



EVROPSKA KOMISIJA

Bruselj, 29.8.2012
COM(2012) 473 final

ZELENA KNJIGA

Znanje o morju 2020: od kartiranja do oceanskega napovedovanja

(Besedilo velja za EGP)

{SWD(2012) 250 final}

KAZALO

1.	Vizija	3
2.	Predstavitev zelene knjige	3
3.	Potreba po znanju o morju	6
3.1.	Industrija	6
3.2.	Organi javnega sektorja	7
3.3.	Znanost	7
3.4.	Civilna družba	8
4.	Dostopnost in interoperabilnost	8
4.1.	Ozka grla	8
4.2.	Večnamenska uporaba podatkov o morju	8
4.3.	Konkurenčnost in inovacije	9
5.	Dosedanji napredek	10
5.1.	Nacionalna prizadevanja	10
5.2.	Evropska mreža za pomorsko opazovanje in podatke (EMODnet)	10
5.3.	Pomorska storitev GMES	12
5.4.	Okvir za zbiranje podatkov za ribištvo	13
5.5.	Raziskave	14
5.6.	Poročanje o stanju okolja	15
5.7.	Prilagajanje podnebnim spremembam	15
5.8.	Mednarodne pobude	16
6.	Upravljanje	16
6.1.	Razmerje med prizadevanji EU in držav članic	16
6.2.	Podpora EU združevanju in obdelavi podatkov o morju	16
6.3.	Sodelovanje sosednjih držav	17
6.4.	Določanje prednostnih nalog	17
7.	Sodelovanje zasebnega sektorja	18
8.	Odzivi na zeleno knjigo	19

ZELENA KNJIGA

Znanje o morju 2020: od kartiranja do oceanskega napovedovanja

(Besedilo velja za EGP)

1. VIZIJA

Oceani in morja, ki obkrožajo Evropo, nudijo nove priložnosti za izpolnjevanje ciljev strategije Evropa 2020¹. Za uresničenje tega potenciala moramo podjetjem olajšati naložbe, zmanjšati stroške in tveganja ter spodbujati inovacije. Zagotoviti moramo, da je širitev modrega gospodarstva trajnostna. Viri so veliki, vendar ne neskončni. Če želimo uresničiti trajnostno širitev modrega gospodarstva in dobro okoljsko stanje evropskih morij², moramo vedeti, kakšno je sedanje stanje morja, kakšno je bilo v preteklosti in kako se lahko spremeni v prihodnosti. Komisija namerava sodelovati z državami članicami pri združevanju razpoložljivih virov in mehanizmov za pridobitev navedenega znanja, ki bo koristilo industriji, javnim organom, raziskovalcem in družbi.

To bo vključevalo tudi vodilni projekt, v okviru katerega bo do leta 2020 pripravljena celostna večločljivostna digitalna karta morskega dna evropskih voda. Karta bi morala biti največje možne ločljivosti in zajemati topografijo, geologijo, habitate in ekosisteme. Spremljati bi jo morali pravočasne opombe in informacije o sedanjem ter preteklem fizikalnem, kemijskem in biološkem stanju zgornjega vodnega stolpa, s tem povezani podatki o človekovih dejavnostih in njihov učinek na morje ter oceanografske napovedi. Vse to bi moralo biti lahko dostopno, interoperabilno in brez omejitev za uporabo. Projekt bi moral krepiti trajnostni postopek, ki bi postopno izboljšal njegovo primernost za namen in pomagal državam članicam, da čim bolj povečajo potencial svojih programov pomorskega opazovanja, vzorčenja in zemljemerskih meritev.

Čeprav lahko EU zagotavlja pomoč prek skupnega strateškega okvira za strukturno financiranje, vključno z Evropskim skladom za pomorstvo in ribištvo, je za izpolnitev tega cilja potrebna zaveza držav članic in zasebnega sektorja.

2. PREDSTAVITEV ZELENE KNJIGE

V sporočilu Komisije „Znanje o morju 2020“ iz septembra 2010³ je bilo pojasnjeno, zakaj moramo izkoristiti gospodarski potencial bogatih evropskih podatkov o opazovanju morja. Izkazalo se je, da bi to pripomoglo k izpolnitvi ciljev strategije Evropa 2020⁴ v zvezi z zaposlovanjem, inovacijami, izobraževanjem, socialnim vključevanjem in bojem proti podnebnim spremembam. Pomorsko opazovanje bi zagotovilo bazo znanja, ki bi olajšala rast trajnostnega „modrega gospodarstva“, ki ustvarja delovna mesta, v pomorskem sektorju, saj bi izboljšalo konkurenčnost in učinkovitost industrije, javnih organov ter raziskovalcev. Spodbujalo bi inovacije in

¹ Evropa 2020: strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast, Bruselj, 3.3.2010, COM(2010) 2020.
² Kot zahteva Okvirna direktiva o morski strategiji (2008/56/ES) do leta 2020.

³ Znanje o morju 2020: opazovanje in podatki o morju za pametno in trajnostno rast, 8.9.2010, COM(2010) 461.

⁴ Glej opombo pod črto 1.

izboljšalo naše razumevanje morja. Sporočilo je nato opredelilo osnovna načela strategije, ki bi omogočala naložbe držav članic in EU v pomorsko opazovanje, da se uresniči njihov potencial za ustvarjanje trajnostne rasti in delovnih mest.

Središče te strategije je bil koncept evropske mreže za pomorsko opazovanje in podatke (EMODnet⁵), mreže pomorskih organizacij, ki bi zagotovila enotno kontaktno točko za dostop in priklic podatkov o morju, pridobljenih iz opazovanj, raziskav ali vzorcev iz več sto podatkovnih zbirk, ki jih vzdržujejo agencije, javni organi, raziskovalne inštitucije in univerze po EU. Poleg tega bi mreža EMODnet zagotovila ravni parametrov za digitalno karto, ki bi se iz teh osnovnih podatkov lahko pridobili za vse morske bazene po Evropi.

Vendar je pobuda „Znanje o morju 2020“ širša kot EMODnet. Določa povezovalni okvir za vse trenutne dejavnosti pomorskega opazovanja znotraj EU. Vključuje celoten krog, vse od začetnega opazovanja, do razlage, obdelave in razširjanja. Vključuje osnovna načela, kot sta načeli „podatki se zberejo enkrat in uporabijo večkrat“ ter „podatki bi morali biti interoperabilni, dostopni in brez omejitev za uporabo“. Ta skupna načela, pravila in standardi zagotavljajo, da programi držav članic in druga pomembna prizadevanja EU lahko skupaj z mrežo EMODnet prispevajo k ustvarjanju zmogljivosti, ki je veliko večja od vsote njenih posameznih delov. Vključujejo pomorske storitve evropskega programa za spremljanje Zemlje (GMES)⁶, okvira za zbiranje podatkov za ribištvo in novih vseevropskih raziskovalnih infrastruktur, ki jih je opredelil Evropski strateški forum za raziskovalne strukture (ESFRI).

Od sprejetja pobude „Znanje o morju 2020“ je opazen dober napredek. Posledica pripravljalnih ukrepov v okviru celostne pomorske politike so prototipni tematski portali za EMODnet za izbrane morske bazene. Vmesno poročilo⁷, ki temelji na povratnih informacijah uporabnikov, potrjuje smiselnost tehnoloških odločitev in postopkov za sestavljanje ločenih podatkovnih sklopov. Na podlagi tega se je začela druga faza EMODnet, ki je financirana z Uredbo o programu za podporo nadaljnjemu oblikovanju celostne pomorske politike⁸. Do konca leta 2014 bo omogočila dostop do digitalne karte vseh evropskih voda.

Karta bo prek enotne kontaktne točke prikazovala globino voda, vrsto usedlin, nahajališča mineralov, območja človekovih dejavnosti ter vrsto habitata. Spremljala jo bodo opazovanja fizikalnih, kemijskih in bioloških parametrov, kot so temperatura, slanost, kislost, kemijska onesnaženost in morsko življenje. Tesno bo povezana s pomorsko storitvijo GMES, ki bo še naprej posredovala postopoma podrobnejša opazovanja in napovedi o stanju oceana.

