloških aspekata. Uzima u obzir izvore koji su iscrpljeni zbog eksploatacije u prošlosti i izvore koji trenutno nisu održivi, ali bi to mogli postati u budućnosti. Podaci o položaju i potencijalu izvora energije imaju značajan utjecaj na okoliš. Ovaj utjecaj može imati i pozitivne i negativne implikacije, stoga je odgovarajuće znanje o opsegu, distribuciji i obujmu izvora od velike vrijednosti. Postoji glavna razlika između fosilnih goriva i obnovljivih izvora energije. Koncept izvora energije stavlja fokus na resursni aspekt i opseg/distribuciju resursa. Potrošnja energije, npr. potrošnja goriva, nije obuhvaćena ovom temom. Izvori fosilnih goriva uključuju akumulacije nafte, akumulacije prirodnog plina, naslage ugljena, lignita ili treseta i naslage rude urana. Obnovljivi izvori energije uključuju hidroenergiju u kojoj su vodni resursi mapirani prema energetsom potencijalu. Bioenergetski resursi sadrže šumske resurse, žitarice ili poljoprivredne ostatke koji se mogu koristiti u energetske svrhe. Energija vjetra – procjenjuje se mjerenjem vjetra zajedno s topografskim podacima. Geotermalna energija prirodni tok topline je od velikog interesa kao obnovljiv i čist izvor energije.

Izvori fosilnih goriva uključuju:

- Nalazišta nafte: polja ugljikovodika, naftne količine
- Nalazišta prirodnog plina, uključujući čvrste metanske klatrate
- Depozite ugljena, lignita i treseta
- Rudna ležišta urana

Za ove izvore priroda, lokacija i 3D geometrija depozita (=geološki izvor), priroda nosača ekonomske energije i veličina rezervi, ključni su atributi u trenutku u vremenu.

Različite vrste izvora obnovljive energije mogu uključivati:

- **Hidroenergiju:** vodeni izvori posebno kartirani prema energetsom potencijalu. Uobičajeno poduzete u MS-u, provedene od strane tijela vlade ili privatnih firmi.
- **Bio-energetski izvori:** šumski izvori, šumski „otpadci“, žitarice ili poljoprivredni ostaci mogu se koristiti u energetske svrhe, npr. u obliku drvnog ogrijeva ili bio dizela. Izvori ili zalihe ponekad se procjenjuju kartiranjem.

- **Energija vjetra:** Zalihe energije vjetra države rade se u područjima gdje se vjetar iskorištava ili se planira iskoristiti. Procijenjeno mjerenjem vjetra zajedno s topografskim informacijama. Primjer: <http://www.nve.no/vindatlas/>
- **Geotermalna energija:** Zemljin prirodni tijek topline je od velikog interesa kao obnovljiv i čist izvor energije. Kartiranje izvora dostupno je ili relevantno na lokalnoj, regionalnoj ili nacionalnoj razini. Pan-Europski Atlas izdan je 2002. od strane Europske komisije (vidjeti referentne materijale). Geotermalni energetske sistemi koriste prirodnu toplinu podzemlja po sistemu toplih podzemnih voda iz površinskih depozita za direktno grijanje ili generiranje električne energije (otvoreni sistemi). Alternativno, plitki geotermalni tokovi iskorišteni su pomoću nadzemnih toplinskih pumpi (zatvoreni sistemi). Zajednički izvori topline u stijenama ili podzemlju mogu se iskoristiti – cirkulacija antifrizu u crijevima kolektora koji su spuštene u relativno plitke bušotine stijene ili cirkulacija podzemne vode iz dubokih bušotina u stijenama. Toplinske pumpe prikladne su za, na primjer ekstrakciju topline iz zraka, rijeka, mora i umjetnih komponenti.
- **Solarna energija i izvori:** U cilju smanjenja potrebe za dodatnim grijanjem, važno je to uzeti u obzir solarne uvjete na lokalnom mjestu kod lokalnog planiranja. Potrebne su nacionalne, regionalne i lokalne zalihe solarne energije u odnosu na potrebe grijanja. Sistemi za pohranjivanje sunčeve topline pronađeni su na nekim lokacijama. Solarni izvori mogu se također koristiti u proizvodnji energije, upotrebom tehnologije solarnih ćelija (silicijske ćelije). Toplinske pumpe na bazi zraka mogu koristiti solarnu energiju pohranjenu u zraku.
- **Ostali izvori energije kao što su valovi, struje itd.:** Popis različitih vrsta izvora obnovljive energije je dug. Popis gore daje samo neke primjere.

