



Briuselis, 2014 01 20  
COM(2014) 8 final

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS  
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ  
KOMITETUI**

**Mėlynoji energija**

**Europos jūrų ir vandenynų energijos potencialo išnaudojimo veiksmai iki 2020 m. ir  
vėliau**

{SWD(2014) 12 final}

{SWD(2014) 13 final}

**KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS  
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ  
KOMITETUI**

**Mėlynoji energija**

**Europos jūrų ir vandenynų energijos potencialo išnaudojimo veiksmai iki 2020 m. ir  
vėliau**

**1. INDĖLIS SIEKIANT UŽIMTUMO, INOVACIJŲ, KLIMATO KAITOS ŠVELNINIMO IR  
ENERGETIKOS TIKSLŲ**

Mūsų jūros ir vandenynai gali būti svarbus švarios energijos šaltinis. Atsinaujinančioji jūros energija – jūros vėjo ir vandenynų energija<sup>1</sup> – ES teikia galimybių skatinti ekonomikos augimą ir kurti darbo vietas, didinti energijos tiekimo saugumą ir konkurencingumą pasitelkus technologijų inovacijas. 2008 m. paskelbtas Komunikatas dėl jūros vėjo energijos<sup>2</sup>, o šiame komunikate svarstomos vandenynų energetikos sektoriaus galimybės prisidėti siekiant strategijos „Europa 2020“<sup>3</sup> tikslų, taip pat ES ilgalaikių išmetamųjų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo tikslų. Taip pat žvelgiama į šios daug žadančios naujos technologijos perspektyvas ir pateikiami veikslių plano jos potencialui atskleisti metmenys.

Tvariai naudoti ekonominį mūsų jūrų ir vandenynų potencialą – pagrindinis ES jūrų politikos<sup>4</sup> siekis. Vandenynų energetikos sektorius neseniai išskirtas Komisijos mėlynojo augimo strategijoje<sup>5</sup> kaip viena iš penkių mėlynosios ekonomikos plėtros sričių, padedančių skatinti darbo vietų kūrimą pakrančių vietovėse. Kitose Komisijos iniciatyvose, kaip antai komunikatuose dėl energetikos technologijų ir inovacijų<sup>6</sup> ir Atlanto veikslių plano<sup>7</sup>, pripažįstama vandenynų energetikos svarba ir siekiama skatinti bendrus mokslinius tyrimus ir plėtrą bei tarpvalstybinį bendradarbiavimą, kad būtų skatinama jos plėtra.

Rengiant prie šio komunikato pridedamą poveikio vertinimą atlikti moksliniai tyrimai ir surengtos konsultacijos rodo, kad papildoma parama šiam besikuriančiam sektoriui ES duotų svarbios ekonominės ir ekologinės naudos. Poveikio vertinime išryškinti šie dalykai:

- pasaulio vandenynų energijos ištekliai viršija mūsų dabartinį ir numatomą būsimą energijos poreikį. Daugiausia galimybių plėtoti vandenynų energetiką ES yra Atlanto pakrantėje, tačiau jų taip pat yra Viduržemio ir Baltijos jūrų baseinuose ir atokiausiuose regionuose. Naudodama šiuos **vietos išteklius**, ES būtų mažiau priklausoma nuo elektros energijai gaminti naudojamo iškastinio kuro, didėtų jos **energijos tiekimo saugumas**. Tai itin svarbu salų valstybėms ir regionams, kuriems

---

<sup>1</sup> Vandenynų energiją galima išgauti keliais pavidalais. Bangų energija priklauso nuo bangų aukščio, greičio, ilgio ir vandens tankio. Potvynio srovės energija generuojama vandeniui srūvant siauromis protakomis, o taikant potvynio amplitudę grindžiamas technologijas (potvynių užtvaras) išnaudojamas vandens lygio skirtumas užtvenktose upės žiotyse ar įlankoje. Vandenynų energiją dar galima generuoti išnaudojant paviršiaus ir gelmių vandens temperatūros skirtumus, o osmosinė energijos gavyba grindžiama skirtingu sūraus ir gėlo vandens druskingumu.

<sup>2</sup> COM(2008), 2008 11 13.

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

<sup>4</sup> COM(2007) 575, 2007 10 10.

<sup>5</sup> COM(2012) 494, 2012 9 13.

<sup>6</sup> COM(2013) 253, 2013 5 2.

