



Državni hidrometeorološki zavod  
10000 Zagreb, Grič 3  
tel: 4565666 fax. 4851980  
<http://meteo.hr>



**Strateški plan  
Državnog hidrometeorološkog zavoda  
(2014./2015 – 2017.)**

## Opći cilj MZOIP-a: Razvijen sustav za praćenje vremena klime i okoliša

**Posebni cilj (DHMZ):** Osigurana podrška održivom razvoju, sigurnosti, prilagodbi klimatskim promjenama i upravljanju rizicima od prirodnih i ekoloških nesreća i katastrofa

**Način ostvarenja:**

- 1.1. Modernizacija sustava za praćenje vremena, klime, stanja voda i kvalitete zraka i njihovih integriranih baza i arhiva kao i prateće infrastrukture
- 1.2. Unaprijeđenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe
- 1.3. Razvoj ljudskih i tehnoloških i znanstvenih kapaciteta
- 1.4. Međunarodna razmjena informacija i suradnja u sklopu Svjetske meteorološke organizacije i meteorološke infrastrukture Europske unije
- 1.5. Razvoj produkata prilagođenih posebnim potrebama korisnika u cilju održivog razvoja

Postojeći (koji su se provodili u prethodnom razdoblju i koji će se nastaviti i u narednom razdoblju)	Novi (kroz strukturne fondove EU)
- Unaprijeđenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe	- Modernizacija sustava za praćenje vremena, klime, stanja voda i kvalitete zraka i njihovih integriranih baza i arhiva kao i prateće infrastrukture
- Razvoj ljudskih, tehnoloških i znanstvenih kapaciteta	
- Međunarodna razmjena informacija i suradnja u sklopu Svjetske meteorološke organizacije i meteorološke infrastrukture Europske unije	
- Razvoj produkata prilagođenih posebnim potrebama korisnika u cilju održivog razvoja	

### **1.1. Modernizacija sustava za praćenje vremena, klime, stanja voda i kvalitete zraka i njihovih integriranih baza i arhiva kao i prateće infrastrukture.**

Modernizacija postojećeg motriteljskog sustava za praćenje vremena i klime, stanja voda i praćenja kvalitete zraka provest će se uz korištenje fondova Europske unije u razdoblju od 2014. do 2020. godine, te se uklapa u strategije upravljanja rizicima od katastrofa na nacionalnoj i regionalnoj razini kao i strategiju Svjetske meteorološke organizacije. Presudna podrška ostvarenju modernizacije motriteljskih mreža je njihovo uključivanje u tematske ciljeve **Operativnog programa RH za EU Fondove** za navedeno financijsko razdoblje. Modernizacijom će se unaprijediti količina i kvaliteta informacija, a time i sigurnost i mogućnost preveniranja šteta od prirodnih i ekoloških nesreća i katastrofa.

**Modernizacija meteorološkog motriteljskog sustava** podrazumijeva uvođenje automatskih meteoroloških sustava na 40 glavnih meteoroloških postaja, 117 običnih i 336 kišomjernih postaja, 6 meteoroloških radara (od toga tri na Jadranu), 2 radiosondažna uređaja, 1 windprofiler-a, 1 lidar i 5 bova. Modernizacija uključuje i osiguranje sljedivosti mjerenih podataka do međunarodnih etalona kroz nabavu novih etalonskih sustava za temperaturu (klima-komora), relativnu vlažnost (etalonski „chilled-mirror“ higrometar), tlak zraka (barokomora s etalonskim generatorom i barometrom), brzinu strujanja (zračni tunel s laserskim anemometrom), te količinu oborine (vodene pumpe s mjerilom protoka i mase) u sklopu umjernog laboratorija DHMZ-a.

**Modernizacija hidrološkog motriteljskog sustava** podrazumijeva uspostavu i umreženje ukupno 300 automatskih postaja za praćenje stanja površinskih voda, uspostavu 15 automatskih postaja za praćenje stanja podzemnih voda, te nabavu 5 stacionarnih uređaja za mjerenje protoka na vodotocima u stvarnom (realnom) vremenu.