Vendar se je treba spopasti s številnimi izzivi:

- (1) glavne pobude EU, zlasti EMODnet in GMES, so se sedaj izvajale prek časovno omejenih projektov, ki se bodo zaključili do leta 2014;

⁵ V tej zeleni knjigi smo poskušali čim bolj omejiti rabo kratic.

⁶ Sporočilo Komisije o evropskem programu za spremljanje Zemlje (GMES), 30.11.2011, COM(2011) 831 final.

⁷ Priloženo tej zeleni knjigi.

⁸ Uredba (EU) št. 1255/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2011 o programu za podporo nadaljnjemu oblikovanju celostne pomorske politike.

- (2) zaradi daljše finančne krize je javna poraba v središču pozornosti, zato je še bolj pomembno, da je približno milijarda in pol eurov, ki jo države članice EU letno namenijo evropski pomorski mreži za spremljanje, stroškovno učinkovita.
- (3) ni lažjega dostopa do podatkov o ribištvu;
- (4) potres in cunami marca 2011 na Japonskem ter sledeča jedrska nesreča v Fukušimi so izpostavili prednosti, ki jih ima zagotavljanje informacij o stanju morskega okolja v skoraj realnem času za javnost;
- (5) negotovosti v zvezi s sedanjim in prihodnjim učinkom podnebnih sprememb na evropska morja in obalna območja zmanjšujejo prizadevanja lokalnih in regionalnih organov po prilagoditvi;

in izkoristiti nove priložnosti:

- (1) raziskava⁹ je pokazala, da zasebna podjetja zberejo celo več podatkov kot javni organi, vendar do sedaj niso bila vključena v pobude EU;
- (2) mreža EMODnet bo leta 2014 omogočila izboljšavo obstoječega in že zagotovila uporabne storitve za javne in zasebne organe. Vendar ne izkorišča v celoti zmožnosti trenutne tehnologije. Digitalni model terena evropskega morskega dna bo prikazan z ločljivostjo približno 250 metrov, kar je štirikrat bolje, kot kar je bilo predhodno javno dostopno na vseevropski ravni. Zemljemerski instrumenti so na centimetre natančni, kar dovoljuje ustvarjanje in širjenje izdelka z veliko večjo ločljivostjo, vsaj na nekaterih območjih, ki ga uporabniki hočejo;
- (3) finančni okvir EU za obdobje 2014–2020 je priložnost za razvoj bolj trajnostne strukture upravljanja, v kateri zbiranje, sestavljanje in razširjanje podatkov o morju niso več le sklop projektov, ki jih opredeli Komisija, temveč predstavljajo stalen, integriran postopek s prednostnimi nalogami, ki temeljijo na potrebah uporabnikov v industriji, javnih organov in raziskovalne skupnosti;
- (4) hitra širitev vetrnih elektrarn na morju bo spremenila, spodbudila in okrepila splošno pomorsko gospodarstvo. Prednosti boljšega dostopa do podatkov o morju, izračunanih na podlagi gospodarstva za leto 2010, bodo podcenjene;
- (5) nov raziskovalni program pobuda Obzorje 2020 je priložnost za izboljšanje tehnologij za zbiranje in obdelavo pomorskih opazovanj;
- (6) države članice in pridružene države so se sporazumele, da bodo v pobudi skupnega načrtovanja programov „Zdrava in produktivna morja in oceani“, ki določa okvir za usklajevanje programov opazovanja¹⁰, združile sredstva.

V zeleni knjigi so popisana dosedanja prizadevanja. Knjiga bo podlaga za razpravo o najboljši strategiji za napredovanje do nove faze, v kateri bodo rešeni tu opredeljeni izzivi in izkoriščene priložnosti za uresničevanje dostopnega, trajnostnega digitalnega kartiranja evropskega morskega dna do 2020. Obenem bi tudi zagotavljala pravočasne informacije o sedanjem in preteklem fizikalnem, kemijskem in biološkem stanju zgornjega vodnega stolpa ter napovedi skupaj s postopkom, ki bi

⁹ Infrastruktura pomorskih podatkov, končno poročilo, predloženo Generalnemu direktoratu za pomorske zadeve in ribištvo, november 2009.

¹⁰ Priporočilo Komisije z dne 16. septembra 2011 o pobudi za skupno načrtovanje raziskovalnih programov „Zdrava in produktivna morja in oceani“ (2011/C 276/01).

državam članicam pomagal doseči čim večji potencial programov pomorskega opazovanja, vzorčenja in zemljemerskih meritev.

3. POTREBA PO ZNANJU O MORJU

3.1. Industrija

Morja in oceani so lahko potrebna spodbuda za naša gospodarstva. Lahko so vir delovnih mest, ki predstavljajo izziv, so donosna in izpolnjujejo pričakovanja mladih. Lahko so vir čiste energije, ki jo potrebujemo, če se želimo izogniti podnebni katastrofi. Lahko so vir proteinov za zdravo prehrano. Lahko so vir farmacevtskih izdelkov in encimov, ki jih pridobivamo iz organizmov, ki naseljujejo območja s skrajnimi razmerami glede temperature, osvetljenosti in tlaka. Vedno večje globalne potrebe po surovinah povečujejo gospodarsko privlačnost globokomorskega rudarjenja.

Te nove priložnosti za modro rast in delovna mesta so posledica dveh razvojev dogodkov. Prvič, zaradi pomanjkanja razpoložljivih zemljišč in sladke vode se človeštvo ponovno osredotoča na 71 % planeta, ki ga prekriva slana voda. Drugič, hiter napredek v tehnologiji podvodnega opazovanja, daljinskega upravljanja in gradbeništva, zlasti v naftni industriji, omogoča varne operacije v globljem morju tudi v bolj raznolikih oceanografskih in vremenskih pogojih.

V nekaterih sektorjih je rast že opazna. Vetrna energija je na primer najhitreje rastoča oblika proizvodnje električne energije v smislu obstoječe zmogljivosti. Na morju je postavljenih že 10 % vetrnih elektrarn, njihov delež pa še narašča. Evropsko združenje za vetrno energijo (EWEA) meni, da bo do leta 2020 30 % novih elektrarn postavljenih na morju, do leta 2030 pa 60 %. Uspeh botruje uspehu. Naložbe, kot so električna omrežja za vetrne elektrarne na morju, bodo prispevale k rasti drugih s tem povezanih industrij.

Vendar bo delo na tem novem pionirskem območju neizogibno dražje in bolj tvegano kot delo na kopnem, če bo treba za vsak objekt na morju vzpostaviti pomožne storitve, kot so kabli in omrežja za oskrbo; ali če bo treba za vse objekte izvesti ločene zemljemerske meritve morskega dna, izmeriti plimovanje in tokove, oceniti morsko življenje, ki bi ga dejavnosti lahko motile, ter spremljati tveganja, ki jih pomenijo cunamiji, nevihte ali neprijazno morsko življenje.

Ribogojce je na primer treba opozoriti o bližajočem se strupenem cvetenju alg ali invaziji meduz. Rudarske družbe je treba seznaniti s topografijo in geologijo morskega dna. Zavarovalnice in vlagatelji v pristanišča in turizem potrebujejo podatke o preteklih izrednih dogodkih, da lahko ocenijo verjetnost škode v prihodnosti in razvijejo obalno infrastrukturo, ki je odporna na podnebne spremembe. Biotehnološka podjetja, ki iščejo nove farmacevtske izdelke in encime za pospeševanje industrijskih postopkov, morajo vedeti, kje naj iščejo nenavadne življenjske oblike, ki za življenje ne potrebujejo svetlobe in lahko preživijo v izrednih temperaturah.

Znanje o morju je potrebno za izdajanje dovoljenj, zasnovo, zgradbo in delovanje naprav na morju. Vodilni imetnik licence za vetrno energijo na morju je mnenja¹¹, da bi morali biti podatki o morju javna dobrina, da bi bila podjetja lahko konkurenčnejša, strošek proizvodnje električne energije na morju pa manjši, če bi

¹¹ Dvanajsto zasedanje strokovne skupine za pomorsko opazovanje in podatke, 10. marca 2011, <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/node/1709>.

obstajale jasnejše javne politike o lastništvu podatkov, če bi se javni organi pri oblikovanju cen manj osredotočali na povračilo stroškov in če bi veljali skupni standardi glede pristojnosti in disciplin.