<sup>7</sup> COM(2013) 279, 2013 5 13.

vandenynų energetika padėtų savarankiškai apsirūpinti energija ir atsisakyti brangios iš dyzelino gaminamos elektros energijos;

- vandenynų energetikos sektorius gali tapti svarbia **mėlynosios ekonomikos** dalimi, kuria skatinamas ekonomikos augimas pakrančių regionuose ir toliau nuo kranto esančiose vietovėse. Galėtų susiformuoti visos Europos **tiekimo grandinės**, nes plėstųsi pramonė – rastųsi tiek novatoriškų MVĮ, tiek didesnių gamybos bendrovių, turinčių reikiamų gebėjimų, pavyzdžiui, ne tik laivų statybos, mechanikos, elektros ir jūrų inžinerijos, bet ir poveikio aplinkai vertinimo arba sveikatos ir saugos vadybos. Taip pat tikėtina didesnė specializuotų laivų paklausa. Jie būtų statomi Europos laivų statyklose;
- šiuo metu Europos pramonė **pasaulinėje vandenynų energijos rinkoje** užima tvirtą padėtį. Tai liudija tas faktas, kad dauguma technologijų kūrėjų įsikūrę Europoje. Vis dėlto tikėtina, kad didės konkurencija su Kinija, Kanada ir kitomis pramoninėmis šalimis. JK bendrovės „Carbon Trust“ skaičiavimais, 2010–2050 m. pasaulinė bangų ir potvynių energijos rinkos vertė galėtų siekti 535 mlrd. EUR<sup>8</sup>. Sudariusi sąlygas šiam sektoriui suklestėti dabar, ateityje ES galėtų užimti didelę rinkos dalį. Pasinaudojusi mokslinių tyrimų ir plėtos inovacijomis, ES turėtų **galimybių eksportuoti** ir technologijas, ir žinias. Todėl svarbu užtikrinti, kad ES pramonė išlaikytų savo pirmavimo pasaulyje pozicijas;
- vandenynų energetika teikia galimybių kurti **naujas aukštos kokybės darbo vietas** projektų rengimo, detalių gamybos ir valdymo srityse. Poveikio vertinime pateiktais apytikriais darbo vietų skaičiavimais, iki 2035 m. galima būtų sukurti 10 500–26 500 nuolatinių ir iki 14 000 laikinų darbo vietų. Pagal optimistiškesnes kitų šaltinių prognozes iki 2035 m. vien JK būtų sukurta 20 000 darbo vietų<sup>9</sup>, o Prancūzijoje iki 2020 m. – 18 000 darbo vietų<sup>10</sup>. Didelė dalis šių užimtumo didinimo galimybių rastųsi Atlanto pakrantės vietovėse, kurios šio metu kenčia nuo didelio nedarbo;
- Stiprinant vandenynų energetiką būtų prisidedama prie Europos **išmetamojo anglies dioksido kiekio mažinimo** tikslų įgyvendinimo. Ekonomiškai veiksmingai plėtoti visus mažo anglies dioksido kiekio energijos išteklius bus svarbu siekiant įvykdyti ES įsipareigojimą iki 2050 m. sumažinti išmetamųjų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį 80–95 %;
- elektros energijos gamyba iš vandenynų energijos skiriasi nuo elektros energijos gamybos iš kitų atsinaujinančiųjų energijos išteklių. Vandenynų energija galėtų padėti **subalansuoti elektros energijos iš kitų atsinaujinančiųjų energijos išteklių** – vėjo ir saulės energijos – **tiekimą**, kad į elektros energijos tinklą atsinaujinančioji energija būtų tiekiamą nuolat. Todėl vandenynų energetika būtų vertinga ES energetikos politikos dalis;
- įrenginiai, kuriais išgaunama vandenynų energija, paprastai yra visiškai ar iš dalies nugramzdinti po vandeniu, todėl nedarko vietovaizdžių. Kadangi galimybės plėsti atsinaujinančiąją energetiką sausumoje varžomos, jūrų erdvė teikia galimybių spręsti

<sup>8</sup> „Carbon Trust“ (2011 m.), „Marine Renewables Green Growth Paper“ (Ekologiškas augimas naudojant atsinaujinančiąją jūros energiją).

<sup>9</sup> „Renewable UK“ (2013 m.), „Wave and Tidal Energy in the UK“ (Bangų ir potvynių energija JK), žr. internete (<http://www.renewableuk.com/en/publications/reports.cfm/wave-and-tidal-energy-in-the-uk-2013>).

<sup>10</sup> Prancūzijos Senato Jūrų reikalų ataskaita (2012 m.), žr. internete (<http://www.senat.fr/rap/r11-674/r11-6741.pdf>).

su poveikiu vietovaizdžiams susijusius **visuomenės pritarimo** klausimus, kurie gali kliudyti plėtoti atsinaujinančiąją energetiką sausumoje.

## 2. DABARTINIAI ATSINAUJINANTIEJI JŪROS ENERGIJOS IŠTEKLIAI

Dabartinis vandenynų energetikos sektorius kartais lyginamas su pirmųjų jūros vėjo jėgainių plėtra XX amžiaus 9-ajame ir 10-ajame dešimtmetyje. Nuo to laiko vėjo, taip pat ir jūros vėjo, energetikos sektorius, remiamas tikslingomis politinėmis priemonėmis tiek valstybių narių, tiek ES lygmeniu, proporcingai augo. 2012 m. jūros vėjo jėgainių galia išaugo 33 % – šis sektorius augo greičiau nei sausumos vėjo energetikos sektorius<sup>11</sup>. 2012 m. pabaigoje jūros vėjo energetikos sektoriaus įrengtoji galia siekė beveik 5 GW, jį sudarė 10 Europos šalių esantys 55 vėjo jėgainių parkai, kuriuose pagaminamos elektros energijos pakanka 0,5 % visos ES suvartojamos elektros energijos poreikio patenkinti. Per pirmuosius šešis 2013 m. mėnesius prijungtos dar 277 naujos jūros vėjo jėgainės, kurių bendra įrengtoji galia yra 1 GW. Numatoma, kad iki 2020 m. bendra įrengtoji galia sieks 43 GW ir bus pagaminama apytikriai 3 % visos ES suvartojamos elektros energijos.