Kvantifikacija izvora može se agregirati ili detaljizirati. Detaljne informacije su u velikoj mjeri privatne poslovne informacije. Ovo na primjer uključuje podatke o unutarnjoj strukturi geoloških struktura unutar naftnih polja. Unutar konteksta INSPIRE-a podaci o kojima je riječ uglavnom će biti agregirani ili pregledani podaci. Međutim, u svrhu javnog planiranja na lokalnoj razini detaljne informacije o nekom obnovljivom izvoru energije mogu biti relevantne.

Geografska zastupljenost izvora (objekata) može biti različita za različita mjerila. U kartiranju i iskorištavanju izvora koriste se 2D (obične karte) i 3D geografski podaci. Izvori se mogu kartirati na svojim prirodnim granicama. Agregirane ili pregledane informacije mogu se referirati na mrežu ćelija u geografskom sistemu mreža, upravnim jedinicama/površinama, statističkim jedinicama/površinama ili točkama.

Opseg, primjeri uporabe:

Izvorni podaci digitalne energije mogu se koristiti u različitim postavkama:

- U upravljanju izvorima i aktivnostima iskorištavanja
- U EU politici razvoja i regionalnoj politici
- U strateškim poslovima i planiranju izvora
- U korištenju zemljišta i urbanom planiranju
- U procjenama utjecaja na okoliš
- Kao ulazni podaci u procjeni stanja okoliša, npr. modeliranje budućih zračenja, tlaka i održivosti

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

- Mreže
- Upravne jedinice
- Geologija
- Prostorne jedinice za statistiku
- Hidrografija

- Tlo (npr. ugljen, treset)
- Korištenje zemljišta
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje
- Oceanografsko-geografska obilježja
- Izvori minerala

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Energy Resources - Guidelines](#).

MANUSCRIPT

4.21. Izvori minerala

Definicija:

Izvori minerala, uključujući metalne rude, industrijske minerale itd., uključujući dubinske/visinske informacije o veličini izvora tamo gdje je to potrebno.

Opis:

Tema Izvori minerala odnosi se na opis prirodnih koncentracija vrlo različitih minerala potencijalnog ili dokazanog gospodarskog interesa. Važni atributi su priroda, geneza, lokacija, raspon/distribucija tih izvora. Ekonomski i tehnički podaci povezani s lokacijom površina licenciranih za istraživanje ili rudarstvo, pa sve do crpljenja depozita, transporta, obrade i odlaganja otpada nisu pokriveni ovom temom. Međutim, potrebno je pohranjivati materijale blizu rudnika i kamenoloma. Od velike je važnosti znanje o tome kako će sastojci utjecati na okolinu, npr. curenje iz sulfida itd. Oni su u velikoj mjeri pokriveni ostalim temama, kao što je proizvodnja i industrijske značajke. Energetski minerali kao što su ugljen, uran, nafta i plin isključeni su iz ove teme, pošto su pokriveni temom „Izvori energije“. Licence za istraživanje područja i područja dopuštenih za rudarenje obuhvaćeni su temom "Područja upravljanja/ograničenja/zone propisa i područja izvješćivanja".

Podaci izvora minerala odnose se na:

- **Anomalije:** lokacije gdje pozadinska koncentracija potencijalno vrijednih elemenata u tlima, sedimentima potoka ili stijena na kopnu ili na moru prelaze normalne pozadinske vrijednosti koje su očekivane s obzirom na lokalni geološki kontekst. Takve karte na široko se koriste u mineralnim istraživanjima. Atributi su lokacija, kemijski elementi, priroda elemenata uzoraka, analitičke vrijednosti.
- **Pojavnost:** točke ili površine gdje se koncentracija danih minerala opaža, ali bez dokazanog ekonomskog potencijala. Atributi su lokacija, priroda minerala, analitički podaci, priroda stijene domaćina, geometrija/morfologija promatrane pojave.
- **Depoziti:** područja koja nose mineralne koncentracije s ekonomskim potencijalom. Atributi se opisuju u nastavku.