**Modernizacija motriteljskog sustava za praćenje kvalitete zraka** uvođenjem novih automatskih postaja: ukupno 26 postaja od čega 1 u gradnji, 2 novih u 2015.g. koje financira FZOEU, 4 novih financiranih kroz projekt strukturnih fondova i 19 obnovljenih, modernizacija informatičko-komunikacijske opreme, zamjena određenih mjernih uređaja i nabavu novih analitičkih uređaja za kemijski laboratorij u svrhu stjecanja sposobnosti ispunjenja svih obveza koje proizlaze iz EU propisa i međunarodnih konvencija s polja kvalitete zraka kojih je Republika Hrvatska potpisnica te nadogradnja umjernog laboratorija

U sklopu projekta modernizacije planirana je i izgradnja nove upravne zgrade DHMZ-a koja će zadovoljiti funkcionalne, tehnološke, građevinske i sigurnosne standarde i u sklopu koje će biti objedinjene sve tri glavne djelatnosti (meteorologija, hidrologija i kvaliteta zraka) koje se sada odvijaju na odvojenim lokacijama u Zagrebu te će doprinijeti razvoju znanstvenih kapaciteta.

**Nacionalne baze i arhiva podataka DHMZ-a** osim za potrebe predviđanja klimatskih promjena, adaptaciju na klimatske promjene zaštite okoliša, i planiranje održivog razvoja u različitim granama gospodarstva, dijelovi su Nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP). DHMZ će jačati računalne kapacitete, te nadograditi i integrirati računalne kapacitete meteorološkog i hidrološkog sustava analize, prognoze i pohranjivanja informacija. Izradit će se tzv. *data hub* za prijem i automatsku kontrolu ulaznih podataka pri čemu će se povezati i postojeće baze meteoroloških i hidroloških podataka te podataka kvalitete zraka. Izradit će se i definirati standardne metode prikaza podataka i metapodataka iz baze a povijesni podaci koji su sada u analognom obliku bit će prebačeni u digitalni oblik i objedinjeni s ostalim podacima.

## **1.2. Unaprijeđenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe**

DHMZ, kao jedino službeno nacionalno tijelo, ima stalnu obvezu upozoravanja i savjetovanja svih državnih institucija (Vlada, ministarstva, Stožer zaštite i spašavanja RH te ostali krizni stožeri) i Državne uprave za zaštitu i spašavanje te medija na moguće opasnosti od vremenskih nepogoda i ekoloških katastrofa koje mogu ugroziti ljude i imovinu.

Tijekom izvanrednih stanja nužna je i stalna dostupnost stručnjaka prognostičara te znanstvenika iz područja meteorologije, hidrologije i kvalitete zraka, a jedna od bitnih pretpostavki za izdavanje takvih informacija je kvalitetan i međunarodno konkurentan znanstveno-istraživački rad uz prenošenje i uključivanje njegovih rezultata u primjenu u svim gospodarskim granama

Unaprijeđenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe podrazumijeva, uz redovni operativni rad, jačanje kadrovske strukture, povećanje kompetentnosti, jačanje tehnološke infrastrukture te, po potrebi, uvođenje noćnih operativnih smjena (uz pretpostavku popunjavanja preostalih praznih radnih mjesta u razdoblju 2015. – 2022), razvoj i primjenu numeričkog modela atmosfere velike razlučivosti za kratkoročne prognoze meteoroloških elemenata za ograničeno područje prilagođena potrebama korisnika, razvoj hidrološkog prognostičkog modela, detekciju i projekcije klimatskih promjena, uspostavu modelskog sustava za brzu prognozu disperzije polutanata u slučaju akcidentnih situacija kako bi se nadležnim institucijama osigurala pravodobna informacija o gibanju zagađenja u slučaju akcidentne situacije kojom bi, uslijed onečišćenja zraka, bili ugroženi životi i zdravlje ljudi.

