

LT

COM(2008)XXX

LT

LT



EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA

Briuselis, 13.11.2008
KOM(2008) 768 galutinis

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

**Jūros vėjo energija.
Veiksmai 2020 metų ir vėlesniems energetikos politikos tikslams pasiekti**

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

**Jūros vėjo energija.
Veiksmai 2020 metų ir vėlesniems energetikos politikos tikslams pasiekti**

1. JŪROS VĖJO ENERGIJA – NEIŠNAUDOTŲ GALIMYBIŲ JŪRA

Vėjo energijai teks esminis vaidmuo siekiant naujos Europos energetikos politikos tikslų. Šiuo metu tik keliose valstybėse narėse reikšmingą elektros energijos gamybos dalį sudaro iš vėjo gaunama elektros energija, tačiau jos svarba auga – 40 % visų naujų per 2007 m. prie Europos elektros energijos tinklo prijungtų elektros energijos gamybos pajėgumų sudaro vėjo jėgainės. Taigi, jei neskaitysime gamtinių dujų, vėjo energija yra sparčiausiai auganti elektros energijos gamybos technologija¹. Rengiant antrąją strateginę energetikos apžvalgą² naudotas sumodeliuotas scenarijus leidžia manyti, kad iki 2020 m. vėjo energija sudarys daugiau kaip trečdalį visos iš atsinaujinančiųjų išteklių pagaminamos elektros energijos, o iki 2030 m. jos dalis išaugs iki 40 %. Tai reiškia, kad iki 2030 m. į šią sritį iš viso bus investuota bent 200–300 mlrd. eurų (arba ketvirtadalis visų investicijų į elektros energijos gamybos įrenginius).

Artimiausioje ateityje ir toliau dominuos sausumos vėjo jėgainės, tačiau vis didės įrenginių jūroje svarba. Vėjo jėgainės pastatyti ir techniškai prižiūrėti jūroje sudėtingiau ir brangiau³ negu sausumoje, tačiau jos turi ir esminių privalumų. Paprastai jūroje vėjas yra stipresnis ir stabilesnis, todėl kiekviena jūroje įrengta jėgainė elektros energijos pagamintų daug daugiau. Jūroje galima naudoti didesnes vėjo turbinas negu sausumoje, nes neiškyla tokių logistinių sunkumų, kokių susidaro įrengiant sausumos jėgaines, kai labai didelius turbinų komponentus keliais reikia pervežti nuo pagaminimo iki surinkimo vietos. Galiausiai jūros vėjo jėgainių parkai turėtų kelti mažiau rūpesčių aplinkiniams gyventojams ir kitiems suinteresuotiesiems subjektams, nebent dėl jų įrengimo susidarytų trukdžių kitų rūšių jūrinei veiklai arba būtų pažeisti jūros aplinkos interesai.

Europos jūrų vėjo ištekliai – tai didžiulis vietinis švarios ir atsinaujinančios energijos išteklius. Elektros energija būtų gaminama nenaudojant iškastinio kuro, be to, būtų skatinamas sektorius, kuriame Europos įmonės pirmauja pasaulio mastu, augimas ir jame būtų sukuriamos darbo vietos, todėl **pasitelkę jūros vėjo energiją labai prisidėtume prie pastangų įgyvendinti visus tris pagrindinius naujosios energetikos politikos tikslus:** mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą, užtikrinti saugų elektros energijos tiekimą ir didinti ES konkurencingumą.

Apskaičiuota, kad jei vertintume vien tik fizinę energiją, vėjo energijos pakaktų visos Europos elektros energijos poreikiams patenkinti. Tačiau praktiškai šio svarbaus išteklių naudojimo tempą ir mastą lemia vėjo kintamumas ir kitos techninės, politinės ar ekonominės problemos

¹ Šaltinis: Europos vėjo energijos asociacijos (EVEA) leidinys „Pure Power“.