Ob upoštevanju, da „*niti cela družba, narod, pa celo niti vse istočasne družbe skupaj niso lastniki Zemlje. So le njeni posestniki, jo le uživajo in jo morajo kot boni patres familias (dobri družinski očetje) izboljšano zapustiti prihodnjim generacijam.*“¹², mora biti novo pomorsko gospodarstvo trajnostno. Upravljavci na morju potrebujejo znanje o morju, saj morajo oceniti in omejiti vpliv na okolje vseh predlaganih dejavnosti.

3.2. Organi javnega sektorja

Obalni organi potrebujejo podatke o hitrosti erozije, transportu usedlin in topografiji, da ugotovijo, katera je najustreznejša strategija za upravljanje obale: zaščita, nastanitev ali umik. Organi za ribištvo potrebujejo podatke o preteklem ribolovnem naporu in sestavi ulova, da določijo kvote za naslednje leto. Organi javnega zdravstva morajo oceniti, ali je morje varno za kopanje in ali je uživanje morskih sadežev varno. Organi civilne zaščite morajo izračunati, če lahko morebitno razlitje nafte prizadene obalo. Obalna straža mora vedeti, kako dolgo lahko udeleženci nesreče preživijo v vodi. Okoljski organi morajo oceniti okoljsko stanje morij in oceanov, da zagotovijo, da ostanejo varni in čisti¹³. Za doseg ciljev EU v zvezi s celovitim gospodarjenjem z obalnim pasom¹⁴ in pomorskim prostorskim načrtovanjem¹⁵ je potrebno znanje o človekovih dejavnostih in občutljivih habitatih. Pomorski nadzor z radarjem in sonarjem se izboljša s poznavanjem pogojev površine morja, temperatur in slanosti.

3.3. Znanost

Znanstveno razumevanje spodbuja industrijske inovacije in varstvo okolja.

Pomorska znanost je odvisna od opazovanj. Ne moremo opraviti nadzorovanih preskusov z dvema planetoma Zemlja. Le s preučevanjem preteklosti lahko razumemo, kaj se lahko zgodi v prihodnosti. Vrzeli v poročilu pozneje ni mogoče zapolniti. Uvodnik o tej temi v znanstveni reviji *Nature* trdi, da „*natančen in zanesljiv zapis dogodkov lahko prekaša vsako posebno strategijo za njihovo razumevanje*“¹⁶.

S temi opazovanji lahko znanstveniki začnejo zmanjševati negotovosti glede preteklih in sedanjih procesov, kot so kroženje vode v oceanih, taljenje ledu, dvig morske gladine, absorpcija ogljika, spremembe ekosistemov ali zakisanost oceanov, saj vsi pomembno vplivajo na blaginjo ljudi in naravne ekosisteme. Boljše spremljanje morij in oceanov še ne zadostuje za zmanjšanje te negotovosti, vendar je zagotovo potrebno. V reviji *Economist*¹⁷ je bilo navedeno, da vlade morda ne vlagajo dovolj v satelitsko opazovanje.

¹² Karl Marx, Kapital, zvezek III, del IV, Preobrazba denarja v kapital.

¹³ Direktiva 2008/56/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. junija 2008 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju politike morskega okolja (Okvirna direktiva o morski strategiji).

¹⁴ Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2002 o izvajanju strategije za celovito gospodarjenje z obalnim pasom v Evropi, UL L 148, 6.6.2002, str. 24–27.

¹⁵ Pomorsko prostorsko načrtovanje v EU – dosežki in prihodnji razvoj, COM/2010/0771 final.

¹⁶ Uvodnik v reviji *Nature* 450, 761 (6. december 2007).

¹⁷ Uvodnik v reviji *Economist* „Something to watch over us“, 12. maj 2012.

Z zmanjševanjem negotovosti v preteklosti in sedanjosti lahko izboljšamo napovedi za evropsko podnebje, ki se upoštevajo pri pregledu in oceni Medvladnega odbora za podnebne spremembe (IPCC). Široka mednarodna udeležba in skrben kolegialni pregled zagotavljata, da so ocene odbora gonilna sila pri obveščanju vladnih uslužbencev, ki so odgovorni za uvedbo ukrepov za prilagajanje na podnebne spremembe.

3.4. Civilna družba

Državljeni v demokraciji potrebujejo informacije, da lahko na njihovi podlagi svoje izvoljene predstavnike kličejo na odgovornost glede vprašanj, ki vplivajo na njihovo sosese, sredstva za preživetje, zdravje ali Zemljo, ki jo želijo zapustiti svojim potomcem. Izkušnje so nas naučile, da je mišljenje, da je tehnično ozadje teh vprašanj najbolje popolnoma prepustiti ustreznim odgovornim organom, napačno. Uvodnik v reviji *Nature*¹⁸ je kot primer izpostavil nesrečo v Fukušimi ter poudaril, da bi boljši dostop javnosti do podatkov prispeval k boljši oceni tveganja. „*To bi sprožilo raznoliko ustvarjalnost akademskih raziskovalcev, novinarjev, računalniških strokovnjakov in kartografov.*“

4. DOSTOPNOST IN INTEROPERABILNOST

4.1. Ozka grla

Evropska komisija je v sporočilu „Znanje o morju 2020“¹⁹ iz leta 2010 izpostavila, da ozka grla ovirajo morebitne prednosti naložb v morske podatke. Več sto različnih inštitucij v EU je imelo v svoji lasti podatke, npr. hidrografski uradi, geološke službe, lokalni organi, agencije za okolje, raziskovalni inštituti in univerze. Poizvedovanje, kdo ima podatke, je pomenilo velik izziv. Pridobivanje podatkov bi se lahko zavleklo v tedne pogajanj, njihovo sestavljanje, da se razkrije celotno stanje, pa bi bil zapleten in dolgotrajen postopek. Veliko podatkov običajno ni bilo ne dostopnih ne interoperabilnih.

4.2. Večnamenska uporaba podatkov o morju

Ista pomorska opazovanja fizikalnih, kemijskih in bioloških parametrov lahko izpolnijo potrebe številnih končnih uporabnikov. Podatki o temperaturi oceana in slanosti se na primer uporabljajo za oceno oceanskih podnebnih sprememb, izbiro lokacij za ribogojstvo in ugotavljanje omejitev sonarja v zvezi z zaznavanjem podmornic. Podatki o substratih morskega dna so potrebni za načrtovanje izkopavanja usedlin in ogljikovodikov, zagotavljanje varnih temeljev ploščadi za vetrne turbine ali oceno posledic ribištva. Enaki podatki o morskih habitatih se lahko uporabijo za oceno učinka novih objektov ali poročanje o stanju okolja.

Ta večnamenskost osnovnih podatkov o morju v različnih disciplinah in sektorjih je razlog, da je politika odprtega dostopa najučinkovitejša možnost politike. Če naj bo taka politika uspešna in učinkovita, morajo biti podatki dostopni javnosti in interoperabilni. Politika Komisije je, da bi morali biti podatki o morju ustrezni, dostopni, brezplačni in brez omejitev za uporabo.

¹⁸ „A little knowledge“, revija *Nature* 472, 135 (14. april 2011).

¹⁹ Glej opombo pod črto 3.

4.3. Konkurenčnost in inovacije

Drobljenje in nedostopnost podatkov o morju pomenita jasen strošek. Glede na rezultate ocene učinka²⁰, ki je priložena sporočilu, bi obstoječi uporabniki prihranili 300 milijonov EUR letno, če bi se podatki ustrezno vključevali in upravljali. Te ocene ne upoštevajo neizogibne prihodnje rasti v pomorskem gospodarstvu in posledično povečanega povpraševanja po podatkih. Prvi posebni cilj „Znanja o morju 2020“ je zmanjšati stroške za industrijo, javne organe in raziskovalce.