### **1.3. Razvoj ljudskih, tehničkih i znanstvenih kapaciteta**

DHMZ kao znanstveno-istraživačka pravna osoba u Upisniku MZOS-a u znanstvenom području prirodnih znanosti nacionalno je središte izvrsnosti i znanja u području meteorologije i klimatologije. U ispunjavanju ovog posebnog cilja ključnu ulogu ima suradnja s obrazovnim i istraživačkim ustanovama i fakultetima u zemlji i inozemstvu kao i podrška složenih i informacijskih sustava te snažne komunikacijske opreme za prijenos podataka. Znanstveno i stručno usavršavanje djelatnika podrazumijeva veći broj završenih doktora znanosti i objavljenih znanstvenih radova, studijske boravke na znanstvenim i stručnim ustanovama u inozemstvu te sudjelovanje na različitim radionicama i školama radi stjecanja i razmjene specijalističkih znanja, osobito u području numeričkog, klimatskog, biometeorološkog, agrometeorološkog, kemijskog i disperzijskog modeliranja, ali i u području prognoza i upozorenja te upravljanja cjelokupnim sustavom DHMZ-a radi uvođenja međunarodnih normi u poslovanje cjelokupnog sustava te dodatne akreditacije kemijskog i umjernog laboratorija. U svrhu poboljšanja svojih glavnih procesa DHMZ će biti certificiran prema normi za

upravljanje kvalitetom HRN-ISO 9001. 2015. godine te kontinuirano uvoditi poboljšanja, unaprijediti rad akreditacijom kemijskog laboratorija za metode određivanja plinova: SO<sub>2</sub> (sumporni dioksid), NOX (dušikovi oksidi), O<sub>3</sub> (ozon), CO (ugljični monoksid) i za metodu gravimetričkog određivanja lebdećih čestica.

#### **1.4. Međunarodna razmjena informacija i uključenost i suradnja u sklopu Svjetske meteorološke organizacije i Meteorološke infrastrukture Europske unije**

Razmjena meteoroloških i hidroloških podataka te podataka o kvaliteti zraka na međunarodnoj razini, kao i korištenje standarda i preporuka Svjetske meteorološke organizacije ključne su za ostvarenje operativne uloge DHMZ-a. U ostvarenju visokih standarda za potrebe korisnika neizostavna je uključenost Republike Hrvatske u meteorološku infrastrukturu Europske Unije: Europska organizacija za eksploataciju meteoroloških satelita (EUMETSAT), Europski centar za srednjoročnu vremensku prognozu (ECMWF), Ekonomska interesna grupacija europskih nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi (ECOMET), Mreža europskih meteoroloških službi (EUMETNET); Svjetska organizacija koja objedinjava sustav svih sustava mjerenja na planeti Zemlji (GEO) te drugih međunarodnih programa i asocijacija kao što su Međunarodna grupa za praćenje promjene klime (IPCC), Međunarodni konzorcij za razvoj i upravljanje numeričkim modelom (ALADIN), Regionalni centar za numeričke modele ograničenog područja uz aktivno sudjelovanje imenovanih predstavnika DHMZ-a, koji su u pravilu i predstavnici Republike Hrvatske, u stručnim i političkim tijelima navedenih međuvladinih i međunarodnih organizacija i programa. Međunarodna aktivnost predstavnika DHMZ-a znatno doprinosi ulozi Republike Hrvatske na regionalnoj i globalnoj razini.

Kako je DHMZ punopravni član svih relevantnih međunarodnih meteoroloških organizacija i asocijacija, u 2015. godini planira i konačno ostvarenje punopravnog članstva u Europski centar za srednjoročne prognoze vremena (ECMWF).

Brzi napredak znanosti i tehnologije u uvjetima globalizacije čine stjecanje znanja i njegovu produktivnu primjenu temeljnim izazovom konkurentnog gospodarstva i društva. Vrijednost točne i pravodobne meteorološke i klimatološke informacije u prevenciji i prilagodbi društva pri tome igra ključnu ulogu, bilo da se radi o upozorenju na opasnu vremensku pojavu ili pak informaciji o mogućim klimatskim promjenama na određenom području. Jedna od bitnih pretpostavki za izdavanje takvih informacija je kvalitetan i međunarodno konkurentan znanstveno-istraživački rad, uz prenošenje i uključivanje njegovih rezultata u primjenu u svim gospodarskim granama, te poglavito međunarodna razmjena podataka i informacija u čemu DHMZ redovito sudjeluje.

### **1.5. Razvoj proizvoda prilagođenih posebnim potrebama korisnika u cilju održivog razvoja**

Meteorološke, hidrološke i informacije o kvaliteti zraka sve su više tražene od strane javnog i privatnog sektora: Vlade i ministarstava, lokalne samouprave, medija, vodoprivrede, energetike, prometa (cestovni, željeznički, pomorski), poljoprivrede, turizma, građevinarstva, nevladinih neprofitnih udruga od javnog interesa i privatnih osoba. U tom smislu će DHMZ i dalje raditi na razvoju proizvoda prilagođenih posebnim potrebama korisnika iz gospodarstva i drugih djelatnosti društvenog i javnog života uspostavljanjem stalnih i povremenih ugovornih obveza. Posebna podrška planira se dati energetske sektoru i to kroz meteorološku podršku upravljanju energijom voda, vjetra i Sunca.