Izvori minerala obuhvaćaju sve količine mineralnih resursa, otkrivenih i neotkrivenih, koji su sadržani u ili su proizvedeni od nakupina prirodnog podrijetla na ili unutar zemljine kore.

Izorna informacija je općenito dostupna za depozite koje drže kompanije s popisa Zapadnog tržišta dijonica, pošto se suočavaju s obavezom izvještavanja. Nacionalni zakoni također utječu na detalje javno dostupnih podataka. Detaljne podatke ili podatke povezane s nekim depozitima rijetkih metala s visoko tehnološkim aplikacijama, može biti teško zadržati uzimajući u obzir da su od ekonomskog/privatnog interesa i na taj način problematični za distribuiranje.

Sektor izvora minerala podijeljen je u određeni broj segmenata, a razlikuju se po tehnologiji uključenoj u istraživanje i rudarstvo, tržišta i priroda iskorištenih materijala:

- Metalno rudarstvo (ne energetske metalne rude, uran se odnosi na energetski sektor),
- Industrijski minerali,
- Konstrukcijski minerali i stijene; npr. prirodni kamen (arhitektonsko građevni kamen), pijesak, šljunak i slomljeni agregati stijene,
- Ukrasno kamenje,
- Drago i polu drago kamenje.

Opis prve tri kategorije uključen je u dokument Europske komisije, dokument uvršten među referentne dokumente (Okvir 1 daje cjelovitu definiciju). Definicije uključene u taj dokument trebale bi se poštivati, kako bi se promovirala konzistentnost semantike korištene u EC dokumentima. Ukrasno kamenje su sva ona kamenja koja se koriste u ukrasne svrhe izvan ili unutar konstrukcije (mramor, granit, labradorit, sijenit,...). Drago ili polu drago kamenje koristi se za nakit (preklapanje postoji sa nekim segmentom ukrasnog kamenja pošto se neki životopisni polu dragi minerali koriste i za nakit i za dekoraciju).

Opseg, primjeri uporabe:

Upotrebljivost i potencijal geografskih podataka o mineralnim izvorima ovisit će uvelike o mjerilu i detaljima dostupnih informacija. Digitalne geografske informacije o mineralnim izvorima koriste se:

- Za upravljanje izvorima i eksploatacijske aktivnosti,
- Za promociju investicija privatnog sektora,
- U planiranju iskoristivosti zemljišta,
- U procjenama utjecaja na okoliš,
- Kao osnova za izradu lokalnih, regionalnih, nacionalnih i EU politika,
- Kao ulazni podaci u procjeni stanja okoliša, npr. modeliranje pritiska i održivosti.

Pan-europsko, nacionalno ili lokalno prikupljanje podataka i inicijative za kartiranje su inicijative koje provode organizacije za Geološke izmjere. Rudarske kompanije, uglavnom u vlasništvu privatnog sektora, proizvode uglavnom povjerljive karte visoke rezolucije vrlo ograničenog potencijala ili rudarskih područja.

Poveznice i preklapanja s ostalim temama:

- Geologija, izvori minerala koji su industrijska geologija,
- Korištenje zemljišta,
- Tlo,
- Proizvodna i industrijska postrojenja,
- Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje,
- Oceanografsko-geografska obilježja,
- Izvori energije.

Više informacija o ovoj temi nalazi se na INSPIRE web stranici: [INSPIRE data specification on Mineral Resources - Guidelines](#).