Brez boljšega dostopa do podatkov o morju lahko storitve z dodano vrednostjo, kot je ocena staležev rib in ogroženosti obalne infrastrukture v primeru viharov, zagotavljajo le organizacije, ki imajo podatke, kar je neučinkovito in nekonkurenčno. Odpiranje teh virov novim upravljavcem omogoča vstop na trg. Interoperabilnost pa malim podjetjem ali akademikom omogoča razvoj novih izdelkov in storitev na podlagi podatkov iz različnih virov ali različne vrste. Vrednost tega za gospodarstvo EU je težko oceniti, vendar je v oceni učinka navedeno, da bi lahko znašala približno 200 milijonov EUR letno. Drugi posebni cilj „Znanja o morju 2020“ je spodbujati inovacije.

Ta ocena ne upošteva racionalizacije sedanjih sistemov pomorskega opazovanja, ki bi zmanjšala negotovost pri našem razumevanju morja. Gospodarsko vrednost tega je še težje oceniti, vendar bi bila lahko še večja. Negotovost je resnično glavni sovražnik tistih, ki so odgovorni za zasnovo struktur na morju, ki lahko kljubujejo nevarnostim morja, za upravljanje staležev rib in za zasnovo zaščitene morske območij. Ocenjeno je bilo²¹, da bi pri 25-odstotnem zmanjšanju negotovosti glede dviga morske gladine javni organi, odgovorni za upravljanje obalnega pasu, prihranili približno 100 milijonov EUR letno.

Optimizirani, dostopni in interoperabilni sistem pomorskega opazovanja, ki znanstvenikom pomaga zmanjšati negotovost, bi močno prispeval k prilagajanju podnebnim spremembam. Zakisanost oceanov ali spremembe v slanosti oceana in količini raztopljenega kisika bodo zagotovo vplivale na morske ekosisteme in našo zmožnost njihovega izkoriščanja. Zgodnejše informacije bodo panogam, kot je akvakultura lupinarjev, zagotovile potrebni čas za prilagoditev. In čeprav se planet zagotovo segreva, ni jasno, kaj se bo v naslednjih desetletjih zgodilo z lokalnimi podnebjem v Evropi²². Znano pa je, da so ostri ali mili letni časi v Evropi posledica sprememb kroženja vode v oceanu. Pri večji gotovosti se lahko izboljšajo napovedi o povpraševanju po energiji ali kmetijski proizvodnji. Odločitve glede naložb v prilagoditvene ukrepe se lahko sprejmejo z večjo samozavestjo. Tretji posebni cilj „Znanja o morju“ je zmanjšati negotovost glede našega razumevanja morja.

Te posebne cilje je Svet potrdil decembra 2011²³.

1. Ali obstajajo kakšni razlogi za izjeme pri politiki Komisije v zvezi z morskimi podatki, ki so prosto dostopni in interoperabilni, razen tistih, ki so povezani z zasebnostjo?

²⁰ Ocena učinka evropske mreže za pomorsko opazovanje in podatke, 8.9.2010, SEC(2010) 998.

²¹ Glej opombo pod črto 20.

²² „The real holes in climate science“, revija *Nature*, zvezek 463, 21. januar 2010.

²³ 3 139. seja Sveta za okolje 19. decembra 2011 v Bruslju.

5. DOSEDANJI NAPREDEK

5.1. Nacionalna prizadevanja

Podatki o morskem okolju so dragoceni. Dolgoročne trende lahko razlikujemo od sezonskih sprememb in desetletnih naravnih nihanj, če lahko opazovanja iz preteklosti, vključno s tistimi, zbranimi pred pojavom digitalnih pomnilnikov, primerjamo s sedanjimi opazovanji. Če se ti podatki izgubijo, izginejo za vedno, saj opazovanj ne moremo ponoviti.

Poleg tega morajo biti takoj na voljo za uporabo, da se lahko pripravimo na grožnje, kot je onesnaženje morja z nafto.

Zato številne države članice vzpostavljajo nacionalne postopke za ustrezno upravljanje podatkov, ki ne zagotavljajo le varnega arhiviranja, temveč tudi katalogizacijo z uporabo standardov in tehnologije, ki omogoča hiter priklic podatkov z avtomatiziranimi postopki. Ti nacionalni sistemi so temelji prepletenih postopkov, ki se uvajajo na ravni EU s standardi, temelječimi na INSPIRE²⁴. Mednje spadajo MEDIN v Združenem kraljestvu, francoski geoportal Ifremer-Sextant ter nemški MaNIDA za koordinacijo raziskovalnih podatkov in nemška pobuda MDI-DE za agencije. Tudi regionalne pobude, kot je španski sistem za opazovanje obale Balearov in napovedovanje²⁵, lahko pomenijo pomemben prispevek.

2. Kako lahko države članice zagotovijo, da so njihovi varno shranjeni podatki dostopni in interoperabilni?

5.2. Evropska mreža za pomorsko opazovanje in podatke (EMODnet)

Koncept evropske mreže za pomorsko opazovanje in podatke (EMODnet), ki bi razdrobljene in skrite vire podatkov o morju dal na voljo, je bil prvič predlagan v zeleni knjigi o pomorski politiki iz leta 2006²⁶. EMODnet je mreža organizacij, ki jih podpira celostna pomorska politika EU. Te organizacije sodelujejo pri opazovanju morja, omogočanju, da so zbrani podatki o morju prosto dostopni in interoperabilni, ustvarjanju brezšivno povezanih ravni podatkov o morskih bazenih ter distribuciji podatkov in podatkovnih izdelkov prek spleta.

Prvi sveženj pripravljalnih ukrepov je bil predstavljen leta 2009 za vzpostavitev prototipov podatkovnih platform. Šest tematskih skupin – za hidrografijo, geologijo, fiziko, kemijo, biologijo in fizične habitate – je v mrežo povezalo 53 organizacij. Te so bile večinoma javni organi – hidrografski uradi, geološke službe, oceanografski inštituti – ki so že prej same upravljale s podatki o morju. Podpirala so jih zasebna podjetja s strokovnim znanjem obdelave podatkov in njihovega razširjanja.

Te skupine so ustvarile spletne prehode do podatkovnih arhivov, ki jih upravljajo države članice in mednarodne organizacije. Krepijo in temeljijo na sedanjih prizadevanjih v državah članicah, kot so prizadevanja, navedena v poglavju 5.1. Na podlagi teh šestih portalov lahko sedaj javni in zasebni uporabniki podatkov o morju dostopajo ne le do standardiziranih opazovanj, skupaj s kazalniki kakovosti podatkov, temveč tudi do podatkovnih izdelkov, kot so karte usedlin ali fizičnih habitatov za celotne morske bazene. Dostop in uporaba teh podatkovnih izdelkov

²⁴ Direktiva 2007/2/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. marca 2007 o vzpostavitvi infrastrukture za prostorske informacije v Evropski skupnosti (INSPIRE).

²⁵ To ni izčrpen seznam nacionalnih prizadevanj.

²⁶ Zelena knjiga „Prihodnji pomorski politiki Unije naproti: evropska vizija za oceane in morja“, 7.6.2006, COM(2006) 275.

nista omejena. Delo temelji na direktivi INSPIRE²⁷, direktivi o informacijah o okolju²⁸ in direktivi o ponovni uporabi informacij javnega sektorja²⁹ ter jih krepi. Podatke EMODnet bo mogoče uvoziti v skupno okolje za izmenjavo informacij (CISE)³⁰, kar bo pomorskim oblastem zagotovilo informacije o okolju, ribištvu, transportu, nadzoru meja, carinah in splošnem kazenskem pregonu ter obrambi.

Delo je vodila in spremljala neodvisna skupina strokovnjakov, obenem pa je smiselnost pristopa potrdilo tudi vmesno poročilo o vrednotenju³¹. Zato se delo širi v okviru uredbe iz leta 2011 za podporo celostni pomorski politiki³², da bo zajemalo vse evropske morske bazene. Vzpostavljena bo tematska skupina o človekovih dejavnostih, ki bo dopolnjevala ostalih šest skupin. Cilj je do leta 2014 doseči kartiranje evropskih morij srednje ločljivosti³³ za teh sedem tem.

