



Briseļē, 20.1.2014.  
COM(2014) 8 final

**KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS  
EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI**

**Jūras enerģija**

**Kā rīkoties, lai apgūtu Eiropas jūru un okeānu enerģijas potenciālu laikposmā līdz  
2020. gadam un pēc tā**  
{SWD(2014) 12 final}  
{SWD(2014) 13 final}

# KOMISIJAS PAZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI UN REĢIONU KOMITEJAI

## Jūras enerģija

**Kā rīkoties, lai apgūtu Eiropas jūru un okeānu enerģijas potenciālu laikposmā līdz 2020. gadam un pēc tā**

### 1. IEGULDĪJUMS NODARBINĀTĪBAS, INOVĀCIJAS, KLIMATA UN ENERĢĒTIKAS MĒRĶU SASNIEGŠANĀ

Mūsu jūras un okeāni var kļūt par nozīmīgiem tīras enerģijas avotiem. Atjaunojamie jūras energoresursi, kas ietver jūras vēja un okeāna enerģiju<sup>1</sup>, paver ES iespēju ar tehnoloģiju inovācijas palīdzību veicināt ekonomikas izaugsmi un radīt darbvietas, uzlabot energoapgādes drošību un kāpināt konkurētspēju. Pēc 2008. gada paziņojuma par jūras vēja enerģiju<sup>2</sup> šajā paziņojumā izvērtēts, kā okeāna enerģētika var palīdzēt sasniegt stratēģijas “Eiropa 2020”<sup>3</sup> mērķus, kā arī ES ilgtermiņa mērķus siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanā. Tas ļauj arī ieskatīties šīs daudzsolosās jaunās tehnoloģijas nākotnē, un tajā izklāstīts rīcības plāns, kas palīdzētu atrast tās potenciālu.

Jūru un okeānu ekonomiskā potenciāla ilgtspējīga izmantošana ir viens no galvenajiem ES jūrlietu politikas<sup>4</sup> elementiem. Komisijas izstrādātajā Jūras nozaru izaugsmes stratēģijā<sup>5</sup> okeāna enerģētika nesēn atzīta par vienu no piecām “jūras ekonomikas” attīstības jomām, kas varētu sekmēt darbvietu radīšanu piekrastes apvidos. Citās Komisijas iniciatīvās, piemēram, Paziņojumā par energotehnoloģijām un energoinovācijām<sup>6</sup> un Atlantijas reģiona rīcības plānā<sup>7</sup>, ir atzīta okeāna enerģētikas nozīme, un to mērķis ir rosināt sadarbīgu pētniecību un izstrādi un pārrobežu sadarbību, lai veicinātu tās izaugsmi.

Pētnieciskais darbs un apspriešanās, kas veikti šim paziņojumam pievienotā ietekmes novērtējuma satvarā, liecina, ka papildu atbalsts šai jaunajai nozarei dotu ES iespēju gūt būtiskas priekšrocības ekonomikas un vides jomā. Ietekmes novērtējumā īpaši izcelti šādi aspekti.

- Pasaulē pieejamie okeāna energoresursi pārsniedz mūsu pašreizējās un prognozētās enerģijas vajadzības. Vislielākās iespējas paplašināt okeāna enerģijas izmantošanu ES ir Atlantijas okeāna piekrastē, taču zināms potenciāls ir arī Vidusjūras un Baltijas jūras baseinā un tālākajos reģionos. Šā **pašmāju resursa** izmantošana palīdzētu mazināt ES atkarību no fosilajiem kurināmajiem elektroenerģijas ražošanā un palielinātu **energoapgādes drošību**. Īpaši svarīgi tas var būt salu valstīm un

<sup>1</sup> Okeāna enerģiju var izmantot daudzos veidos. Viļņu enerģija ir atkarīga no viļņu augstuma, ātruma, garuma un ūdens blīvuma. Plūdmaiņu straumes enerģiju rada ūdens plūsma šauros kanālos, savukārt plūdmaiņu amplitūdas tehnoloģijas (jeb “plūdmaiņu aizsprosti”) izmanto ūdens līmeņa starpību estuārā vai jūras līcī, kurā izbūvēts aizsprosts. Okeāna enerģiju var arī iegūt, izmantojot virsmas ūdens un dziļāko ūdens slāņu temperatūras starpību, savukārt sāļuma gradienta spēkstacijās izmanto sāļūdens un saldūdens sāļuma atšķirības.

<sup>2</sup> COM(2008), 13.11.2008.

<sup>3</sup> COM(2010) 2020, 3.3.2010.

<sup>4</sup> COM(2007) 575, 10.10.2007.

<sup>5</sup> COM(2012) 494, 13.9.2012.

<sup>6</sup> COM(2013) 253, 2.5.2013.

<sup>7</sup> COM(2013) 279, 13.5.2013.

reģioniem, kuros okeāna enerģijas izmantošana var palīdzēt sasniegt enerģētisko neatkarību un aizstāt dārgo elektroenerģijas ražošanu no dīzeļdegvielas.