² COM(2008) XXX

³ Technologijų kainų palyginimą žr. SEC(2008) xxx.

bei kliūtys. Šiuo metu jūros vėjo energijos potencialas išnaudojamas dar labai mažai – netgi neskaitant galimybės pastatyti plūduriuojančius įrenginius giliuosiuose vandenyse, **iki 2020 m. būtų galima 30–40 kartų padidinti šiuo metu pastatytus pajėgumus⁴, o apie 2030 m. jie galėtų išaugti iki 150 GW⁵, arba 575 TWh.** Norėdami išnaudoti šią galimybę, turime imtis aktyvios politikos.

2. PRADEDAMOJE PLĖTOTI RINKOJE IŠKYLA DAUG IŠŠŪKIŲ

2.1. Bendra sistema netrukus bus patobulinta

Norint vėjo energijos, kaip ir kitų atsinaujinančiosios energijos technologijų, potencialą išplėtoti taip, kad ji galėtų konkuruoti su tradiciniais energijos ištekliais, reikia sukurti aiškias, stabilias ir palankias bazines veiklos sąlygas. Pagrindinės tam skirtos ES reguliavimo priemonės iki šiol buvo bendrieji vidaus elektros energijos rinkos teisės aktai⁶, „Atsinaujinančiosios elektros energijos direktyva“⁷, ES šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo leidimų prekybos sistema⁸ ir Valstybės pagalbos aplinkos apsaugai Bendrijos gairės⁹.

Plačiau dabartinė sistema išplėtotą 2007 m. spalio mėn. paskelbtame Komisijos **trečiajame energetikos vidaus rinkos priemonių pakete¹⁰** ir 2008 m. sausio mėn. paskelbtame **Energetikos ir klimato kaitos priemonių pakete¹¹**. **Laiku priėmusi ir įgyvendinusi šių dviejų priemonių paketus ES labiausiai paskatins naudoti vėjo ir kitų atsinaujinančių šaltinių energiją.** Tobulinant sistemą siūloma nustatyti privalomus rodiklius, priimti glaudesnio regioninio energetikos reguliuotojų ir sistemų operatorių bendradarbiavimo skatinimo priemones, griežčiau reikalauti, kad valstybės narės racionalizuotų planavimo ir leidimų išdavimo procedūras, sudarytų prieigą prie tinklo ir mažintų administracinių kliūčių.

Tačiau **su jūros vėjo energija susijusių projektų įgyvendinimą tiesiogiai arba netiesiogiai stabdo tam tikros kliūtys.** Šiek tiek anksčiau 2008 m. pasikonsultavusi su suinteresuotosiomis šalimis¹². Komisija nustatė keturias ypatingo dėmesio reikalingas sritis.

2.2. Sektoriuje patiriama ypatingų pramoninių ir technologinių sunkumų

Palyginti su sausumos vėjo energija, jūros vėjo energija kol kas yra santykinai brangi ir technologiškai neišvystyta. Kai kuriems pirmiesiems jūros vėjo jėgainių projektams iš esmės buvo naudojamos nepakankamai pritaikytos sausumos jėgainių technologijos, tad juos

⁴ Iš visų 2007 m. pabaigoje ES pastatytų įrenginių, kurių bendra galia yra 56,6 GW, tik 1,1 GW sudarė jūros vėjo jėgainės (Šaltinis: EVEA).

⁵ Antros strateginės energetikos apžvalgos reikmėms atlikto modeliavimo rezultatai rodo, kad 2020 m. jau galėtų būti pastatyta 31 GW galios pajėgumų. EVEA apskaičiavimai yra tokie: 2020 m. „blogiausiu atveju“ – 20 GW, „vidutiniškai“ – 35 GW, „geriausiu atveju“ – 40 GW, o iki 2030 m. atitinkamai 40, 120 arba 150 GW. Tikimasi, kad 2008 m. pabaigoje Europos aplinkos agentūra paskelbs nepriklausomus išteklių apskaičiavimus.

⁶ OL L 176, 2003 7 15.

⁷ OL L 283, 2001 10 27.

⁸ OL L 275, 2003 10 25, p. 32.