Uredba prvič podpira tudi prototipne „kontrolne točke morskih bazenov“. To so mehanizmi za opredeljevanje, ali je sedanja infrastruktura opazovanja najučinkovitejša ter ali izpolnjuje potrebe javnih in zasebnih uporabnikov. Prva dva mehanizma bosta vključevala Severno morje in Sredozemlje.

Cilj predloga Komisije o novem Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo³⁴ v okviru finančnega okvira za obdobje 2014–2020 je zagotoviti finančno podporo za doseganje operativne zmogljivosti mreže EMODnet. Z zagotovljenim proračunom se lahko mreža iz svežnja projektov z omejenim trajanjem, ki ga je določila Komisija, spremeni v stalen in trajnosten postopek, katerega prednostne naloge določajo potrebe panoge, javnih organov in raziskovalne skupnosti. Možnosti za strukturo upravljanja za ta postopek so opredeljene v poglavju 6 te knjige.

Tematske skupine ustreznim strokovnjakom omogočajo, da opredelijo skupno strukturo za vse podatke znotraj posamezne teme. Za opazovanja bioloških vrst so na primer potrebni vsaj skupni opis časa, kraja in metode vzorčenja, ime vrste ter natančnost meritev. V vmesnem poročilu o vrednotenju mreže EMODnet³⁵ je bilo ugotovljeno, da so predlagana področja za tematske skupine logična, predlagano pa je bilo, da se preuči možnost združitve hidrografske in geološke skupine. Skoraj vse države imajo ločene hidrografske agencije in geološke službe, ki imajo ločene naloge, vendar se te sedaj delno prekrivajo. Obe skupini se sedaj ukvarjata z varstvom okolja, poleg tega so nekateri instrumenti in metode, ki jih uporabljata pri raziskavah, so enake. Obe prispevata k pridobivanju znanja o morskem dnu z raziskavami z večsnopnim globinomerom *echo sounder*.

²⁷ Glej opombo pod črto 24.

²⁸ Direktiva 2003/4/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2003 o dostopu javnosti do informacij o okolju.

²⁹ Direktiva 2003/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. novembra 2003 o ponovni uporabi informacij javnega sektorja.

³⁰ Sporočilo „Osnutek načrta za vzpostavitev skupnega okolja za izmenjavo informacij za nadzor na področju pomorstva EU“, 20.10.2010, COM/2010/0584.

³¹ Glej opombo pod črto 7.

³² Uredba (EU) št. 1255/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2011 o programu za podporo nadaljnjemu oblikovanju celostne pomorske politike.

³³ Na primer ena osmina minute zemljepisne širine in dolžine za digitalni model terena in 1 : 250 000 za usedline morskega dna.

³⁴ Predlog uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

³⁵ Glej opombo pod črto 7.

3. Ali je navedenih sedem tematskih skupin evropske mreže za pomorsko opazovanje in podatke najustrežnejših? Ali bi bilo treba nekatere združiti (npr. geološko in hidrografske) ali bi bilo treba nekatere ločiti?
4. Kakšno bi moralo biti razmerje v mreži EMODnet med zagotavljanjem dostopa do neobdelanih podatkov in razvojem ravni digitalne karte iz neobdelanih podatkov v zvezi z morskimi bazeni?

5.3. Pomorska storitev GMES

Evropski program za spremljanje Zemlje (GMES)³⁶ je vodilna pobuda vesoljske politike Evropske unije³⁷. Glavni cilj pomorske storitve je zagotavljanje izdelkov in storitev, na podlagi katerih lahko ponudniki storitev z dodano vrednostjo zagotavljajo storitve javnim in zasebnim uporabnikom. Vizija je zagotoviti, da se izdelki razvijejo iz najnaprednejših tehnologij, satelitskih opazovanj, računalniške zmogljivosti in zmožnosti napovedovanja, ki so na voljo v Evropi.

V okviru programa GMES 60 organizacij postopoma razvija in izvaja pomorsko storitev. Ta obdeluje in analizira informacije iz *in situ* in vesoljskih meritev za zagotavljanje dveh vrst informacij: (1) opazovanje oceanov ter (2) spremljanje in napovedovanje.

Oceanski modeli se uporabljajo za pridobivanje tridimenzionalnih preteklih, sedanjih in prihodnjih stanj oceana³⁸ na globalni ravni in ravni evropskih morskih bazenov za različne parametre, kot so temperatura morja, tokovi, slanost, morski led, morska gladina, veter in biogeokemija. Do sedaj se je ta pomorska storitev financirala iz proračuna EU za raziskave. GMES bo začel v celoti delovati leta 2014, zato bi ga bilo treba financirati iz proračuna za poslovanje.

Poleg pomorske storitve, ki je bila do sedaj osredotočena na opazovanje ter zagotavljanje informacij v skoraj realnem času in napovedanih informacij o oceanih, je predlagana storitev GMES na področju podnebnih sprememb. Modele za simulacijo sedanje pomorske storitve je treba kalibrirati in ovrednotiti glede na pretekla opazovanja, tako da lahko pomorska storitev te časovne vrste opazovanj oceanov že shrani in obdela. Ta naložba bo uporabna za ugotavljanje sprememb lastnosti oceanov za Okvirno direktivo o morski strategiji ter zagotavljanje dragocenih temeljev za predlagano novo storitev na področju podnebnih sprememb.

Standardi se razvijajo, tako da lahko tako pomorska storitev GMES kot tudi mreža EMODnet dostopata do istih *in situ* podatkov.

5. Ali bi bilo treba vzpostaviti skupno platformo za dobavo izdelkov storitve GMES in mreže EMODnet?
6. Ali bi bilo treba pomorske izdelke in storitev GMES prilagoditi tako, da bi jih lažje uporabljali strokovnjaki, ki preučujejo podnebne spremembe in se ukvarjajo z varstvom okolja, ter strokovnjaki, ki potrebujejo operativno storitev v skoraj realnem času?

³⁶ Glej opombo pod črto 6.

³⁷ Sporočilo „Za vesoljsko strategijo Evropske unije, ki koristi državljanom“, 4.4.2011, COM(2011) 152.

³⁸ Praktično gre za oceanografsko ustreznico vremenske napovedi.

5.4. Okvir za zbiranje podatkov za ribištvo

Od leta 2001³⁹ je EU financirala zbiranje in razširjanje podatkov o ribištvu EU nacionalnih organov. Podatki raziskav, vzorci ter sporočeni ulov, napor in zavržki omogočajo oceno učinka na stalež rib. Tudi parametri, kot so zmogljivost ladjevja, zaposlenost in donosnost, omogočajo analizo družbenega in gospodarskega zdravja ribiških skupnosti. Primarni namen je podpirati upravljanje skupne ribiške politike, čeprav je pregled leta 2008⁴⁰ podatke razširil na sektor akvakulture in predelovalni sektor ter razširil dostop v znanstvene namene in namene ozaveščanja javnosti.

Člen 37 predloga za reformo skupne ribiške politike⁴¹ je še naprednejši. Države članice zavezuje k zbiranju bioloških, tehničnih, okoljskih ter družbeno-gospodarskih podatkov ter k regionalnemu sodelovanju. Te določbe osnovne uredbe bodo nadomestile uredbo iz leta 2008. Podrobnosti bodo opredeljene v novem večletnem programu EU za obdobje 2014–2020.

V predlogu Komisije o novem Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo⁴² znotraj finančnega okvira za obdobje 2014–2020 je predlagano, da se okvir za zbiranje podatkov za ribištvo spremeni iz centraliziranega v deljeno upravljanje, tako da se odgovornost Komisije za upravljanje financiranja in spremljanje izvajanja prenese na države članice.

Za svetovanje na področju ribištva so na splošno potrebni podatki vseh držav, ki lovijo določeno vrsto ali na določenem območju. Ko so podatki za določen namen zbrani, se skupni podatki lahko objavijo v poročilu. Vendar neobdelanih podatkov držav članic trenutno ni mogoče distribuirati v druge namene brez soglasja tistih, ki so dali podatke na voljo. V praksi je ta postopek tako težaven, da se ne izvaja. Posledica tega je pomanjkanje neodvisnih pregledov, kar zelo omejuje verodostojnost rezultatov in zavira inovacije.