Prilog I

Pregled INSPIRE/IPP tema

Rb	INSPIRE/IPP tema	Definicija	Reference i više informacija
1.	Koordinatni referentni sustavi	Sustavi za jednoznačno referenciranje prostornih informacija u prostoru u obliku pravougljih koordinata (x, y, z) i/ili širine, dužine i visine, a koji se temelje na horizontalnom i vertikalnom geodetskom datumu.	Data Specifications > Themes > Coordinate reference systems INSPIRE INSPIRE data specification on Coordinate Reference Systems - Guidelines Pravilnik o Osnovnim geodetskim radovima - FGU
2.	Sustavi geografskih mreža	Usklađena mreža višestruke razlučivosti sa zajedničkim ishodištem i standardiziranim položajem i veličinom mrežnih polja. Mreža za predstavljanje tematskih informacija je sustav regularnih i georeferenciranih polja specifičnog oblika i veličine, te pridruženog svojstva.	Data Specifications > Themes > Geographical grid systems INSPIRE INSPIRE data specification on Geographical Grid Systems - Guidelines
3.	Geografska imena	Imena područja, regija, mjesta, velikih gradova, predgrađa, gradova ili naselja ili bilo kojeg geografskog ili topografskog obilježja od javnog ili povijesnog značenja.	Data Specifications > Themes > Geographical names INSPIRE INSPIRE data specification on Geographical Names - Guidelines
4.	Upravne jedinice	Upravne jedinice lokalne, regionalne, entitetske ili nacionalne uprave, koje razdjeljuju područja na kojima države članice imaju i/ili primjenjuju jurisdikcijska prava i koje su razdvojene upravnim granicama.	Data Specifications > Themes > Administrative units INSPIRE INSPIRE data specification on Administrative units - Guidelines Metodologija za uvođenje i vođenje jedinstvene evidencije i jedinstvenog registra prostornih jedinica (www.fzs.ba)
5.	Adrese	Položaj nekretnina koji se temelji na adresnim identifikatorima, a to su najčešće kućni broj, ime ulice i poštanski broj.	Data Specifications > Themes > Addresses INSPIRE

			INSPIRE data specification on Addresses - Guidelines
6.	Katastarske čestice	Katastarska čestica je dio područja katastarske općine, odnosno katastarskog područja na moru, određen brojem katastarske čestice i njezinim granicama.	Data Specifications > Themes > Cadastral parcels INSPIRE INSPIRE data specification on Cadastral Parcels - Guidelines
7.	Prometne mreže	Mreže cestovnog, željezničkog, zračnog i vodenog prijevoza te pripadajuća infrastruktura.	Data Specifications > Themes > Transport networks INSPIRE INSPIRE data specification on Transport Networks - Guidelines
8.	Hidrografija	Hidrografski elementi, uključujući morska područja i sva druga vodena tijela i s njima povezane pojedinosti, uključujući riječne bazene i pod-bazene.	Data Specifications > Themes > Hydrography INSPIRE INSPIRE data specification on Hydrography - Guidelines
9.	Zaštićena područja	Područje koje je određeno ili kojim se upravlja u okviru međunarodnog prava, prava Zajednice i prava države članice, kako bi se postigli posebni ciljevi zaštite.	Data Specifications > Themes > Protected sites INSPIRE INSPIRE data specification on Protected Sites - Guidelines
10.	Podaci o minski sumnjivim područjima	Područja i/ili građevine koje su općim izvidom utvrđene kao sumnjive ili se ne koriste radi mogućeg ili stvarnog postojanja MES-a (minsko-eksplozivna sredstva) ili neeksplozivnih ubojnih sredstava.	Data Specifications > Themes > Area management / restriction / regulation zones & reporting units INSPIRE BHMACH www.bhmac.org Uspostavljanje nove baze podataka o miniranim područjima i web aplikacije – BHMACH
11.	Visine	Digitalni modeli visina za površinu kopna, leda i oceana. Uključuju nadmorske visine, batimetriju i obalne linije.	Data Specifications > Themes > Elevation INSPIRE INSPIRE data specification on Elevation - Guidelines Pravilnik o Osnovnim geodetskim radovima - FGU