Dėl tobulinamų technologijų ir ankstyvuojų plėtros etapu teikiamos papildomos valstybių paramos vandenynų energetikos sektoriaus plėtra ilgainiui galėtų būti panašaus masto kaip jūros vėjo energetikos sektoriaus. Šiuo metu vandenynų energetika yra dar visai nauja pramonės šaka, o bangų ir potvynių jėgainių technologijos yra gerokai tobulesnės už kitas. Šiuo metu ES bangų ir potvynių jėgainių įrengtoji galia yra 10 MW<sup>12</sup> – palyginti su prieš ketverius metus buvusiais 3,5 MW, ji išaugo beveik tris kartus. Dauguma šių projektų, vykdomų JK, Ispanijoje, Švedijoje ir Danijoje, yra ikiprekybiniai, jais demonstruojamas bandomų įrenginių patikimumas ir patvarumas. Tačiau jau numatomas didžiulis augimas – rengiami apytikriai 2 GW projektai (daugiausia JK, Prancūzijoje ir Airijoje). Jei visi šie projektai būtų įgyvendinti, būtų galima tiekti elektros energiją daugiau kaip 1,5 mln. namų ūkių.

Kita daug žadanti koncepcija – plūdriosios jūros vėjo jėgainės. Dėl gilaus Atlanto vandenyno dugno prie pakrančių įrengti jūros vėjo jėgainės pritvirtintu pagrindu pernelyg brangu. Šiuose vandenyse ekonomiškėnis sprendimas būtų prie dugno inkaru pritvirtinta plūdrioji platforma. Šiuo metu veikia dviejų parodomųjų projektų plūdriosios jūros vėjo jėgainės – Portugalijoje ir Norvegijoje. Vandenynų šiluminės energijos konversijos (angl. santrumpa OTEC) technologijos didelių galimybių teikia atokiausiuose regionuose, kadangi jie yra atogrąžose, kur paviršiaus ir gelmių vandens temperatūros skirtumas yra didžiausias. Įrengus tokius įrenginius vietoje, būtų galima patenkinti salų geriamojo vandens, aušinimo ir elektros energijos poreikį. Šiuo metu galimybių studijos rengiamos Martinikoje ir Reunjone.

Nors vandenynų energijos gavybos įrenginių skaičiai, palyginti su jūros vėjo energetikos sektoriaus skaičiais, yra kuklūs, verslo susidomėjimas šiuo sektoriumi didėja – ištraukia vis daugiau didelių gamybos ir energijos tiekimo įmonių. Paskutiniame vandenynų energetikos vizijos dokumente nurodoma, kad sektorius geriau pasiruošęs nustatyti savo poreikius ir suvaržymus ir rasti sprendimų jiems įveikti. Per pastaruosius septynerius metus privatusis sektorius investavo per 600 mln. EUR. Šios investicijos ir toliau didės, jeigu bus sudarytos palankios sąlygos įrenginiams tobulinti.

<sup>11</sup> Europos vėjo energijos asociacija (2013 m.), „Wind in power: 2012 European statistics“ (*Vėjo energija. 2012 m. Europos statistika*).

<sup>12</sup> Įskaičiavus nuo 1966 m. veikiančią Ranso potvynių užtvarų sistemą, dabartinė įrengtoji galia padidėja iki 250 MW. Potvynių užtvarų sistemos – brandi technologija, tačiau galimybės ją taikyti plačiau yra ribotos dėl tinkamų vietų trūkumo ir didelio poveikio aplinkai.

### 3. TEIKIAMA PARAMA

Vėjo ir saulės energetikos sektorių augimas pastaraisiais metais aiškiai rodo, kad suderintomis tinkamų politikos ir finansavimo sistemų diegimo pastangomis galima paskatinti pramonę duoti rezultatų. Nacionaliniu lygmeniu valstybės narės skatino investuoti į atsinaujinančiosios energetikos technologijas, taikydamos pajamų rėmimo sistemas, suteikdamos kapitalo dotacijas ir finansuodamos mokslinius tyrimus, tačiau tik kelios skyrė paramos vandenynų energetikai.