Uspostava i razvoj virtualnog Regionalnog pomorskog meteorološkog centra (DCPC - AMMC) kao informacijskog subregionalnog središta Svjetske meteorološke organizacije u cilju podrške održivog gospodarskog rasta i razvoja Jadranskog mora i priobalja - od projektnog zadatka do odgovarajućih stručnih studija i podloga te operativna izrada produkata za potrebe AMMC-a. Ovaj način ostvarenja cilja Strateškog plana DHMZ-a naslanja se izravno na Strategiju pomorskog razvitka i integralne pomorske politike RH za razdoblje od 2014 do 2020. godine (Cilj 5.2. Osigurati pružanje učinkovite javne usluge pomorske administracije u svrhu razvoja pomorskog gospodarstva – Mjera 5.2.8. Unaprijediti usluge pomorske meteorološke službe kroz uspostavu Jadranskog regionalnog

pomorskog hidrometeorološkog centra (World meteorological organization Integrated Global Observing System WIGOS) te na Strategiju razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020.godine (5.2.1.2. Nautički turizam – ostale aktivnosti razvoja proizvoda - unaprijeđenje sustava sigurnosti na moru).

*Zagreb, 9. lipnja 2014.*

RAVNATELJ

mr. sc. Ivan Čačić



TABLICA POKAZATELJA REZULTATA

Opći cilj

Razvijen sustav za praćenje vremena klime i okoliša

Posebni cilj

Osigurana podrška održivom razvoju, sigurnosti, prilagodbi klimatskim promjenama i upravljanju rizicima od prirodnih i ekoloških nesreća i katastrofa

Način ostvarenja	Pokazatelj rezultata	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor	Ciljana vrijednost 2015.	Ciljana vrijednost 2016.	Ciljana vrijednost 2017.
1.1. Modernizacija sustava za praćenje vremena, klime, stanja voda i kvalitete zraka i njihovih integriranih baza i arhiva kao i prateće infrastrukture	Postotak moderniziranih meteoroloških postaja, hidroloških i postaja kvalitete zraka te mjernih instrumenata i radara te integriranih baza	Proširenje i obnova postojećih mjernih sustava omogućit će kvalitetnije i pravovremene meteorološke, hidrološke i podatke o kvaliteti zraka, a integrirane baze informacije o klimi	%	20	EU fondovi i DHMZ proračun	30	50	70
1.2. Unapređenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe	Broj, pravovremenost i točnost upozorenja kriranih od strane prognostičara uz podršku numeričkih modela	Kvalitetu upozorenja određuje kvaliteta stručnjaka, kvaliteta podataka i alata, prvenstveno numeričkih modela i informatičkog sustava	%	90	DHMZ proračun	90	100	100
1.3. Razvoj ljudskih tehničkih i znanstvenih kapaciteta	Broj doktora znanosti, te stručno istreniranog kadra kao i kapaciteti informatičkog i komunikacijskog sustava te certifikacija i akreditacija sustava	Znanstveni rad uz podršku informatičkih i komunikacijskih kapaciteta podloga je razvoju djelatnosti kao i sljeđenje standarda međunarodnih normi u upravljanju	%	70	DHMZ proračun i projekti (HRZZ, EU)	80	90	100
1.4. Međunarodna razmjena informacija i suradnja u sklopu Svjetske meteorološke organizacije i meteorološke infrastrukture Europske unije	Punopravno članstvo u ECMWF, broj podataka u međunarodnoj razmjeni te broj međunarodnih projekata	Punopravno članstvo u svim relevantnim međunarodnim organizacijama i asocijacijama omogućava RH odlučivanje na međunarodnoj razini i dostupnost informacija potrebnih za povećanje sigurnosti zaštite okoliša i održivi razvoj	%	90	DHMZ proračun	90	100	100
1.5. Razvoj proizvoda prilagođenih posebnim potrebama korisnika u cilju održivog razvoja	Broj proizvoda namijenjenih raznim korisnicima u energetici, poljoprivredi, prometu, turizmu i drugim granama gospodarstva te potpuni razvoj Regionalnog pomorskog centra	Posebno krojene informacije (proizvodi) neophodni su za razvoj gospodarstva i njegovu održivost	%	50	DHMZ proračun	60	80	90