- Okeāna enerģētika var kļūt par svarīgu **jūras nozaru ekonomikas** daļu, kas sekmē ekonomikas izaugsmi piekrastes reģionos, kā arī iekšzemē. Nozarei paplašinoties, varētu veidoties visu Eiropu aptverošas **piegādes ķēdes**, kurās būtu iesaistīti gan novatoriski MVU, gan lielāki ražošanas uzņēmumi, kam piemīt attiecīgās spējas, piemēram, kuģubūvē, mašīnbūvē, elektrotehnikā un jūras inženiertehnikā, kā arī vides ietekmējuma novērtēšanā vai veselības un drošības pārvaldībā. Gaidāms, ka augs arī pieprasījums, piemēram, pēc specializētiem kuģiem. Tos, visticamāk, ražos Eiropas kuģu būvētavās.
- Patlaban Eiropa ieņem spēcīgu pozīciju **globālajā okeāna enerģijas tirgū**. To apliecina tas, ka lielākā daļa tehnoloģiju izstrādātāju darbojas Eiropā. Tomēr jāreķinās, ka konkurence ar Ķīnu, Kanādu un citām rūpnieciski attīstītām valstīm pieaugs. Apvienotās Karalistes sabiedrība *Carbon Trust* ir aplēsusi, ka laikā no 2010. līdz 2050. gadam viļņu un plūdmaiņu enerģijas pasaules tirgus varētu sasniegt pat EUR 535 mljrd. lielu vērtību<sup>8</sup>. Ja tagad tiktu radīti nozares uzplaukumam labvēlīgi apstākļi, ES nākotnē varētu iekarot ievērojamu šā tirgus daļu. Pētniecības un izstrādes radīta inovācija var pavērt ES tehnoloģiju un zinātības **eksporta iespējas**. Tāpēc ir ļoti svarīgi nodrošināt to, lai ES saglabātu savu industriālo līderību pasaulē.
- Okeāna enerģētikai piemīt potenciāls radīt **jaunas, augstas kvalifikācijas speciālistu darbvietas** projektu izstrādē, komponentu ražošanā un iekārtu ekspluatācijā. Orientējošās aplēses, kas veiktas ietekmes novērtējumā, liecina, ka līdz 2035. gadam varētu tikt izveidoti 10 500–26 500 pastāvīgu darbvietu un aptuveni 14 000 pagaidu darbvietu. Citos – vēl optimistiskākos avotos minēts, ka tikai Apvienotajā Karalistē vien līdz 2035. gadam varētu tikt izveidoti 20 000 darbvietu<sup>9</sup> un Francijā līdz 2020. gadam – 18 000 darbvietu<sup>10</sup>. Ievērojama daļa šo nodarbinātības iespēju radīsies Atlantijas piekrastes apvidos, kuros patlaban ir augsts bezdarba līmenis.
- Palielinot okeāna enerģijas izmantošanas mērogus, varētu sasniegt Eiropas **dekarbonizācijas** mērķus. Visu zemas oglekļa emisijas energoresursu rentabla attīstīšana būs svarīga, lai izpildītu ES saistības līdz 2050. gadam samazināt tās siltumnīcefekta gāzu emisijas par 80–95 %.
- Elektroenerģijas ražošana no okeāna enerģijas atšķiras no tās ražošanas no citiem atjaunojamajiem enerģijas avotiem. Tas nozīmē, ka okeāna enerģija varētu palīdzēt **līdzsvarot no citiem atjaunojamajiem energoresursiem**, piemēram, vēja un saules enerģijas, **saražoto enerģiju**, lai nodrošinātu tās stabilu piegādi tīklam. Tāpēc okeāna enerģija būtu vērtīgs aktīvs ES enerģijas portfeli.
- Okeāna energoiekārtas parasti pilnībā vai daļēji atrodas zem ūdens, un tāpēc to ietekme uz ainavu ir neliela. Tā kā iespējas paplašināt enerģijas ražošanu no atjaunojamiem resursiem uz sauszemes arvien samazinās, jūras telpa piedāvā iespējamu risinājumu **sabiedrības attieksmes** jautājumiem, kas saistīti ar vizuālo ietekmi un varētu kavēt atjaunojamo energoresursu izmantošanu uz sauszemes.

<sup>8</sup> *Carbon Trust* (2011), *Marine Renewables Green Growth Paper*.

<sup>9</sup> *Renewable UK* (2013), *Wave and Tidal Energy in the UK*, sk. tīmekļa vietni:

<http://www.renewableuk.com/en/publications/reports.cfm/wave-and-tidal-energy-in-the-uk-2013>.

<sup>10</sup> Francijas Senāts (2012), ziņojums par jūrlietām, sk. tīmekļa vietni: <http://www.senat.fr/rap/r11-674/r11-6741.pdf>.

## 2. ESOŠĀ SITUĀCIJA ATJAUNOJAMO JŪRAS ENERGORESURSU JOMĀ

Dažreiz tiek vilktas paralēles starp okeāna enerģētikas sektoru šodien un agrīnajiem jūras vēja elektrostaciju projektiem 20. gadsimta 80. un 90. gados. Kopš tā laika vēja, tostarp jūras vēja, enerģētikas sektors ir strauji audzis, jo tas ir guvis labumu no īpaši orientēta politikas atbalsta dalībvalstu un ES līmenī. Jūras vēja ģeneratoru uzstādītā jauda 2012. gadā ir palielinājusies par 33 %, un tas ir straujāks pieaugums nekā sauszemes vēja sektorā<sup>11</sup>. 2012. gada beigās jūras vēja enerģētikas sektora uzstādītā jauda bija nepilni 5 GW 55 vēja ģeneratoru parkos, kas izvietoti atklātā jūrā 10 Eiropas valstīs un saražo pietiekami daudz elektroenerģijas, lai segtu 0,5 % no ES kopējā elektroenerģijas patēriņa. Pirmajos sešos 2013. gada mēnešos tika pieslēgtas 277 jaunas jūras vēja turbīnas, kuru kopējā jauda ir 1 GW. Tiek prognozēts, ka kopējā uzstādītā jauda līdz 2020. gadam sasniegs 43 GW un tiks saražoti aptuveni 3 % no ES kopējā elektroenerģijas patēriņa.