ES lygmeniu yra priimta daug nuostatų, kuriomis skatinama plėtoti atsinaujinančiuosius energijos išteklius. Reikiama reguliavimo sistema sukurta Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva ir ES šiltnamio efektą sukeliančių dujų apyvartinių taršos leidimų prekybos sistema. Nuo 2008 m. Strateginis energetikos technologijų (SET) planas<sup>13</sup> yra ta priemonė, kuria spartinamas mažo anglies dioksido kiekio energetikos technologijų kūrimas ir diegimas. Reglamentu dėl transeuropinės energetikos infrastruktūros gairių<sup>14</sup> siekiama įveikti infrastruktūros sunkumus, kaip prioritetą nustačius integruoto elektros tinklo jūroje plėtrą. Jame taip pat nustatytas infrastruktūros projektų, kuriems paskui galima taikyti lengvatinių reguliavimo režimą, pavyzdžiui, spartesnes leidimų išdavimo procedūras, ir skirti finansinę paramą, pasirinkimo ir stebėjimo procesas. Tačiau šiuo metu yra tik keli projektai, kuriais planuojamas integruotas elektros tinklas jūroje.

Be to, ES skyrė lėšų priemonėms, kurios duoda naudos vandenynų energetikos technologijoms. Pavyzdžiui, kartu su Europos energijos gamybos mokslinių tyrimų sąjunga (angl. santrumpa EERA) parengta bendra vandenynų energetikos programa. Valstybės narės skatinamos įsitraukti, įkūrus naują nacionalines ir regionines mokslinių tyrimų programas jungiantį Europos mokslinių tyrimų erdvės tinklą (angl. santrumpa ERA-net), skirtą būtent vandenynų energetikai. Tai padės geriau koordinuoti mokslo tiriamąją veiklą, skatinti labiau įsitraukti į tarpvalstybinius mokslinius tyrimus, nustatyti prioritetus ir sutelkti ES turimus pajėgumus. Pirmuoju NER300 programos etapu trims vandenynų energetikos projektams iš viso skirta apie 60 mln. EUR, tai leis 2016 m. paleisti parodomuosius įrenginius. Keli projektai finansuoti struktūrinių fondų lėšomis. Vandenynų energetikos plėtra akcentuojama neseniai paskelbtame Komisijos komunikate „Atlanto vandenyno zonai skirtos jūrų strategijos veiksmų planas, kuriuo siekiama pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo“<sup>15</sup>, kuriuo šalių ir regionų vyriausybės raginamos pasvarstyti, kaip sektoriaus plėtrai skatinti galėtų panaudoti ES struktūrinių ir investicijų fondų, taip pat mokslinių tyrimų finansavimo arba Europos investicijų banko finansavimo lėšas.

Nuo XX amžiaus 9-ojo dešimtmečio ES įvairiems projektams pagal bendrąsias mokslinių tyrimų programas ir pagal programą „Pažangi energetika Europai“ skyrė iki 90 mln. EUR. Naująją mokslinių tyrimų ir inovacijų programą „Horizontas 2020“ bus siekiama spręsti visuomeninius uždavinius, įskaitant švarią energiją ir mokslinius jūrų tyrimus. Tai nauja veiksminga priemonė, kuria galima pasinaudoti vandenynų energetikos sektoriui industrializuoti, naujoms darbo vietoms kurti ir ekonomikai skatinti.

### 4. NEIŠSPRĘSTI UŽDAVINIAI

Kai kurie sunkumai, su kuriais susiduriama vandenynų energetikos sektoriuje, panašūs į jūros vėjo energetikos sektoriui būdingus sunkumus. Tai visų pirma tinklo jungčių, tiekimo grandinių plėtojimo ir eksploatavimo bei priežiūros nepalankiomis oro sąlygomis klausimai. Tačiau vandenynų energetika dabar pasiekė lemiamą tašką. Visada buvo sunku nuo

<sup>13</sup> COM(2009) 519, 2009 10 7.

<sup>14</sup> Reglamentas Nr. 347/2013, 2013 4 25.

<sup>15</sup> COM(2013) 279, 2013 5 13.

besiformuojančių technologijų parodomųjų prototipų pereiti prie jų komercinimo. Dabartinėje ekonominėje aplinkoje tai ypatingas išbandymas. Kaip ir kitoms atsinaujinančiosios energetikos šakoms, vandenynų energetikai bus naudingas aiškus, stabilus ir palankus politinis pagrindas investicijoms pritraukti ir jos potencialui išnaudoti. Remdamasi konsultacijomis su suinteresuotosiomis šalimis ir poveikio vertinimu, Komisija nustatė, kuriems dalykams artimiausiu ir vidutinės trukmės laikotarpiu reikia skirti dėmesio, kad sektorius augtų ir taptų konkurencingas, palyginti su kitais elektros energijos gamybos būdais.