12.	Pokrov zemljišta	Fizički ili biološki pokrov Zemljine površine, uključujući umjetne površine, poljoprivredna područja, šume, (polu-) prirodna područja, močvare, vodena tijela.	Data Specifications > Themes > Land cover INSPIRE INSPIRE data specification on Land Cover - Guidelines
13.	Ortofoto snimke	Georeferencirani i/ili ortorektificirani slikovni podaci Zemljine površine, dobiveni pomoću satelitskih ili zračnih senzora.	Data Specifications > Themes > Orthoimagery INSPIRE INSPIRE data specification on Orthoimagery - Guidelines
14.	Geologija	Geologija je opisana u skladu sa sastavom i strukturom. Uključuje stjenovito tlo, podzemne vode i geomorfologiju.	Data Specifications > Themes > Geology INSPIRE INSPIRE data specification on Geology - Guidelines
15.	Prostorne jedinice za statistiku	Jedinice za diseminaciju (širenje) ili korištenje statističkih informacija.	Data Specifications > Themes > Statistical units INSPIRE INSPIRE data specification on Statistical Units - Guidelines Metodologija za uvođenje i vođenje jedinstvene evidencije i jedinstvenog registra prostornih jedinica (www.fzs.ba)
16.	Zgrade	Geografski položaj zgrada, odnosno građevina.	Data Specifications > Themes > Buildings INSPIRE INSPIRE data specification on Buildings - Guidelines
17.	Tlo	Tla i pod tla obilježena su prema dubini, teksturi, strukturi i sadržaju čestica i organskih materijala, kamenitosti, eroziji i tamo gdje je prikladno srednjem nagibu i očekivanom kapacitetu pohranjivanja vode.	Data Specifications > Themes > Soil INSPIRE INSPIRE data specification on Soil - Guidelines

18.	Korištenje zemljišta	Područje opisano u skladu s njegovom sadašnjom i ubuduće planiranom funkcionalnom veličinom ili socioekonomskom svrhom (npr. stambenom, industrijskom, poslovnom, poljoprivrednom, šumarskom, rekreacijskom).	Data Specifications > Themes > Land use INSPIRE INSPIRE data specification on Land Use - Guidelines
19.	Ljudsko zdravlje i bezbjednost	Geografska raširenost prevladavajućih patoloških pojava (alergije, tumori, bolesti dišnih putova itd.), informacije koje pokazuju učinak na zdravlje (biomarkeri, smanjenje plodnosti, epidemije), ili dobrobiti ljudi (umor, stres, itd.) koji su direktno (onečišćenje zraka, kemikalije, prorijeđenost ozonskog omotača, buka itd.) ili indirektno povezani (hrana, genetski izmijenjeni organizmi, itd.) s kakvoćom okoliša.	Data Specifications > Themes > Human health and safety INSPIRE INSPIRE data specification on Human Health and Safety - Guidelines
20.	Komunalne i javne usluge	Tema uključuje komunalne sisteme kao što su kanalizacija, zbrinjavanje otpada, opskrba energijom i vodom, upravne i socijalne državne usluge kao što su javna administracija, sjedišta civilne zaštite, škole i bolnice.	Data Specifications > Themes > Utility and governmental services INSPIRE INSPIRE data specification on Utility and Government Services - Guidelines
21.	Sustavi za nadzor okoline	Lokacija i rad objekata za praćenje okoliša uključuju opažanja i mjerenja emisija, stanja medija okoliša i ostalih parametara ekosistema (bio raznolikost, ekološke uvjete vegetacije, itd.) od strane ili u ime javnih vlasti.	Data Specifications > Themes > Environmental monitoring Facilities INSPIRE INSPIRE data specification on Environmental Monitoring Facilities - Guidelines
22.	Proizvodna i industrijska postrojenja	Industrijska proizvodna mjesta, uključujući instalacije pokrivene Direktivom 96/61/EC od 24. rujna 1996. koja se tiče integriranog sprečavanja i kontrole zagađenja i objekata za crpljenje vode, rudarenje i objekata za spremanje (pohranu).	Data Specifications > Themes > Production and industrial facilities INSPIRE INSPIRE data specification on Production and Industrial Facilities - Guidelines
23.	Sustavi za poljoprivredu i akvakulturu	Oprema za poljoprivredu i proizvodni objekti (uključujući sustave navodnjavanja, staklenike i štale).	Data Specifications > Themes > Agricultural and aquaculture facilities INSPIRE INSPIRE data specification on Agricultural and Aquaculture Facilities - Guidelines