Ar tehnoloģiskiem uzlabojumiem un papildu publisko atbalstu attīstības sākumposmam okeāna enerģētikas sektors laika gaitā varētu sasniegt līdzīgu apmēru kā jūras vēja enerģētikas sektors. Okeāna enerģijas izmantošana ir pavisam jauna nozare, kurā viļņu un plūdmaiņu straumes tehnoloģijas ir salīdzinoši attīstītākas nekā citas tehnoloģijas. Patlaban viļņu un plūdmaiņu straumes spēkstaciju uzstādītā jauda ES ir 10 MW<sup>12</sup>, kas ir gandrīz trīskāršs pieaugums salīdzinājumā ar 3,5 MW pirms četriem gadiem. Projekti Apvienotajā Karalistē, Spānijā, Zviedrijā un Dānijā lielākoties ir pirmskomercializācijas posmā, un to mērķis ir pierādīt testējamo iekārtu uzticamību un ilgzinātību. Tomēr jau tagad ir paredzama strauja izaugsme, jo sagatavošanas posmā ir vairāki 2 GW projekti (galvenokārt Apvienotajā Karalistē, Francijā un Īrijā). Ja visi šie projekti tiktu īstenoti, tie varētu piegādāt elektroenerģiju vairāk nekā 1,5 milj. mājsaimniecību.

Vēl viena daudzsolīga koncepcija ir peldošas jūras vēja elektrostacijas. Gultnes dziļums Atlantijas okeāna piekrastē ievērojami sadārdzina jūras vēja turbīnas ar fiksētiem pamatiem. Peldoša platforma, kas noenkurota jūras dibenā, varētu būt rentablāks risinājums šajos ūdeņos. Patlaban darbojas divi peldošu jūras vēja iekārtu demonstrējumu projekti Portugālē un Norvēģijā. Okeāna termālās enerģijas konversijas (*OTEC*) tehnoloģijai paveras lielas iespējas tālākajos reģionos, jo tie atrodas tropos, kur virsmas ūdens un dziļāko ūdens slāņu temperatūras starpība ir vislielākā. Šīs tehnoloģijas izmantošana vietējā mērogā var nodrošināt salu vajadzības pēc dzeramā ūdens, dzesēšanas un elektroenerģijas. Martinikā un Reinjonā patlaban norit priekšizpēte.

Lai gan okeāna enerģijas izmantošanas rādītāji salīdzinājumā ar jūras vēja enerģijas izmantošanu ir pieticīgi, komerciālā interese par nozari palielinās, kā to apliecina arvien aktīvāka lielu ražošanas un energoapgādes uzņēmumu iesaistīšanās. Nesen sagatavotais okeāna enerģētikas "perspektīvas dokuments" ir papildu apliecinājums tam, ka nozare ir labāk spējīga noteikt savas vajadzības un aprūtinājumus, kā arī izklāstīt attiecīgos risinājumus. Privātā sektora ieguldījums pēdējos septiņos gados ir pārsniedzis EUR 600 milj., un šī summa vēl pieaugs, ja būs nodrošināti labvēlīgi apstākļi šādu iekārtu attīstībai.

## 3. PAŠREIZĒJAIS ATBALSTS

Vēja un saules enerģētikas izaugsme pēdējo gadu laikā skaidri parāda, ka saskaņoti centieni ieviest piemērotu politikas satvaru un finansēšanas programmas var nodrošināt stimulus, kas

<sup>11</sup> Eiropas Vēja enerģijas asociācija (2013), *Wind in power: 2012 European statistics*.

<sup>12</sup> Pašreizējā uzstādītā jauda pieaugtu līdz 250 MW, ja tajā iekļautu Ransas [*La Rance*] plūdmaiņu amplitūdas spēkstaciju, kas darbojas kopš 1966. gada. Plūdmaiņu amplitūdas sistēmas ir nobriedusi tehnoloģija, taču paplašināt tās izmantošanu nav viegli, jo trūkst piemērotu vietu un tā rada lielu ietekmi uz vidi.

nozarei vajadzīgi, lai sasniegtu rezultātus. Valsts līmenī dalībvalstis ir centušās veicināt investīcijas atjaunojamo energoresursu tehnoloģijās, izmantojot ieņēmumu atbalsta shēmas, kapitāla dotācijas un pētniecības finansējumu, taču tikai dažās dalībvalstīs ir īpašs atbalsts tieši okeāna enerģētikai.