⁹ OL C 82, 2008 4 1, p. 1.

¹⁰ http://ec.europa.eu/energy/electricity/package_2007/index_en.htm

¹¹ http://ec.europa.eu/energy/climate_actions/index_en.htm

¹² Konsultacijos rezultatų santrumpa skelbiama http://ec.europa.eu/energy/res/consultation/offshore_wind_energy_en.htm

įgyvendinant netikėtai iškilo techninių problemų, pavyzdžiui, dėl tokių turbinų elementų kaip pavarų dėžės ir transformatoriai nepatikimumo. Todėl investuotojai tapo atsargesni, **finansuoti tokius projektus tapo sunkiau** ir brangiau, nes investuotojai reikalauja priedų už riziką. Be to, šiandieninė patirtis rodo, kad svarbu sumažinti montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros išlaidas, kurios atšiaurioje jūrų aplinkoje yra daug didesnės negu sausumoje.

Padėtį dar labiau apsunkina dabartinė šio pramonės sektoriaus struktūra. Šiuo metu labai nedaug turbinų gamintojų turi ilgos ir didelės jūros jėgainėse naudojamų mechanizmų gamybos patirties, o dėl to mažėja konkurencija ir naujovių diegimas ir dar labiau didėja išlaidos palyginti su sausumos jėgainėmis. Be to, **visoje tiekimo grandinėje yra įvairių trukdžių**: nepakanka turbinų komponentų, montavimo laivų už prieinamą kainą, tinkamų uosto įrengimų ir kitos panašios įrangos bei infrastruktūros, o svarbiausia – tinkamos kvalifikacijos darbuotojų.

Šiuo metu turimomis technologijomis pamatus galima pastatyti palyginti sekliuose vandenyse (paprastai ne daugiau kaip 30 metrų gylyje). Technologijos, kurios leistų vėjo jėgaines įrengti giliuosiuose vandenyse, labai paskatintų masinę jėgainių statybą jūroje, tačiau ekonomiškai sprendimai dar turi būti išbandyti praktiškai.

Kol kas **jūros vėjo energijos sektoriui tenka konkuruoti su sausumos jėgainėmis dėl turbinų gamybos pajėgumo, o su naftos ir dujų žvalgybos pramone – dėl jūroje naudojamos įrangos ir kvalifikuotų darbuotojų**. Taip tarp šių „dviejų ugnių“ pionieriams nelengva plėtoti šią specializuotą rinką į visavertę pramonės šaką, nes investuotojai nesiryžta daug investuoti į mokslinius tyrimus bei taikomąją veiklą ir į reikiamą tiekimo grandinės pajėgumo didinimą, kol technologijas tik mokomasi diegti.

2.3. Stinga integruoto strateginio valdymo ir tarpvalstybinio bendradarbiavimo

Priešingai negu sausumos erdvinio planavimo atveju, **valstybės narės dažnai turi nedaug integruoto erdvinio planavimo jūroje patirties, o kartais ir jo valdymo struktūros bei taisyklės yra netinkamos**. Abejones dėl jūroje įgyvendinamų projektų ir vėlavimo arba nesėkmės riziką dar labiau padidina tai, kad trūksta metodų, kaip vienu metu atsižvelgti į vėjo išteklių erdvinį išsidėstymą, į kitos veiklos jūroje ir kitų interesų joje keliamus suvaržymus ir į prijungimo prie elektros energijos tinklo aspektus. Tas pats pasakytina ir apie kitus atsinaujinančius vandenyno išteklius – potvynių ir bangų energiją.

Tai, kad jūroje nėra prieigos prie elektros energijos tinklų, dar padidina abejonių dėl to, kiek gali kainuoti prijungimas prie tinklo, ir ar tai iš viso įmanoma, taigi projektų jūroje rizika dar padidėja.