24.	Rasprostranjenost stanovništva – demografija	Geografska rasprostranjenost stanovništva, uključujući obilježja stanovništva i razne aktivnosti, razvrstana po mreži, regiji, administrativnoj jedinici ili drugoj analitičkoj jedinici.	Data Specifications > Themes > Population distribution and demography INSPIRE INSPIRE data specification on Population Distribution - Guidelines
25.	Područja upravljanja/zaštićena područja/uređena područja i jedinice za izvještavanje	Područja upravljanja, uređena ili koja se koriste za izvještavanje na međunarodnoj, europskoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Uključuju odlagališta smeća, zaštićena područja oko izvora pitke vode, područja osjetljiva na nitrate, uređene plovne putove na moru ili velike kopnene vode, područja za odlaganje otpada, područja zaštićena od buke, područja s dozvolom za istraživanje ruda i rudarenje, područja riječnih bazena, odgovarajuće jedinice za izvještavanje i područja za upravljanje obalnim pojasom.	Data Specifications > Themes > Area management / restriction / regulation zones & reporting units INSPIRE INSPIRE data specification on Area Management/Restriction/Regulation Zones and Reporting Units - Guidelines
26.	Područja prirodnih opasnosti	Osjetljiva područja koja su obilježena u skladu s prirodnim opasnostima (svim atmosferskim, hidrološkim, seizmološkim, vulkanskim pojavama i požarima, koji zbog svojeg položaja, težine i učestalosti imaju potencijal da ozbiljno utječu na društvo), npr. poplave, odroni zemlje i slijeganje tla, snježne lavine, šumski požari, potresi, vulkanske erupcije.	Data Specifications > Themes > Natural risk zones INSPIRE INSPIRE data specification on Natural Risk Zones - Guidelines
27.	Atmosferski uvjeti	Fizički uvjeti u atmosferi. Uključuju prostorne podatke bazirane na mjerenjima, modelima ili na kombinaciji istih, a uključuje i mjerne lokacije.	Data Specifications > Themes > Atmospheric conditions INSPIRE INSPIRE data specification on Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features - Guidelines
28.	Meteorološko-geografska obilježja	Vremenski uvjeti i njihova mjerenja; padaline, temperatura, isparavanja, brzina i smjer vjetra.	Data Specifications > Themes > Meteorological geographical features INSPIRE INSPIRE data specification on Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features - Guidelines

29.	Okeanografsko-geografska obilježja	Fizički uvjeti oceana (struje, salinitet, visina valova itd.).	Data Specifications > Themes > Oceanographic geographical features INSPIRE INSPIRE data specification on Oceanographic geographical features - Guidelines
30.	Morske regije	Fizički uvjeti mora i slanih vodenih tijela podijeljena u regije i pod regije sa zajedničkim karakteristikama.	Data Specifications > Themes > Sea regions INSPIRE INSPIRE data specification on Sea Regions - Guidelines
31.	Biogeografske regije	Područja s relativno homogenim ekološkim uvjetima koji imaju zajedničke osobine.	Data Specifications > Themes > Bio-geographical regions INSPIRE INSPIRE data specification on Bio-geographical Regions - Guidelines
32.	Staništa i biotopi	Geografska područja za koja su svojstveni posebni ekološki uvjeti, procesi strukture i funkcije (za održavanje života) koje fizički pomažu organizmima da žive na njima. Uključujući kopnena i vodena područja koja se razlikuju po geografskim, abiotičkim i biotičkim značajkama, bilo da su u potpunosti prirodna ili polu prirodna.	Data Specifications > Themes > Habitats and biotopes INSPIRE INSPIRE data specification on Habitats and Biotopes - Guidelines
33.	Rasprostranjenost vrsta	Geografska raširenost životinjskih i biljnih vrsta, razvrstana po mreži, regiji, upravnoj jedinici ili drugoj analitičkoj jedinici.	Data Specifications > Themes > Species distribution INSPIRE INSPIRE data specification on Species Distribution - Guidelines
34.	Izvori energije	Izvori energije uključujući ugljikovodike, hidroenergiju, bio-energiju, solarnu, energiju vjetra itd., gdje je relevantno uključiti informacije o visini i dubini u opsegu izvora.	Data Specifications > Themes > Energy Resources INSPIRE INSPIRE data specification on Energy Resources - Guidelines
35.	Izvori minerala	Izvori minerala, uključujući metalne rude, industrijske minerale itd., uključujući dubinske/visinske informacije o veličini izvora tamo gdje je to potrebno.	Data Specifications > Themes > Mineral Resources INSPIRE INSPIRE data specification on Mineral Resources - Guidelines