ES līmenī ir spēkā vairāki noteikumi ar mērķi veicināt atjaunojamo energoresursu apguvi. Vajadzīgo tiesisko regulējumu nodrošina Atjaunojamo energoresursu direktīva un Emisijas kvotu tirdzniecības sistēma. Kopš 2008. gada Eiropas energotehnoloģiju stratēģiskais plāns (*SET* plāns)<sup>13</sup> ir lieti noderējis, lai paātrinātu zemas oglekļa emisijas energotehnoloģiju izstrādi un ieviešanu. Regula par Eiropas energoinfrastruktūras pamatnostādņem<sup>14</sup> tiecas novērst infrastruktūras problēmas, par prioritāti izvirzot integrēta jūras elektrotīkla attīstību. Turklāt tā izveido kārtību, kādā tiek apzināti un uzraudzīti izraudzītie infrastruktūras projekti, kuri tad gūst labumu no labvēlīgāka regulējuma, piemēram, paātrinātām atļauju piešķiršanas procedūrām, un finansiālā atbalsta. Tomēr patlaban tikai dažos projektos ir plānoti satīkloti jūras energotīkli.

ES ir atvēlējusi finansējumu arī darbībām, kas veicina okeāna energotehnoloģiju attīstību. Piemēram, Eiropas Enerģētikas pētniecības alianse (*EERA*) ir izveidojusi kopīgu programmu par okeāna enerģiju. Dalībvalstu iesaistīšanās tiek sekmēta, izmantojot jaunu Eiropas pētniecības telpas tīklu (*ERA-net*), kurā apvienotas nacionālās un reģionālās pētniecības programmas, kas veltītas tieši okeāna enerģijai. Tīkls palīdzēs koordinēt pētniecības pasākumus, veicinās plašāku pārrobežu līdzdalību pētniecībā, apzinās prioritātes un paplašinās ES veiktā darba mērogu. Programmas *NER-300* pirmajā kārtā trim okeāna enerģijas projektiem kopumā tika piešķirti aptuveni EUR 60 milj., kas dos iespēju no 2016. gada uzsākt iekārtu demonstrējumus. Daži projekti ir saņēmuši arī struktūrfondu atbalstu. Okeāna enerģētikas attīstība ir uzsvērtā nesenajā Komisijas paziņojumā “Atlantijas okeāna reģiona rīcības plāns”<sup>15</sup>, kurā ieteikts valstu un reģionu valdībām apsvērt, kā tās varētu izmantot ES strukturālos un investīciju fondus, kā arī pētniecībai atvēlētos līdzekļus vai Eiropas Investīciju bankas finansējumu, lai sekmētu nozares attīstību.

ES ir finansējusi arī dažādus projektus no pētniecības pamatprogrammu un programmas “Saprātīga enerģija Eiropai” līdzekļiem, kuru apjoms kopš 20. gadsimta 80. gadiem ir sasniedzis EUR 90 milj. ES jaunā pētniecības un inovāciju programma “Apvārsnis 2020” ir izstrādāta ar mērķi risināt svarīgus sabiedrības problēmjautājumus, tostarp tīras enerģijas un jūras zinātniskās pētniecības jomā. Tas ir spēcīgs jauns instruments, kuru var izmantot, lai okeāna enerģētiku tuvinātu industrializācijai, radot jaunas darbvietas un stimulējot ekonomikas izaugsmi.

#### 4. NEATRISINĀTĀS PROBLĒMAS

Dažas problēmas, ar kurām saskaras okeāna enerģētika, ir līdzīgas tām, kuras ietekmē jūras vēja enerģētiku. Konkrēti tas attiecas uz energotīkla pieslēgumu, piegādes ķēdes attīstību un iekārtu ekspluatāciju un uzturēšanu skarbos laikapstākļos. Tomēr okeāna enerģētikai nu ir pienācis izšķirošais brīdis. Jaunu tehnoloģiju pāreja no prototipa demonstrējumiem uz komercializāciju vienmēr ir bijusi grūta. Pašreizējā ekonomiskajā situācijā tas ir īpaši sarežģīts uzdevums. Tāpat kā citiem atjaunojamajiem energoresursiem, tā arī okeāna enerģijai lieti noderēs skaidrs, stabils un atbalstošs politikas satvars, kas palīdzēs piesaistīt investīcijas un atraisīt potenciālu. Pamatojoties uz apspriešanos ar ieinteresētajām personām un ietekmes novērtējumu, Komisija ir izvirzījusi jautājumus, kam jāpievērš uzmanība īsā līdz vidējā

<sup>13</sup> COM(2009) 519, 7.10.2009.

<sup>14</sup> Regula (ES) Nr. 347/2013, 25.4.2013.

<sup>15</sup> COM(2013) 279, 13.5.2013.

terminā, lai palīdzētu nozarei paplašināties un kļūt spējīgai izmaksu ziņā konkurēt ar citiem elektroenerģijas ražošanas veidiem.