TABLICA POKAZATELJA UČINKA

Opći cilj								
Redni broj i naziv								
Posebni cilj	Pokazatelj učinka	Definicija	Jedinica	Polazna vrijednost	Izvor	Ciljana vrijednost 2015.	Ciljana vrijednost 2016.	Ciljana vrijednost 2017.
Osigurana podrška održivom razvoju, sigurnosti, prilagodbi klimatskim promjenama i upravljanju rizicima od prirodnih i ekoloških nesreća i katastrofa	1.1. i 1.2. Povećana sigurnost života i imovine	1.1. Proširenje i obnova postojećih mjernih sustava omogućit će kvalitetnije i pravovremene meteorološke, hidrološke i podatke o kvaliteti zraka, a integrirane baze informacije o klimi	%	20	DHMZ proračun i EU fondovi	30	50	70
	1.2., 1.3. i 1.4. Smanjene ekonomskih gubitaka od posljedica opasnih vremenskih, hidroloških i ekoloških pojava	1.2. Kvalitetu upozorenja određuje kvaliteta stručnjaka, kvaliteta podataka i alata, prvenstveno numeričkih modela i informatičkog sustava	%	90	DHMZ proračun	90	100	100
		1.3. Znanstveni rad uz podršku informatičkih i komunikacijskih kapaciteta podloga je razvoju djelatnosti kao i sljeđenje standarda međunarodnih normi u upravljanju	%	70	DHMZ proračun i projekti (HRZZ i EU)	80	90	100
		1.4. Punopravno članstvo u svim relevantnim međunarodnim organizacijama i asocijacijama omogućava RH odlučivanje na međunarodnoj razini i dostupnost informacija potrebnih za povećanje sigurnosti zaštite okoliša i održivi razvoj	%	90	DHMZ proračun	90	100	100
	1.5. Uštede u energetskom sektoru Prilagodba svih gospodarskih sektora kao poljoprivreda, turizam, graditeljstvo, promet..	1.5. Posebno krojene informacije (proizvodi) neophodni su za razvoj gospodarstva i njegovu održivost	%	50	DHMZ proračun	60	80	90

## OPĆI CILJ Razvijen sustav za praćenje vremena klime i okoliša

Posebni cilj	Rizik i njegov kratak opis (glavni uzrok rizika i potencijalne posljedice)	Učinak*	Vjerojatnost*	Ukupno	Način ostvarenja	Rizik i njegov kratak opis (glavni uzrok rizika i potencijalne posljedice)	Učinak*	Vjerojatnost*	Ukupno
1	2	3	4	5=3x4	6	7	8	9	10=8x9
Posebni cilj 1.1. Osigurana podrška održivom razvoju, sigurnosti, prilagodbi klimatskim promjenama i upravljanju rizicima od prirodnih i ekoloških nesreća i katastrofa	1. Ukoliko se ne uključi u Strateški plan Vlade RH i posljedično tome ne obavi nadogradnja i modernizacija infrastrukture DHMZ-a ugrožena je kvaliteta i količina podataka o vremenu, klimi te stanju voda i zraka, nastavak djelatnosti, a prije svega sigurnost sluzbenika i intelektualne imovine sadržane u nacionalnim bazama podataka neprocjenjive vrijednosti. Na taj način ugrožena je i nacionalna sigurnost zbog smanjenih mogućnosti praćenja ekstremnih vremenskih, klimatskih, hidroloških pojava i atmosferskih onečišćenja te njihovog prognoziranja i ranog upozoravanja na njih.	3	2	6	1.1. Modernizacija sustava za praćenje vremena, klime, stanja voda i kvalitete zraka i njihovih integriranih baza i arhiva kao i prateće infrastrukture.	Rizik 1 relevantan je za sve nacine ostvarenja posebnog cilja DHMZ-a jer su međusobno povezani. Ukoliko ne dođe do modernizacije sustava, neće biti moguće unaprijediti upozorenja, razviti ljudske i tehničke kapacitete u stručnom pogledu, poboljšati međunarodnu razmjenu informacija i uvoditi nove proizvode u cilju podrške održivom razvoju			
					1.2. Unapređenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe				
					1.3. Razvoj ljudskih tehničkih i znanstvenih kapaciteta				
	1.4. Međunarodna razmjena informacija i suradnja u sklopu Svjetske meteorološke organizacije i meteorološke infrastrukture Europske unije								
	1.5. Razvoj proizvoda prilagođenih posebnim potrebama korisnika u cilju održivog razvoja								
2. Nепрепознавање метеоролошке и хидролошке струке те оперативне и знанствене улоге DHMZ-a у склопу државне управе те посљедиčno томе подлијеганје рестрицији запошљавања оперативних стручњака и знанственика 2 за један доводи до урушавања дјелатности у тренутку кад се од DHMZ-a тражи све више услуга не само у подручју метеорологије већ посебно квалитете zraka и хидрологије.	3	3	9		Rizik 2 relevantan je za sve nacine ostvarenja posebnog cilja DHMZ-a jer su međusobno povezani. Naime ukoliko se ostvari neprepoznavanje meteorološke i hidrološke struke te struke vezane za kvalitetu zraka u sklopu državne управе i posljedično tome "osipavanja" kadrova, neće imati tko raditi na sustavima prikupljanja podataka, prognoza, znanstvenih istraživanja. Princip 2 za jedan ne može vrijediti u uvjetima kad imate dvije postaje u Splitu i Zagrebu npr, kao ni u slučaju strogo specijaliziranih poslova znanstvenika i prognostičara.				