- Šiuo metu **technologijų kaina** didelė, o finansavimą gauti sunku. Daugumos turimų technologijų patikimumą ir patvarumą jūros aplinkoje vis dar reikia įrodyti. Todėl elektros energijos gamybos kaina dabar didelė, tačiau mažės, nes sukauptas daugiau patirties technologijos bus tobulinamos. Jūroje įrengti parodomuosius įrenginius brangu ir rizikinga, o MVĮ dažnai stinga išteklių prototipams įrengti. Dėl šiuo metu bandomų **technologijų įvairovės** investicinėms sąnaudoms mažėti reikia laiko.
- Būtina plėsti ir stiprinti ES **perdavimo tinklo infrastruktūrą** jūroje, taip pat sausumoje ir tarp valstybių, kad būtų pasiruošta ateityje pagaminsimus vandenynų energijos kiekius perduoti ten, kur yra poreikis. Dėl neseniai priimtų TEN-E gairių<sup>16</sup> galima tikėtis būsimo patobulinimo, tačiau susirūpinimą kelia, ar tinklo jungtys atsiras laiku. Taip pat reikia spręsti kitus infrastruktūros klausimus, pavyzdžiui, tai, kad nepakanka tinkamų **uostų įrenginių** ir trūksta **specializuotų laivų** įrenginiams įrengti ir prižiūrėti.
- Dėl sudėtingų licencijavimo ir **sutikimo procedūrų** projektai gali būti atidedami, gali didėti jų sąnaudos. Sutikimo procedūros gali užsitęsti ir dėl neaiškumo, kaip tinkamai taikyti aplinkos teisės aktus. Todėl svarbu įtraukti vandenynų energetiką į nacionalinius **jūrų erdvės planus**.
- Šiuo etapu dar ne visiškai suprantama, kokį poveikį vandenynų energetikos įrenginiai gali daryti aplinkai. Reikės atlikti daugiau mokslinių tyrimų ir dalytis informacija apie **poveikį aplinkai**, siekiant suprasti ir sušvelninti neigiamą poveikį, kurį vandenynų energetikos įrenginiai gali daryti jūros ekosistemoms. Taip pat turi būti įvertintas bendras šių įrenginių ir kitos žmogaus veiklos poveikis, siekiant geros aplinkos būklės pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą ir geros ekologinės būklės pagal Vandens pagrindų direktyvą. Į nacionalinius jūrų erdvės planus įtraukti vandenynų energetiką svarbu ir siekiant spręsti saugios laivybos klausimus.
- Dėl dabartinės ekonomikos padėties kelios vyriausybės labai sumažino **dotacijas** atsinaujinančiajai energetikai ir **pajamų rėmimą**, kai kuriais atvejais netgi padarė pakeitimų atgaline data. Tokiomis aplinkybėmis gali būti sugriautas investuotojų pasitikėjimas ir keliamas pavojus tolesnei sektoriaus plėtrai. Dėl stabilios finansinės paramos, su kuria susiję technologijų kūrimo ciklo etapai, trūkumo gali prireikti daugiau laiko kol projektai taps pelningi.

## 5. VANDENYNŲ ENERGETIKOS VEIKSMŲ PLANAS

Nuo šių problemų sprendimo priklausys būsima vandenynų energetikos plėtra ir jos galimybės tiekti Europai didelį kiekį elektros energijos, gaminamos išmetant mažai anglies dioksido. EERA bendra programa, vandenynų energetikos ERA-Net ir „Horizontas 2020“ bus labai svarbūs, siekiant pasinaudoti visos Europos bendradarbiavimu mokslinių tyrimų ir plėtros srityje, ypač spręsti neišspręstus techninius klausimus. Ikiprekybinėms vandenynų

<sup>16</sup> Reglamentas Nr. 347/2013, 2013 4 25.

energetikos technologijoms būtina stabili ir nedidelės rizikos rėmimo sistema, nes taip užtikrinamas projektų priimtumas bankams ir sudaromos galimybės didinti įrengtąją galią. Komisija neseniai paskelbė atsinaujinančiosios energetikos rėmimo sistemų geriausios praktikos gaires<sup>17</sup>. Jose raginama labiau pabrėžti ekonominio efektyvumo principą, tačiau taip pat pažymima, kad rėmimo sistemos koncepcija turi būti tokia, kad ja būtų skatinamos technologijų inovacijos. Vadinasi, gairėse leidžiami pirmą kartą komerciniais tikslais diegiami projektai ir pripažįstama, kad tokias technologijas, kaip vandenynų energetikos technologijos, būtina tikslingai remti.

Vis dėlto ES lygmeniu reikia imtis tikslinių veiksmų, kuriais būtų papildomos šios ir kitos nacionalinės iniciatyvos papildyti, siekiant įveikti minėtasias vandenynų energetikos sektoriaus plėtros kliūtis. Todėl šiame komunikate nustatomas dviejų etapų veiksmų planas, kuriuo šiam perspektyviam pramonės sektoriui bus padedama atskleisti savo potencialą, kuo labiau remiantis vykdomais darbais ir projektais, pavyzdžiui ORECCA, SI OCEAN ar SOWFIA. Remiantis poveikio vertinimo išvadomis, nustatyti keli ekonomiškai efektyvūs veiksmai. Kai kurie iš jų pavadinti pirmuoju „raginimu imtis veiksmų“, kurį vėliau, jeigu prireiktų, būtų galima papildyti papildomomis priemonėmis. Dviejų etapų plano privalumas yra tas, kad bus galima suburti daug dalyvių ir kartu, taikant „iš apačios į viršų“ metodą, ieškoti atsakymų į rūpimus klausimus – taip suinteresuotosios šalys jaustų atsakomybę.