- **Tehnoloģiju izmaksas** patlaban ir augstas, un pieklūt finansējumam nav viegli. Lielākajai daļai pašreizējo tehnoloģiju vēl jāpierāda to uzticamība un ilgzinātība jūras vidē. Tāpēc saražotās elektroenerģijas izmaksas pagaidām ir augstas, taču līdz ar zināšanu un pieredzes uzkrāšanu tām būtu jāsamazinās. Iekārtu demonstrējumi jūrā ir dārgi un riskanti, un MVU bieži nepietiek vajadzīgo resursu, lai tie prototipus ieviestu praksē. Patlaban testēto **tehnoloģiju daudzveidība** nozīmē, ka kapitāla izmaksu samazināšanai ir vajadzīgs laiks.
- Lai nākotnē būtu iespējams uzkrāt no okeāna resursiem saražotās enerģijas apjomu un piegādāt to patēriņa centriem, ir jāpaplašina un jāpastiprina gan jūras, gan sauszemes un pārrobežu **pārvades tīkla infrastruktūra** ES. Lai gan nesen izstrādātās TEN-E pamatnostādnes<sup>16</sup> var dot uzlabojumus nākotnē, tomēr bažas par savlaicīgu pieslēgumu tīklam nezūd. Jārisina arī citas infrastruktūras problēmas, piemēram, ir apgrūtināta piekļuve piemērotām **ostu iekārtām** un trūkst **specializētu kuģu**, kas veiktu uzstādīšanu un apkopi.
- Sarežģītas licencēšanas un **atļauju piešķiršanas procedūras** var aizkavēt projektus un palielināt izmaksas. Atļauju piešķiršanas procesus vēl vairāk var paildzināt neskaidrība par vides tiesību aktu pareizu piemērošanu. Tāpēc ir svarīgi integrēt okeāna enerģētiku nacionālajā **jūras telpiskajā plānojumā**.
- Visa okeāna energoiekārtu ietekme uz vidi pagaidām vēl nav pilnībā izziņāta. Lai izprastu un mazinātu okeāna energoiekārtu iespējamo negatīvo ietekmi uz jūras ekosistēmām, būs vajadzīgs pamatīgāks pētnieciskais darbs un labāka apmaiņa ar informāciju par **ietekmi uz vidi**. Ja vēlamies sasniegt labu vides stāvokli saskaņā ar Jūras stratēģijas pamatdirektīvu un labu ekoloģisko stāvokli saskaņā ar Ūdens pamatdirektīvu, jānovērtē arī summārā ietekme ar citām cilvēka darbībām. Okeāna enerģētikas integrēšana nacionālajā jūras telpiskajā plānojumā ir svarīga arī no kuģošanas drošības aspekta.
- Pašreizējā ekonomiskajā situācijā vairāku valstu valdības ir būtiski samazinājušas **dotācijas un ieņēmumu atbalstu** atjaunojamajiem energoresursiem, dažos gadījumos pat ieviestas izmaiņas ar atpakaļejošu spēku. Šāda rīcība var sagraut investoru uzticēšanos un apdraudēt nozares turpmāko attīstību. Stabila finansiālā atbalsta trūkums, kas raksturīgs pašreizējam tehnoloģiju stāvoklim attīstības ciklā, var ievērojami pagarināt laiku, kas vajadzīgs projektu rentabilitātes sasniegšanai.

## 5. RĪCĪBAS PLĀNS OKEĀNA ENERĢIJAS JOMĀ

Izklāstīto problēmu pārvarēšana būs galvenais priekšnoteikums okeāna enerģētikas turpmākai attīstībai un tās spējai nodrošināt Eiropu ar lielu apjomu zemas oglekļa emisijas elektroenerģijas. EEPA kopīgā programma, okeāna enerģijai paredzēts *ERA-Net* un programma “Apvārsnis 2020” praktiski palīdzēs gūt priekšrocības no Eiropas mēroga sadarbības pētniecībā un izstrādē, jo īpaši risināt atlikušās tehniskās problēmas. Tomēr okeāna energotehnoloģijām pirmskomercializācijas posmā svarīga ir stabila atbalsta sistēma, kas mazina risku, jo tā nodrošina projektu iespējas piesaistīt finansējumu un ļauj palielināt uzstādīto jaudu. Komisija nesen ir sagatavojusi norādījumus par paraugpraksi attiecībā uz atjaunojamo energoresursu atbalsta shēmām<sup>17</sup>. Norādījumos uzsvērts, ka lielāka vēriba

<sup>16</sup> Regula (ES) Nr. 347/2013, 25.4.2013.

<sup>17</sup> SWD(2013) 439 final, 5.11.2013.

jāpievērš izmaksu lietderības principam, taču minēts arī tas, ka atbalsta shēmām jābūt izstrādātām tā, lai veicinātu tehnoloģiju inovāciju. Norādījumi attiecas arī uz komerciāla mēroga ieviešanas uzsākšanas projektiem, tātad atzīst vajadzību pēc īpaši orientētas atbalsta sistēmas tādām tehnoloģijām kā okeāna enerģijas izmantošana.

Tomēr lai novērstu iepriekš aprakstītos šķēršļus, kas kavē okeāna enerģētikas attīstību, ir vajadzīgi specifiski papildu pasākumi ES līmenī, kuri papildinātu šīs iniciatīvas un citas – valstu līmenī uzsāktas ierosmes. Tādēļ šajā paziņojumā ir izklāstīts divpakāpju rīcības plāns, kas palīdzēs atrisināt šīs daudzsoļīgās nozares potenciālu, pēc iespējas lielākā mērā balstoties uz jau uzsāktu darbu un projektiem, tādiem kā *ORECCA*, *SI OCEAN* vai *SOWFIA*. Pamatojoties uz ietekmes novērtējuma secinājumiem, ir noteiktas vairākas rentablas darbības. Dažas no tām ir izraudzītas kā sākotnējais “aicinājums rīkoties”, ko vēlāk varētu papildināt ar citiem pasākumiem, ja tādi būtu vajadzīgi. Šādas divpakāpju pieejas priekšrocība ir tāda, ka tā ļauj veidot dalībnieku kritisko masu un augšupējā veidā kopīgi risināt aktuālos jautājumus, radot līdzdalības sajūtu iesaistīto personu vidū.