Komisija verjame, da je premagovanje vprašanj osebne in komercialne zaupnosti preprosto. Informacije o ribištvu, ki izpolnjujejo vse zahteve za razumevanje ekosistema, je popolnoma mogoče distribuirati, ne da bi se razkrile dejavnosti posameznih plovil. Novi večletni program za obdobje 2014–2020 je bil temu ustrezno zasnovan.

Mreža EMODnet sedaj ne zagotavlja dostopa do podatkov, zbranih na podlagi okvira za zbiranje podatkov.

7. Ali bi morali biti podatki, zbrani na podlagi okvira za zbiranje podatkov v določen namen, kot je ocena staležev rib, na voljo za ponovno uporabo, ne da bi bilo treba pridobiti prvotnih izdajateljev teh podatkov?
8. Ali bi bilo treba vzpostaviti spletni portal, podoben portalu za EMODnet, za omogočanje dostopa do podatkov držav članic ter podatkov, zbranih o določenih staležih, segmentih ladjevja ali ribolovnih območjih? Če je tako, kako bi moral biti portal povezan z mrežo EMODnet?

³⁹ Uredba Sveta (ES) št. 1543/2000 z dne 29. junija 2000 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za zbiranje in upravljanje podatkov, ki so potrebni za vodenje skupne ribiške politike.

⁴⁰ Uredba Sveta (ES) št. 199/2008 z dne 25. februarja 2008 o vzpostavitvi okvira Skupnosti za zbiranje, upravljanje in uporabo podatkov v sektorju ribištva in podporo znanstvenemu svetovanju v zvezi s skupno ribiško Sveta.

⁴¹ Predlog uredbe o skupni ribiški politiki [ki razveljavlja Uredbo Sveta (ES) št. 199/2008], COM(2011) 425.

⁴² Predlog uredbe Evropskega parlamenta in Sveta o Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

9. Ali bi morali biti kontrolni podatki, npr. podatki iz sistema za spremljanje plovil, s katerim se spremljajo ribiška plovila, dostopnejši? Če je tako, kako bi odpravili pomisleke glede zaupnosti?

5.5. Raziskave

Države članice EU za raziskave morja letno namenijo približno 1,85 milijarde EUR. Približno polovica sredstev je namenjena infrastrukturi za omogočanje opazovanja. To vključuje ladje, podvodne observatorije, plavajoče boje, plavajoče naprave, podvodna vozila, ki so daljinsko upravljanja ali avtomatizirana, vse naprave pa so opremljene s številnimi senzorji in analitičnimi zmogljivostmi. Evropski strateški forum za raziskovalne strukture (ESFRI) je trenutno opredelil šest vseevropskih infrastruktur, ki bodo imele pomembno vlogo za evropsko skupnost za morsko raziskovanje. V sporočilu Komisije „Unija inovacij“ iz leta 2010 je predlagano, da se 60 % infrastrukture, ki jo je opredelil ESFRI, začne ali vzpostavi do leta 2015.

Prispevek EU za ukrepe, povezane s pomorskimi raziskavami, iz 7. okvirnega programa je znašal 350 milijonov⁴³ EUR letno. Od tega je 25–30 milijonov EUR letno namenjenih morskim raziskovalnim infrastrukturam in raziskavam v zvezi s tehnologijami pomorskega opazovanja (senzorji in sistemi za pomorsko opazovanje). Okvirni program podpira tudi projekt SeaDataNet, ki je bil ključen pri usklajevanju standardov o podatkih o morju in zagotavljanju interoperabilnosti med morskimi podatkovnimi zbirkami. Tehnologija SeaDataNet je temelj platforme EMODnet. Drugi projekti EU izvajajo opazovanja, ker želijo izboljšati naše znanje o morju.

Predlog Komisije „Obzorje 2020“ o programu za raziskave in inovacije v letih 2014–2020 vključuje večji proračun in preprostejše postopke kot trenutni program. Ta raziskovalni program lahko k ciljem „Znanja o morju 2020“ prispeva s (1) podpiranjem razvoja in vključevanja morskih raziskovalnih struktur na ravni EU, (2) razvojem uporabniško usmerjenih in stroškovno učinkovitih tehnologij pomorskega opazovanja, (3) raziskovalnimi projekti, ki bodo zagotovili podatke o morskem okolju in njegovem razmerju s človekovimi dejavnostmi, vključno z Okvirno direktivo o morski strategiji.

Da bi spodbudili razvoj intelektualne lastnine, ideje, ki so oblikovane v okviru raziskovalnih programov EU, postanejo lastnina raziskovalca. Tako novi senzorji in platforme za pomorsko opazovanje ne podpirajo le učinkovitejšega in uspešnejšega spremljanja morij in oceanov, temveč so tudi osnova za izvozni potencial v sektorjih visoke tehnologije z globalnim trgom.

Vendar opazovanj oceanov ni mogoče patentirati in bodo gospodarstvu najbolj koristila, če bodo prosto dostopna. Sedaj se rezultati številnih opazovanj po zaključku raziskovalnega projekta ne razširjajo. Delni vzrok za to je, da želijo raziskovalci svoje rezultate objaviti, preden jih dajo na voljo javnosti, drugi vzrok pa je pomanjkanje spodbud ali zahtev, zaradi katerih bi se za to trudili.

10. Kaj bi moralo biti središče podpore EU novim tehnologijam pomorskega opazovanja? Kako lahko razširimo spremljanje oceanov in povečamo njegovo stroškovno učinkovitost? Kako lahko EU okrepi svoj znanstveni in industrijski položaj na tem področju?
11. Ali bi morali raziskovalni projekti vsebovati določbo o zagotavljanju arhiviranja in dostopa do opazovanj, zbranih med raziskovalnim projektom?

⁴³ Od skupno 5,4 milijarde EUR v povprečju.

5.6. Poročanje o stanju okolja

Države članice zberejo številne podatke za izvajanje direktiv EU, kot so okvirna direktiva o vodah, direktiva o kopalnih vodah, direktiva o habitatih in nedavna Okvirna direktiva o morski strategiji. Države članice okoljske kazalnike sporočajo tudi regionalnim konvencijam o morjih, kot so OSPAR, HELCOM, Barcelonska in Bukareška konvencija. Kot del obveznosti na podlagi Okvirne direktive o morski strategiji so države članice pravno obvezane, da Komisiji in Evropski agenciji za okolje poročajo o podatkih, ki so osnova za začetne ocene in izvirajo iz programov spremljanja. Zahteve o poročanju iz Okvirne direktive o morski strategiji so podlaga za morski del evropskega informacijskega sistema za vode, WISE-Marine. V skladu s členom 19 Okvirne direktive o morski strategiji morajo države članice zagotoviti dostop do podatkov, ki so rezultati ocen in spremljanja. Za omogočanje tega dostopa se bo uporabljala mreža EMODnet.

Evropska agencija za okolje je pri razvoju mreže EMODnet dejavno sodelovala. Prototipni portali, ki so bili vzpostavljeni v prvi fazi projekta, in naprednejši portali, ki se pripravljajo v drugi fazi, so posebej zasnovani za posredovanje parametrov, ki se lahko uporabljajo za določanje kazalnikov, ki bodo potrebni za oceno stanja okolja na podlagi Okvirne direktive o morski strategiji.

Protokoli poročanja, ki se uporabljajo za druge mehanizme poročanja, niso nujno enaki, vendar se v okviru Okvirne direktive o morski strategiji pričakuje večje zблиževanje. In čeprav so nekateri podatki, ki se uporabljajo za oblikovanje kazalnikov, ki se sporočajo pristojnim organom ali Komisiji, javno dostopni, jih veliko ni.

12. Bi moral biti postopek „posredovanja“, pri katerem se posredujejo poročila o morskem okolju, postopoma zamenjan s postopkom „poizvedovanja“, pri katerem je dostop do podatkov mogoč prek spleta, zberejo pa jih pristojni organi s tehnologijo, razvito v okviru mreže EMODnet?