## **5.1. Pirmasis veiksmų etapas (2014–2016 m.)**

### **i. Vandenynų energetikos forumas**

Bus įsteigtas Vandenynų energetikos forumas, surengus seminarų ciklą subursiantis suinteresuotąsias šalis, siekiant suformuluoti bendrą rūpimų problemų sampratą ir drauge parengti įvykdomus sprendimus. Tai įrankis gebėjimams sutelkti ir dalyviams suburti, taip pat bendradarbiavimui skatinti, įtraukiant įvairias suinteresuotąsias šalis. Be to, forume bus nagrinėjama su tiekimo grandinėmis, tinklo jungtimis, įrenginių eksploatavimu ir priežiūra susijusi sinerginė sąveika su kitomis jūrų pramonės šakomis, visų pirma su jūros vėjo energetika. Nagrinėjant atitinkamus klausimus, galima būtų kviešti dalyvauti susijusių pramonės šakų atstovus. Komisijai forume teks palankesnių sąlygų sudarymo ir koordinavimo funkcijos. Forumą sudarys trys darbo grupės.

#### **a) Technologijų ir išteklių darbo grupė**

Kad vandenynų energetikos sektorių būtų galima komercinti, reikės pažangesnių technologijų, taip pat toliau tobulinti tinklo jungtis ir kitą jūros tiekimo grandinių infrastruktūrą.

Būtina didinti vandenynų energetikos įrenginių įperkumą, patikimumą, patvarumą, tinkamumą eksploatuoti ir stabilumą<sup>18</sup>. Jau esama bendrų susitarimų dėl technologijų mokslinių tyrimų prioritetinių sričių, pavyzdžiui, geresnių švartavimosi sistemų ir naujų medžiagų. Taip pat galima būtų išnagrinėti bendradarbiavimo galimybes, kad būtų veiksmingiau naudojami išteklių ir sudaromos palankesnės sąlygos technologijų konvergencijai. Bus aiškiai nustatytas laikotarpis, įskaitant pagrindinius technologijų etapus.

Šiai darbo grupei bus priskirtas išsamus vandenynų energijos išteklių ir atviros jūros infrastruktūros, pavyzdžiui, uostų ir laivų, vertinimas, kadangi šių sričių patobulinimai padėtų optimizuoti vandenynų energetikos įrenginių valdymą ir taip mažinti atitinkamas sąnaudas.

<sup>17</sup> SWD(2013) 439 *final*, 2013 11 5.

<sup>18</sup> Rinkinys iš ORECCA veiksmų plano (2012 m.).

Ši darbo grupė taip pat sieks atsinaujinančiuosius atviros jūros išteklius geriau integruoti į energetikos sistemą. Pramonės atstovai turėtų galimybę išsakyti savo poreikius dėl mokslinių tyrimų ir plėtros, susijusių su tinklų technologijomis, taip pat būtų galima išnagrinėti pagaminsimo energijos kiekio prognozes ir energijos kaupimo technologijas. Tada rezultatai bus perduodami atitinkamiems subjektams, pavyzdžiui, priežiūros institucijoms, perdavimo sistemos operatoriams ir susijusiems forumams, pavyzdžiui, Šiaurės jūrų šalių jėgainių tinklo jūroje iniciatyvai.

#### **b) Administracinių ir finansų klausimų darbo grupė**

Nustatytos spręstinios problemos – ilgas parengiamasis projektų laikotarpis dėl ilgai trunkančių leidimų išdavimo ir licencijavimo procedūrų ir sunkumai gauti finansinių lėšų.

Šios darbo grupės tikslas bus išnagrinėti su vandenynų energetikos įrenginiais susijusias administracines procedūras ir galimą šių įrenginių poveikį laivybai. Administracinius ir saugios laivybos klausimus valstybių narių valdžios institucijos ir pramonės atstovai šioje darbo grupėje turi svarstyti kartu, siekdami bendros visokeriopų sunkumų ir galimų jų sprendimų sampratos. Diskusijose surinkta informacija bus naudojama geriausios praktikos žinynui, papildytam atvejų tyrimais, sudaryti.

Taip pat bus nagrinėjami finansų klausimai. Dėl technologijų naujoviškumo ir sudėtingumo investuotojai gali nežinoti apie šios pramonės šakos teikiamas galimybes. Ši darbo grupė į diskusiją, kaip geriausia pritraukti reikiamas investicijas, turėtų įtraukti nacionalines valdžios institucijas, plėtros bankus, privačius finansuotojus ir projektų rengėjus. Dar bus įvertintas įvairių rizikos pasidalijimo mechanizmų, pavyzdžiui, lengvatinių paskolų, bendrų investicijų ir valstybės garantijų, tinkamumas. Ypač bus akcentuojamos ES mokslinių tyrimų ir inovacijų programų – „Horizontas 2020“, NER300 ir Europos investicijų banko atsinaujinančiosios energetikos finansavimo programos – teikiamos finansavimo galimybės.