## **5.1. Pirmais rīcības posms (2014–2016)**

### **i) Okeāna enerģijai veltīts forums**

Tiks izveidots Okeāna enerģijas forums, kurā ieinteresētās personas pulcēsies vairākos darbsemināros, lai veidotu kopīgu izpratni par aktuālajām problēmām un kopīgi izstrādātu praktiskus risinājumus. Tas lieti noderēs spēju un kritiskās masas veidošanā, kā arī veicinās sadarbību, iesaistot plašu ieinteresēto personu loku. Forums arī pētīs sinerģiju ar citām jūras nozarēm, jo īpaši jūras vēja enerģētiku, tādus jautājumus, kas saistīti ar piegādes ķēdēm, tīkla pieslēgumu, iekārtu ekspluatāciju un uzturēšanu, loģistiku un telpisko plānošanu. Atkarībā no apspriestajiem jautājumiem varētu uzaicināt piedalīties dažādu uzņēmumu pārstāvjus. Komisija forumā uzņemsies veicinātāja un koordinatora lomu. Darbs forumā noritēs trīs darba grupās.

#### **a) Tehnoloģiju un resursu darba grupa**

Okeāna enerģētikas komercializācijai būs vajadzīgs papildu tehnoloģiskais progress, kā arī turpmāki uzlabojumi tīkla pieslēgumos un citā atklātās jūras piegādes ķēdes infrastruktūrā.

Ir svarīgi uzlabot okeāna energoiekārtu pieejamību izmaksu ziņā, uzticamību, ilgzinātību, funkcionalitāti un stabilitāti<sup>18</sup>. Jau ir panākta zināma vienprātība par tehnoloģiju pētniecības prioritārajām jomām, kuru vidū ir, piemēram, vajadzība pēc labākām noenkurošanas sistēmām vai jauniem materiāliem. Turklāt varētu apzināt sadarbības iespējas, lai efektīvāk izmantotu resursus un veicinātu tehnoloģisko konverģenci. Tiks izstrādāts skaidrs grafiks, kurā būs noteikti galvenie tehnoloģiskie starposma mērķi.

Šī darba grupa sagatavos detalizētu novērtējumu par okeāna energoresursiem un jūras infrastruktūru, piemēram, ostām un kuģiem, jo uzlabojumi šajās jomās palīdzētu optimizēt okeāna energoiekārtu pārvaldību un tādējādi sekmēt atbilstošu izmaksu samazināšanos.

Šī darba grupa centīsies arī panākt, lai atjaunojamie jūras energoresursi tiktu vēl labāk integrēti energosistēmā. Nozarei būs iespēja paust savu viedokli par tādiem jautājumiem kā pētniecības un izstrādes vajadzības, kas saistītas ar tīkla tehnoloģiju; varētu pētīt arī saražotās enerģijas prognozēšanas un uzglabāšanas tehnoloģijas. Rezultāti tiks darīti zināmi attiecīgajiem dalībniekiem, piemēram, regulatīvajām

<sup>18</sup> No *ORECCA* ceļveža (2012).

iestādēm, pārvades sistēmu operatoriem un attiecīgajiem forumiem, tādiem kā Ziemeļu jūru piekrastes valstu tīkla iniciatīva.

#### **b) Administratīvo jautājumu un finanšu darba grupa**

Par sasāpējušiem jautājumiem ir atzīts ilgais laiks, ko prasa laiktietilpīgas atļauju piešķiršanas un licencēšanas procedūras, un apgrūtināta piekļuve finansējumam.

Šīs darba grupas mērķis būs pārbaudīt administratīvās procedūras, kas attiecas uz okeāna energoiekārtām dalībvalstīs, un okeāna energoiekārtu iespējamo ietekmi uz kuģošanu. Šie administratīvie un drošības jautājumi šajā darba grupā ir jāizskata sadarbībā starp dalībvalstu iestādēm un nozares pārstāvjiem, lai nonāktu pie vienotas izpratnes par problēmām, ar kurām saskaras visas puses, un iespējām tās novērst. Diskusijās apkopoto informāciju izmantos, lai sagatavotu paraugprakses katalogu, kas papildināts ar konkrētu gadījumu analīzi.

Tiks aplūkoti arī ar finansējumu saistīti jautājumi. Ņemot vērā to, ka tehnoloģijas ir jaunas un sarežģītas, investori ne vienmēr apzinās iespējas, ko paver šī nozare. Šajā darba grupā būtu jāiesaista valsts iestādes, attīstības bankas, privāti finansētāji un projektu izstrādātāji, lai apspriestu to, kā vislabāk veicināt nepieciešamās investīcijas. Tiks novērtēti arī tas, cik piemēroti ir dažādi riska dalīšanas mehānismi, piemēram, aizdevumi ar atvieglotiem nosacījumiem, kopieguldījumi un valsts garantijas. Īpaša vērība tiks pievērsta finansēšanas iespējām, ko piedāvā ES pētniecības un inovācijas programmas, piemēram, "Apvārsnis 2020", NER300 un Eiropas Investīciju bankas atjaunojamo energoresursu finansēšanas programma.