5.7. Prilagajanje podnebnim spremembam

Za podporo razvoju in razširjanju znanstvene baze o prilagajanju je Komisija marca 2012 vzpostavila Evropsko platformo za prilagajanje podnebnim spremembam CLIMATE-ADAPT⁴⁴, javno dostopno spletno stran za podporo oblikovalcem politike pri razvoju ukrepov za prilagajanje podnebnim spremembam in politik na ravni EU kot tudi na nacionalni, regionalni in lokalni ravni. CLIMATE-ADAPT vsebuje oddelek o morskih in ribiških politikah EU, kazalnikih podnebnih sprememb ter podatkovno zbirko o študijah primerov v zvezi s prilagajanjem, zlasti tistih iz OURCOAST⁴⁵. Komisija razvija predlog za strategijo prilagajanja EU, ki bo sprejet leta 2013.

Zaradi bolj strukturiranega pristopa k pomorskim opazovanjem se lahko platformi CLIMATE-ADAPT posredujejo natančnejši kazalniki lokalnih sprememb podnebnih parametrov, kot sta dvig morske gladine in zakisanost oceanov, kar pripomore k procesu prilagajanja.

13. Katere informacije o morjih in obalah lahko najboljše pomagajo podjetjem in javnim organom pri prilagajanju na podnebne spremembe?

⁴⁴ <http://climate-adapt.eea.europa.eu>.

⁴⁵ <http://ec.europa.eu/ourcoast/>.

5.8. Mednarodne pobude

Za sestavo globalne slike morskega sveta in njegovih sprememb so potrebna opazovanja in podatki evropskih organizacij kot tudi organizacij zunaj Evrope. Bolj strukturiran in odprt dostop do evropskih pomorskih opazovanj in podatkov, opisan v tej zeleni knjigi, bo Evropi omogočil zagotavljanje praktičnih prispevkov k mednarodnim prizadevanjem za zagotavljanje globalne pokritosti, kot so Globalni sistem za opazovanje oceanov (GOOS), Globalni sistem sistemov za opazovanje Zemlje (GEOSS) ter postopek Združenih narodov za globalno poročanje in oceno morskega okolja.

14. Ali so poleg obstoječih pobud, kot sta EMODnet in GMES, potrebni dodatni ukrepi za omogočanje Evropi, da podpira mednarodne pobude v zvezi s podatki o oceanih, kot sta GOOS in GEOSS?

6. UPRAVLJANJE

Za trajnostno infrastrukturo podatkov o morju je potreben postopek za odločanje, katera opazovanja je treba izvajati, za izbor, katere podatkovne izdelke je treba ustvariti, in za zagotavljanje finančne podpore postopkom zbiranja, združevanja, obdelave in razširjanja podatkov.

6.1. Razmerje med prizadevanji EU in držav članic

Države članice imajo pravno odgovornost za spremljanje svojih voda in ribiškega ladjevja. Vendar so v nekaterih primerih prednosti skupnih prizadevanj izrazite. Očiten primer je opazovanje iz satelitov, ki krožijo v zemeljski orbiti. Popolnoma neučinkovito bi bilo, če bi vsaka država članica imela konstelacijo satelitov za merjenje barve oceanov, temperature morske površine, morske gladine in obsega ledu. EU podpira razvoj in začetno delovanje satelitov v okviru programa GMES³⁶. EU podpira tudi programe raziskovanja in vzorčenja v ribištvi, kadar potrebuje rezultate za lastne namene.

Vendar obstajajo tudi drugi primeri, kjer bi bilo prizadevanje na ravni EU upravičeno. Na primer zmanjševanje negotovosti pri obsegu in učinku podnebnih sprememb v Evropi ni mogoče brez spremljanja podpovršinskih tokov Atlantika na območjih zunaj teritorialnih voda in voda, kjer ima EU nima pristojnosti. Takšno ravnanje državi članici, ki izvaja spremljanje, ne koristi nič bolj kot drugim državam članicam. Koristi vsem evropskim državam, tudi neobalnim.

Arktični ocean je še en primer, kjer bi EU lahko prispevala k sedanjim programom spremljanja in kartiranja ter podpirala tiste, ki tam živijo in delajo.

15. Katera merila bi bilo treba uporabiti, da bi določili višino finančne podpore programov opazovanja, ki jih EU še ne podpira? Ali se lahko navedejo primeri? Ali bi lahko imela pobuda skupnega načrtovanja programov za evropska morja in oceane koristno vlogo?

6.2. Podpora EU združevanju in obdelavi podatkov o morju

Do sedaj so storitve posameznih tematskih skupin v mreži EMODnet izvajali konzorciji na podlagi javnih naročil, vseh šest konzorcijev pa je bilo izbranih z ločenimi javnimi razpisi za vsako skupino. Skupaj je v konzorcijih v vlogi partneric sodelovalo kar 53 različnih organizacij, pomembne prispevke pa so zagotovile tudi druge. Morski storitvi GMES so bila po javnih razpisih za zbiranje predlogov dodeljena nepovratna sredstva. Ponovno sodeluje okoli 60 organizacij. Proračunska

sredstva EU krijejo realizacije, ki so bile opredeljene v javnih naročilih, v obliki nepovratnih sredstev pa prispevajo tudi h kritju dogovorjenih upravičenih stroškov. Partnerstva v mreži EMODnet in storitvi GMES so heterogena. Vključujejo raziskovalne inštitute, meteorološke in hidrografske agencije ter univerze. Nekatera zasebna podjetja zagotavljajo strokovno podporo pri programski opreми.

Komisija nima vpliva na sestavo teh partnerstev, saj jih izberejo udeleženci. Večja partnerstva kažejo na to, da so udeležene agencije in inštituti raje solastniki skupnega podjetja kot dobavitelji za enega glavnega izvajalca.

Javni razpisi v obeh primerih zagotavljajo transparentnost in tudi rezultati so v obeh primerih zelo zadovoljivi. Ker pa se pobude iztekajo, je treba zagotoviti dolgoročno stalnost ukrepov in infrastrukture. Ker večina dela mreže EMODnet vključuje preoblikovanje nacionalnih arhivov podatkov, ni mogoče oblikovati partnerstva brez sodelovanja velikih nacionalnih centrov za podatke o morju. To lahko nakazuje na željo po spremembi na postopek za dodelitev nepovratnih sredstev ali postopek, temelječ na pogajanjih, kar bi bilo lažje, če bi partnerstva EMODnet imela pravni status. Vprašanja upravljanja za pomorsko storitev GMES vključujejo pravni subjekt za usklajevanje in ustrezen mehanizem financiranja.

16. Kako bi se lahko razvilo upravljanje mreže EMODnet in storitve GMES, da bi se bolje izpolnila potreba po dolgoročni trajnosti?
17. Kakšna bi lahko bila vloga Skupnega raziskovalnega središča in Evropske agencije za okolje?

6.3. Sodelovanje sosednjih držav

Evropska morja niso omejena le z obalami držav članic EU. Za razumevanje ekološkega zdravja Črnega morja ali načrtovanje kabske povezave čez Sredozemlje je potrebno sodelovanje s sosednimi državami, ki mejijo na ta dva morskazena. To je razlog, da so inštituti iz teh držav sodelovali v prvi fazi oblikovanja mreže EMODnet. Tudi te države se spopadajo z nesprejemljivimi stopnjami nezaposlenosti in tudi njim lahko koristi znanje, na podlagi katerega lahko lažje ugotovijo, kako najboljše izkoristiti priložnosti na morju.

6.4 Določanje prednostnih nalog

Zato je iz zgoraj navedenih razlogov kartiranje in spremljanje morja bistveno za trajnostno gospodarsko rast, varstvo okolja in razumevanje podnebnih sprememb. Vendar so javni proračuni omejeni, zato je treba določiti prednostne naloge. Pri prehodu z modela zbiranja podatkov za določene namene na model enkratnega zbiranja podatkov za več različnih namenov je treba odgovoriti na dva vprašanja: (1) kakšna opazovalna infrastruktura in strategija vzorčenja je potrebna za določen morski bazen? in (2) kako lahko finančni prispevek EU zagotovi največjo dodano vrednost?