\* brojčano iskazati

NAPOMENA: za svaki opći cilj je potrebno popuniti posebnu tablicu

Opći cilj	Posebni cilj	Program u državnom	Pokazatelj učinka	Način ostvarenja posebnog cilja	Aktivnost/projekt u državnom proračunu	Pokazatelj rezultata
Razvijen sustav za praćenje vremena klime i okoliša	Osigurana podrška održivom razvoju, sigurnosti, prilagodbi klimatskim promjenama i upravljanju rizicima od prirodnih i ekoloških nesreća i katastrofa	<b>Meteorologija, hidrologija i kvaliteta zraka</b>	Povećana sigurnost života i imovine	1.1. Modernizacija sustava za praćenje vremena, klime, stanja voda i kvalitete zraka i njihovih integriranih baza i arhiva kao i prateće infrastrukture.	A654015 Državna infrastruktura za motrenje atmosfere, voda i zraka	1.1. Broj moderniziranih meteoroloških postaja, hidroloških i postaja kvalitete zraka te mjernih instrumenata i radara te integriranih baza
				1.2. Unapređenje upozorenja na prirodne nepogode i katastrofe	K654063 Izgradnja nove upravne zgrade	
			Smanjene ekonomskih šteta od posljedica opasnih vremenskih, hidroloških i ekoloških pojava	1.3. Razvoj ljudskih, tehničkih i znanstvenih kapaciteta	A654018 Zaštita života, okoliša, vlasništva i vitalne infrastrukture RH	1.2. Broj, pravovremenost i točnost upozorenja izrađenih od strane prognostičara uz podršku numeričkih modela
				1.4. Međunarodna razmjena informacija i suradnja u sklopu Svjetske meteorološke organizacije i meteorološke infrastrukture Europske unije	K654072 Razvoj djelatnosti DHMZ-a	
			Uštede u energetskom sektoru; Prilagodba svih gospodarskih sektora kao poljoprivrede, turizma, graditeljstva, itd.	1.5. Razvoj proizvoda prilagođenih posebnim potrebama korisnika u cilju održivog razvoja	A654017 Nacionalna ahiva i baza meteoroloških, hidroloških i podataka o kvaliteti zraka	1.3. Broj doktora znanosti, te stručno obučenog kadra kao i kapaciteti informatičkog i komunikacijskog sustava te certifikacija i akreditacija sustava
					A 654000 Administracija i upravljanje	
A654071 Međunarodne obaveze						
		A654057 Podrška gospodarskom i održivom razvoju	1.5. Broj proizvoda namijenjenih raznim korisnicima u energetici, poljoprivredi, prometu, turizmu i drugim granama gospodarstva te potpuni razvoj Regionalnog pomorskog centra			