#### **c) Vides darba grupa**

Lai nodrošinātu šīs jaunās nozares ilgtspējīgu attīstību, īpaši svarīgi ir ietekmes uz vidi novērtējumi. Taču vides pamatdatu vākšana rada individuālo projektu izstrādātājiem slogu, kas ir liels salīdzinājumā ar viena projekta apjomu. Šī darba grupa rosinās sadarbību tādos jautājumos kā esošu un plānotu iekārtu vides ietekmējuma monitorings un novatoriski veidi, kā mazināt okeāna enerģētikas ietekmi uz jūras vidi. Dati par ietekmi uz vidi un monitoringu ir regulāri jādara zināmi valstu iestādēm Ūdens pamatdirektīvas un Jūras stratēģijas pamatdirektīvas īstenošanas vajadzībām.

Jau ir spēkā vispusīgs ES tiesiskais regulējums, kas aptver dabas aizsardzību, ietekmes uz vidi novērtējumus un atjaunojamos energoresursus, un to papildina Komisijas priekšlikums direktīvai par jūras telpisko plānošanu (JTP). Tomēr šai darba grupai būtu jānovērtē, vai ir vajadzīgas tieši šai nozarei paredzētas īstenošanas vadlīnijas – līdzīgas tām, kuras jau izstrādātas vēja enerģētikas jomā, lai papildinātu Biotopu direktīvu un Putnu direktīvu, Atjaunojamo energoresursu direktīvas 13. pantu un gaidāmo direktīvu par JTP.

### **ii) Stratēģiskais ceļvedis par okeāna enerģiju**

Pamatojoties uz Okeāna enerģijas forumā gūtajiem rezultātiem, tiks izstrādāts stratēģiskais ceļvedis, kurā tiks noteikti skaidri nozares industriālās attīstības mērķi, kā arī to sasniegšanas termiņi. Nosakot tehnoloģiju prioritātes, ceļvedī tiks ņemti vērā galvenie principi un norises, kas minētas Paziņojumā par energotehnoloģijām un energoinovācijām<sup>19</sup>, un tas tiks iestrādāts integrētajā ceļvedī<sup>20</sup>, kurš būs līdzšinējo ceļvežu apkopojums. Šo ceļvedi kopīgi izstrādās nozare, dalībvalstis, ieinteresētās reģionālās iestādes, NVO un citas attiecīgās ieinteresētās

<sup>19</sup> COM(2013) 253.

<sup>20</sup> Īstenošanas pasākums, kas ierosināts COM(2013) 253.



personas, izmantojot strukturētu un līdzdalīgu procesu, kā izklāstīts iepriekš. Ceļvedī apvienos secinājumus, kas izdarīti visās ar nozares attīstību saistītajās jomās, un tas nodrošinās saskaņotu plānu, kā rīkoties, lai okeāna enerģētika sekmīgāk virzītos uz industrializāciju.

## **5.2. Otrais rīcības posms (2017–2020)**

### **iii) Eiropas rūpniecības iniciatīva**

Pamatojoties uz Okeāna enerģijas forumā gūtajiem rezultātiem, varētu izveidot Eiropas rūpniecības iniciatīvu. Saskaņā ar SET plānu jau ir izveidotas vairākas Eiropas rūpniecības iniciatīvas (ERI). Tās ir publiskā un privātā sektora partnerības, kas apvieno nozari, pētniekus, dalībvalstis un Komisiju, lai tie konkrētā termiņā izvirzītu un sasniegtu skaidrus un kopīgus mērķus. Tās var uzlabot novatoriskas pētniecības un izstrādes efektivitāti un nodrošināt platformu ieguldījumu riska dalīšanai. Piemēram, Eiropas vēja iniciatīva, jau ir devusi ieguldījumu ES pētniecības un izstrādes centienos, kas saistīti ar vēja enerģiju, un veicinājusi ES un valstu publiskā finansējuma optimālāku salāgošanu ar noteiktajām prioritātēm.

Taču lai izveidotu dzīvotspējīgu Eiropas rūpniecības iniciatīvu, nozares ieinteresētajām personām vispirms ir jābūt skaidrai nozares attīstības stratēģijai, un tām jābūt labi organizētām, lai varētu sasniegt iniciatīvas mērķus. Iniciatīva tiktu izveidota vienotā procesā, kurā piedalītos Komisija, dalībvalstis un nozares un pētniecības organizācijas. Tomēr šīs sadarbības veids būs jāprecizē vēlāk, jo pašreizējā kārtība, kas noteikta SET plānā, var mainīties, kā norādīts Paziņojumā par energotehnoloģijām un energoinovācijām<sup>21</sup>.

Ņemot vērā to, ka okeāna energotehnoloģijas atrodas agrīnā attīstības posmā, plaša mēroga publiskā un privātā sektora partnerības varētu būt efektīvs riska dalīšanas un privāto investīciju piesaistīšanas līdzeklis. Kā iztirzāts ietekmes novērtējumā, Eiropas rūpniecības iniciatīvas vai citas piemērotas publiskā un privātā sektora partnerības izveide var kļūt par svarīgu atspēriena punktu ceļā uz plašu rūpniecisku ieviešanu. Tas palīdzētu ievirzīt oficiālā gultnē ieinteresēto personu sadarbību, atvieglot piekļuvi finansējumam un īstenot stratēģisko ceļvedi, par kuru runāts šajā paziņojumā.