Okvir za zbiranje podatkov je v obeh primerih zadovoljiv. Vpeljan je postopek za ugotavljanje, katere podatke je treba zbrati. Cilj skupne ribiške politike je omejitev okoljske škode, ki jo povzroča ribištvo⁴⁶, zato strategija vzorčenja že presega interes največjega možnega ribolovnega donosa.

Tudi postopek izbora satelitov za opazovanje Zemlje, ki so potrebni za spremljanje oceanov, je podobno zadovoljiv. Opredeljen je bil na podlagi postopka GMES za

⁴⁶

Uredba Sveta (ES) št. 2371/2002 z dne 20. decembra 2002 o ohranjanju in trajnostnem izkoriščanju ribolovnih virov v okviru skupne ribiške politike.

določitvijo, katere parametre lahko sateliti, ki krožijo v zemeljski orbiti, spremljajo z višine približno 800 kilometrov nad oceanom. Tehnološki napredek in boljše znanstveno razumevanje omogočata postopen napredek pri natančnosti in dodajanju več parametrov. Operativno spremljanje debeline morskega ledu bo na primer mogoče z izstrelitvijo satelita Sentinel-3. Evropska agencija za okolje ugotavlja, katere druge (nesatelitske) meritve so potrebne za kalibracijo in potrditev modelov GMES za napovedovanje⁴⁷.

Pri drugih opazovanjih so potrebna večja prizadevanja. Ker spreminjajoči se tokovi, selivske vrste in mnoge gospodarske dejavnosti ne spoštujejo nacionalnih meja, je treba na vprašanje o najboljši infrastrukturi opazovanja in vzorčenja odgovore najti na ravni morskih bazenov. V sklopu uredbe o celostni pomorski politiki⁴⁸ je bil vzpostavljen prototipni mehanizem za pomoč državam članicam pri izboljšanju infrastruktur opazovanja in spremljanja. „Kontrolne točke morskih bazenov“ bodo za Severno morje in Sredozemlje do leta 2014 ocenile, kako dobro sedanje mreže spremljanja in združevanja izpolnjujejo potrebe zasebnih, javnih in akademskih uporabnikov. Opredelile bodo prednosti različnih sistemov spremljanja – uporabo naprav *ferrybox*, pritrdjenih boj, plovcev – ki merijo isti parameter. Upoštevani bodo vsi viri informacij, tako javni kot tudi zasebni. Na podlagi teh informacij bodo države članice lažje sprejemale odločitve glede naložb: npr. ali bi bilo treba pospešiti večsnopno raziskovanje morskega dna ali pa so potrebne natančnejše informacije o spremembah morske gladine.

Podobne odločitve je treba sprejeti na ravni EU. Ali je v predlaganem delu o znanju o morju Evropskega sklada za pomorstvo in ribištvo bolj nujno, da se osredotočimo na zbiranje podatkov o mineralnih virih ali morskih sesalcih? Ali bi morala EU podpirati raziskave in vzorčenja v mednarodnih vodah? Države članice morajo te odločitve sprejeti v okviru Sveta, vendar morajo imeti ustrezna vrednotenja možnosti, ki jih bodo vodila pri sprejemanju odločitev. Odgovori na ta vprašanja bodo odvisni od ocenjenih stroškov in koristi.

18. Ali je za vrednotenje učinkovitosti strategij opazovanja in vzorčenja za posamezni morski bazen potreben redni postopek?
19. Kateri mehanizem bi lahko upravljal vrednotenje in ocene, ki so potrebne za obveščanje Komisije, držav članic in Parlamenta o prednostnih nalogah za podporo EU?

7. SODELOVANJE ZASEBNEGA SEKTORJA

Ukrepi, opredeljeni v tej knjigi, bodo zagotovo koristili pomorskim panogam, vendar bi s spodbujanjem sodelovanja lahko te prednosti še povečali.

Glede na podatke študije iz leta 2009⁴⁹ evropska podjetja zberejo več podatkov o morju kot javni sektor. Če zasebno podjetje zbira podatke za lastne namene, potem javni organi načeloma nimajo razloga za posredovanje ali vmešavanje. Evropska zakonodaja o dostopu in ponovni uporabi teh podatkov ne velja.

Vendar morajo zasebna podjetja že zbirati podatke kot del ocene učinka, ki jo morajo izvesti za pridobitev dovoljenja za izvajanje nekaterih dejavnosti na morju. Včasih

⁴⁷ V okviru projekta GISC 7. okvirnega programa (usklajevanje GMES *in situ*).

⁴⁸ Glej opombo pod črto 8.

⁴⁹ Infrastruktura pomorskih podatkov, končno poročilo, predloženo Generalnemu direktoratu za pomorske zadeve in ribištvo, november 2009.

morajo s spremljanjem nadaljevati tudi po začetku delovanja. V mnogih primerih morajo zbrane podatke predati organu za izdajo dovoljenj. Vendar po izdaji dovoljenja ni očitne konkurenčne slabosti razkritja teh podatkov javnosti. Komisija se zaveda, da nalaganje obveznosti poročanja zasebnim podjetjem v običajnih razmerah pomeni upravno breme, ki se mu je treba izogniti. Vendar bi lahko nadomestitev številnih različnih obveznosti z enotnim mehanizmom poročanja na podlagi skupnih standardov, temelječih na INSPIRE, zmanjšala obstoječe breme. Izvajati se je začela študija, na podlagi katere se bodo lažje ocenili stroški in prednosti.

Morda je treba obveznosti poročanja podaljšati na obdobje potem, ko je bilo dovoljenje že izdano. Strošek opremljanja platform na morju, da bi lahko posredovale stalne informacije o stanju morja, bi bil v primerjavi s skupnimi stroški namestitve zanemarljiv. Cilj bi bil zbirati podatke vseh platform EU in drugih opazovalnih platform ter jih dati na voljo javnosti. To bi lahko bilo ceneje kot potencialne prednosti za vso priobalno industrijo, ki bi lahko pridobila boljše znanje o morebitnih grožnjah, kot so neobičajni valovi⁵⁰, strupene alge ali radioaktivna uhajanja. Izboljšanje konkurenčnosti priobalnih podjetij je primarna motivacija „Znanja o morju 2020“. Javno-zasebno partnerstvo, pri katerem si zasebna podjetja delijo stroške upravljanja evropske mreže za pomorsko opazovanje in podatke v zameno za pravico do soodločanja pri določitvi prednostnih nalog, bi lahko pospešilo ta postopek.

20. Pod kakšnimi pogoji bi bilo treba podatke, ki jih zasebna podjetja predložijo za namen pridobitve dovoljenja, dati na voljo javnosti?
21. Ali bi morali biti akterji zasebnega sektorja priobalne industrije, ki imajo dovoljenje, obvezani, da prispevajo k širšemu spremljanju morja, kadar je to mogoče?
22. Kateri modeli javno-zasebnega partnerstva lahko izboljšajo spodbude za izmenjavo podatkov in naložbe v podatke s strani industrije ter povečajo prednosti za vse zainteresirane strani?

8. ODZIVI NA ZELENO KNJIGO

Ta zelena knjiga odpira razpravo o najboljši strategiji za napredovanje k dostopnemu in trajnostnemu digitalnemu kartiranju evropskega morskega dna ter zagotavljanje pravočasnih informacij o sedanjem in preteklem fizikalnem, kemijskem in biološkem stanju zgornjega vodnega stolpa kot tudi napovedi za prihodnosti skupaj s postopkom, na podlagi katerega lahko države članice dosežejo čim večji potencial svojih programov pomorskega opazovanja, vzorčenja in raziskovanja.

Za odzive je Komisija vzpostavila spletno stran:

http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/marine-knowledge-2020/index_en.htm.

Spletna stran bo delovala do 15. decembra 2012. Odzive lahko pošljejo uradne osebe ali zasebniki. Rezultat posvetovanja bo objavljen na spletni strani Generalnega direktorata Komisije za pomorske zadeve in ribištvo. Pripadnost in ime posameznikov, ki bodo odgovore poslali v svojem imenu, brez posebne odobritve ne bosta objavljena.

⁵⁰

Znani tudi kot nenavadni, veliki, ubijalski in ekstremni valovi.