#### **c) Aplinkos darbo grupė**

Poveikio aplinkai vertinimas labai svarbus, siekiant užtikrinti tvarią šios besiformuojančios pramonės šakos plėtrą. Tačiau pagrindinių aplinkos duomenų rinkimas atskiriems projektų rengėjams yra, palyginti su projektų apimtimi, didelė našta. Ši darbo grupė skatins bendradarbiauti atliekant veikiančių ir planuojamų įrenginių poveikio aplinkai stebėseną ir ieškant naujoviškų būdų, kaip mažinti vandenynų energetikos poveikį jūros aplinkai. Poveikio aplinkai ir stebėsenos duomenys įprasta tvarka turi būti perduodami nacionalinėms valdžios institucijoms, siekiant Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos tikslų.

Jau sukurta visapusi su gamtos išsaugojimu, poveikio aplinkai vertinimu ir atsinaujinančiąją energija susijusių ES teisės aktų sistema, ją papildė Komisijos parengtas Jūrų erdvės planavimo (JEP) direktyvos pasiūlymas. Vis dėlto ši darbo grupė turėtų įvertinti, ar reikalingos būtent šiam sektoriui skirtos – panašios į jau parengtas vėjo energetikai – įgyvendinimo gairės Buveinių ir Paukščių direktyvoms, Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 13 straipsniui ir galimai būsimai Jūrų erdvės planavimo direktyvai papildyti.



## **ii. Strateginis vandenynų energetikos veiksmų planas**

Remiantis Vandenynų energetikos forumo išvadomis bus parengtas strateginis veiksmų planas, kuriuo bus nustatyti aiškūs sektoriaus pramonės plėtros tikslai ir laikas, per kurį jie turi būti įgyvendinti. Nustačius technologijų prioritetus, jame bus atsižvelgta į pagrindinius principus ir pokyčius, išdėstytus Komunikate dėl energetikos technologijų ir inovacijų<sup>19</sup>, juo bus prisidedama prie Integruoto veiksmų plano<sup>20</sup> ir jis taps jo dalimi. Šį planą kartu rengs pramonės atstovai, valstybės narės, suinteresuotosios regioninės valdžios institucijos, NVO ir kitos suinteresuotosios šalys, vykstant struktūruotam ir dalyvavimu grindžiamam procesui, kaip nurodyta pirmiau. Veiksmų plane bus apibendrintos visų pramonės plėtrai svarbių sričių išvados ir pateiktas sutartų priemonių, kuriomis skatinamas vandenynų energetikos sektoriaus industrializavimas, projektas.

### **5.2. Antrasis veiksmų etapas (2017–2020 m.)**

#### **iii. Europos pramonės iniciatyva**

Remiantis Vandenynų energetikos forumo išvadomis, būtų galima parengti Europos pramonės iniciatyvą. Pagal SET planą jau įsteigtos kelios Europos pramonės iniciatyvos (EPI). EPI – viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė, vienijanti pramonę, tyrėjus, valstybes nares ir Komisiją, kad būtų nustatyti ir per tam tikrą laikotarpį pasiekti aiškūs bendri tikslai. Jomis galima didinti novatoriškų mokslinių tyrimų ir plėtros efektyvumą ir suteikti galimybių pasidalyti investavimo riziką. Antai Europos vėjo energetikos iniciatyva jau prisidėta prie ES skatinamų vėjo energetikos mokslinių tyrimų ir plėtros ir paraginta atitinkamų ES ir nacionalinių valstybinių lėšų skyrimą labiau suderinti su nustatytais prioritetais.

Kad Europos pramonės iniciatyva būtų veiksminga, pramonės suinteresuotosios šalys turi turėti aiškią sektoriaus plėtros strategiją ir būti gerai organizuotos, kad gebėtų įgyvendinti jos tikslus. Iniciatyva būtų bendro proceso, kuriame dalyvauja Komisija, valstybės narės, pramonės atstovai ir mokslinių tyrimų organizacijos, rezultatas. Tačiau tikslų bendradarbiavimo pavidalą reikės nustatyti vėliau, nes dabartinis SET planu pasiektas susitarimas gali būti pakeistas, kaip skelbiama Komunikate dėl energetikos technologijų ir inovacijų<sup>21</sup>.

Kadangi vandenynų energetikos technologijos dar tik kuriamos (ankstyvasis technologijų kūrimo etapas), didelio masto viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės kūrimas galėtų būti veiksminga rizikos pasidalijimo ir privačių investicijų telkimo priemonė. Kaip aptarta poveikio vertinime, Europos pramonės iniciatyvos ar kitos deramos viešojo ir privačiojo sektorių partnerystės sukūrimas galėtų būti svarbus žingsnis visapusiškai išplėtojant šią pramonės šaką. Tai padėtų įforminti suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimą, lengviau gauti finansavimą ir įgyvendinti strateginį veiksmų planą, apie kurį pranešama šiame komunikate.