### **iv) Nozarei pielāgotas attiecīgo tiesību aktu īstenošanas vadlīnijas**

Pamatojoties uz pieredzi, kas apkopota administratīvo jautājumu un finanšu darba grupā un vides darba grupā, varētu izstrādāt vadlīnijas, lai racionalizētu un atvieglotu Biotopu direktīvas un Putnu direktīvas, un Atjaunojamo energoresursu direktīvas 13. panta īstenošanu, kā arī palīdzētu jūras telpiskās plānošanas procesos. Šo vadlīniju mērķis būs samazināt nenoteiktību, sniedzot skaidrākus un precīzākus norādījumus par attiecīgo projektu licencēšanu, un tādējādi atvieglot slogu, ar ko saskaras publiskās iestādes un projektu izstrādātāji.

## **6. PROGRESA NOVĒRTĒŠANA**

Kad iepriekš izklāstītās darbības būs uzsāktas un nostabilizējušās, būs svarīgi uzraudzīt panākumus, kas okeāna enerģētikā sasniegti, atraisot šīs stratēģiskas energotehnoloģijas potenciālu. To varētu darīt, piemēram, mērot uzstādīto jaudu un saražoto enerģiju, īstenoto un plānoto projektu skaitu, investīciju apjomu, kapitāla izmaksu samazināšanos vai sadarbīgo uzņēmumu skaitu. Būs svarīgi novērtēt arī to, cik lielā mērā nozare palīdz sasniegt plašākos ES nodarbinātības, izaugsmes un ilgtspējas mērķus.

Sākotnējo progressa izvērtējumu Komisija veiks 2017. gadā, un plašāks izvērtējums par okeāna enerģētikas attīstību tiks sagatavots, vēlākais, līdz 2020. gadam. Pārskatīšanas procesā

<sup>21</sup> COM(2013) 253, 2.5.2013.

būs jāņem vērā šis izvērtējums un turpmākas pārmaiņas ES vispārējā politikā attiecībā uz atjaunojamo energoresursu attīstību un energotehnoloģiju politikā.

## 7. SECINĀJUMI

Tā kā ES plāno enerģētikas un klimata politiku laikposmam pēc 2020. gada, ir pienācis laiks izpētīt visas iespējas, kā ilgtspējīgi un kopīgiem spēkiem mazināt klimata pārmaiņu sekas un dažādot Eiropas atjaunojamo energoresursu portfeli. Šo uzdevumu risināšanā talkā var nākt atbalsts inovācijai zemu oglekļa emisiju energotehnoloģijās. Ir jāizmēģina visas iespējas. Lai atraisītu okeāna enerģētikas potenciālu, ir pienācis īstais brīdis dalībvalstīm, nozarei un Komisijai sanākt kopā, lai sadarboties paātrinātu nozares attīstību. Tāpēc šajā paziņojumā ir izklāstīts rīcības plāns, kā virzīt okeāna enerģētikas turpmāko attīstību. Šā rīcības plāna izpildei 2014.–2017. gadā būtu jāveicina nozares industrializācija, lai tā varētu nodrošināt rentablu elektroenerģiju, kuras ražošanā rodas zemas oglekļa emisijas, kā arī jaunas darbvietas un ekonomikas izaugsmi Eiropas Savienībā.

Kopējus mērķus vislabāk var sasniegt, izmantojot koordinētu un iekļaujošu pieeju. Kaut gan okeāna enerģētikas nozare patlaban ir relatīvi neliela, tā varētu paplašināties tiktāl, lai veicinātu ekonomikas izaugsmi un darbvieta radīšanu ES. Turklāt šī nozare varētu palīdzēt sasniegt ES siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanas mērķus, kas izvirzīti 2050. gadam, ja jau tagad tiktu nodrošināti pareizi apstākļi. Ja, veicot iepriekš izklāstītos pasākumus, šai jaunajai nozarei tiks dots vajadzīgais politiskais impulss, okeāna enerģētikai vidējā līdz ilgā termiņā vajadzētu sasniegt kritisko masu, kas nepieciešama tās komercializācijai, un kļūt par nākamo Eiropas rūpniecības veiksmes stāstu.

**8. 1. PIELIKUMS. IEROSINĀTO PASĀKUMU KOPSAVILKUMS**

<b>Nodevumi</b>	<b>Termiņš</b>
1. posms	
Izveidot <b>Okeāna enerģijas forumu</b> , iesaistot nozares pārstāvjus un citas ieinteresētās personas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnoloģiju un resursu darba grupa</li> <li>• Administratīvo jautājumu un finanšu darba grupa</li> <li>• Vides darba grupa</li> </ul>	2014–2016
	2014–2016
	2014–2016
<b>Stratēģiskā ceļveža</b> izstrāde	2016
2. posms	
<b>Eiropas rūpniecības iniciatīvas</b> iespējama izveide	2017–2020
Iespējama <b>vadlīniju</b> izstrāde, lai atvieglotu <b>attiecīgo tiesību aktu īstenošanu</b> un palīdzētu jūras telpiskajā plānošanā	2017–2020