#### **iv. Sektoriui skirtos susijusių teisės aktų įgyvendinimo gairės**

Remiantis administracinių ir finansų klausimų darbo grupės bei aplinkos darbo grupės sukaupta patirtimi, galima būtų parengti gaires, kuriomis būtų racionaliau ir lengviau įgyvendinamos Buveinių ir Paukščių direktyvos bei Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 13 straipsnis, taip pat prisidedama prie jūrų erdvės planavimo. Šių gairių tikslas – mažinti netikrumą, aiškiau ir tiksliau apibrėžus licencijų svarbiems projektams išdavimą, ir taip lengvinti valdžios institucijų ir projektų rengėjų našta.

---

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

<sup>20</sup> COM(2013) 253 pasiūlyta įgyvendinimo priemonė.

<sup>21</sup> COM(2013) 253, 2013 5 2.

## 6. PAŽANGOS ĮVERTINIMAS

Pradėjus ir įtvirtinus minėtuosius veiksmus, bus svarbu stebėti vandenynų energetikos sektoriaus pažangą, kaip išnaudojimas jos, kaip strateginės energetikos technologijos, potencialas. Tai būtų galima padaryti, pavyzdžiui, įvertinus šiuos rodiklius: įrengtąją galią ir pagamintos energijos kiekį, planuojamų ir įdiegtų projektų skaičių, investicijų mastą, investicinių sąnaudų mažėjimo mastą ar bendradarbiaujančių įmonių skaičių. Taip pat bus svarbu įvertinti, kaip sektorius prisideda prie platesnių ES užimtumo, ekonomikos augimo ir tvarumo tikslų įgyvendinimo.

Pradinį pažangos vertinimą Komisija atliks 2017 m., o išsamesnį vandenynų energetikos plėtros lygio vertinimą – ne vėliau kaip 2020 m.. Vykdamas peržiūros procesą, reikės atsižvelgti į ES atsinaujinančiosios energetikos plėtros ir energetikos technologijų srities bendrosios politikos vertinimą ir pokyčius.

## 7. IŠVADA

Svarstant ES energetikos ir klimato kaitos švelninimo politiką po 2020 m., laikas išnagrinėti visas galimybes tvariai ir bendromis pastangomis švelninti klimato kaitos poveikį ir įvairinti Europos atsinaujinančiąją energetiką. Šiuos uždavinius spręsti galima skatinant mažo anglies dioksido kiekio energetikos technologijų inovacijas. Turi būti išnaudotos visos įmanomos galimybės. Kad būtų išnaudotas vandenynų energetikos potencialas, pribrendo metas valstybėms narėms, pramonei ir Komisijai bendradarbiauti, siekiant spartinti jos plėtrą. Todėl šiame komunikate pateikiamas veiksmų planas dėl tolesnės vandenynų energetikos sektoriaus plėtros. Įgyvendinus šį veiksmų planą 2014–2017 m. laikotarpiu, būtų prisidedama prie sektoriaus industrializavimo, kad jis galėtų tiekti ekonomišką elektros energiją, kurią gaminant išmetama mažai anglies dioksido, jame būtų sukuriama naujų darbo vietų ir būtų skatinamas ES ekonomikos augimas.

Bendrų tikslų geriausia siekti suderintu ir integraciniu būdu. Nors šiandien vandenynų energetikos sektorius palyginti mažas, jis galėtų augti ir prisidėti prie ES ekonomikos augimo ir darbo vietų kūrimo. Jeigu dabar būtų sudarytos deramos sąlygos, sektorius taip pat galėtų prisidėti prie ES 2050 m. šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažinimo tikslo įgyvendinimo. Minėtosiomis priemonėmis suteikus reikiamų politinių impulsų šiam besiformuojančiam sektoriui, vandenynų energetika per vidutinės trukmės ir ilgalaikį laikotarpį galėtų sukaupti jai komercinti reikiamą kritinę masę ir tapti dar vienu sėkmingos Europos pramonės pavyzdžiu.

**8. 1 PRIEDAS. SIŪLOMŲ VEIKSMŲ SANTRAUKA**

<b>Rezultatai</b>	<b>Tvarkaraštis</b>
1 etapas	
<b>Vandenynų energetikos forumo</b> įsteigimas įtraukiant pramonės atstovus ir kitas suinteresuotąsias šalis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologijų ir išteklių darbo grupė</li> <li>• Administracinių ir finansų klausimų darbo grupė</li> <li>• Aplinkos darbo grupė</li> </ul>	2014–2016 m.
	2014–2016 m.
	2014–2016 m.
<b>Strateginio veiksmų plano</b> projekto rengimas	2016 m.
2 etapas	
Galimas <b>Europos pramonės iniciatyvos</b> sukūrimas	2017–2020 m.
Galimas <b>gairių, kuriomis skatinamas susijusių teisės aktų įgyvendinimas</b> ir prisidedama prie jūrų erdvės planavimo, projekto rengimas	2017–2020 m.