Tačiau yra ir teigiama šio klausimo pusė – jūros jėgainių projektai gali sudaryti galimybę pastatyti linijas, sujungiančias ne tik naujus gamybos pajėgumus, bet ir išplėsti arba sukurti perdavimo pajėgumus tarp atskirų vidaus elektros energijos rinkos regionų. Deja, **šiuo metu potenciali jūros jėgainių projektų ir tarpvalstybinių jungčių sąveika neišnaudojama**¹³. Viena iš priežasčių yra ta, kad tarpvalstybinis bendradarbiavimas dar labiau apsunkina šią užduotį, nes reikia suderinti skirtingą planavimo ir reguliavimo tvarką. Tačiau be tarpvalstybinio bendradarbiavimo investicijos į tinklus gali būti neoptimalios, nes jos bus

¹³ Šios galimos sąveikos pobūdis gerai aprašytas neseniai paskelbtoje 3E konsultantų ataskaitoje. Žr. [http://www.greenpeace.org/eu-unit/press-centre/reports/A-North-Sea-electricity-grid-\(r\)evolution](http://www.greenpeace.org/eu-unit/press-centre/reports/A-North-Sea-electricity-grid-(r)evolution)

vertinamos atsižvelgiant į konkretų projektą, o ne į visą sistemą. Kita vertus, jūros jėgainių projektų, priklausančių nuo tarpvalstybinių jungčių, įgyvendinimas gali sukelti daugiau abejonių dėl skirtingų reguliavimo priemonių, pavyzdžiui, paramos programų ir investicijų į tinklą išlaidų kompensavimo taisyklių.

Valstybių turi būti bendradarbiaujama ne tik planuojant ir kuriant tinklą, bet ir eksploatuojant bei valdant sistemą. Jei bus naudojama vis daugiau jūros vėjo energijos, tai gali turėti tam tikrų pasekmių, į kurias būtina atsižvelgti rengiant elektros energijos valdymo strategijas ir gamybos bei paklausos derinimo planus, taip pat gerinant tarpvalstybinės prekybos ir elektros energijos rinkų derinimo mechanizmus

2.4. Žinių ir informacijos mainų stoka trukdo sklandžiai taikyti ES aplinkos teisės aktus

Daugelyje valstybių narių elektros energijos gamyba iš jūros vėjo dar tik pradama arba apskritai dar nevykdoma, todėl kol kas tokių ES teisės aktų kaip Paukščių¹⁴, Buveinių¹⁵ ir Poveikio aplinkai vertinimo¹⁶ direktyvų taikymo vykdant šiuos projektus patirties yra palyginti labai mažai. Praktiškai tai reiškia, kad jūros jėgainių projektų rengėjai susiduria su papildomais neaiškumais, dėl kurių gali atsirasti papildomų išlaidų ir vėluoti projektų įgyvendinimas.

Jūros jėgainių projektų įgyvendinimą visai nepagrįstai apsunkina ir **valstybės narės, vėluodamos nustatyti saugomas jūrines teritorijas pagal Buveinių ir Paukščių direktyvas**. Kol nenustatytos tokios teritorijos, neaišku, ar pasirinkta konkreti jūros vėjo jėgainių parko vieta yra tinkama. Neturint reikiamų duomenų apie jūros ekosistemas ir informacijos, kur yra pažeidžiamos (ar saugomos) buveinės arba kur gyvena pažeidžiamų (ar saugomų) rūšių gyvūnai, poveikio vertinimas ir sutikimo gavimo procedūros gali užsitęsti ir sukelti daugiau ginčų.

Dar vienas veiksnys yra susijęs su pačių naujausių žinių apie vėjo jėgainių parkų poveikį gamtos buveinėms ir rūšims sklaida. Poveikį aplinkai įvertinti būtų lengviau, jei tokios žinios būtų kuriamos ir jomis būtų keičiamasi sistemingai. Nors yra nemažai mokslinės literatūros ir jos sparčiai daugėja, didelė jos dalis yra ką tik paskelbta, ir daugelis vietos, regiono ar nacionalinių valdžios institucijų bei suinteresuotųjų šalių nėra su ja susipažinę. **Dėl tokios situacijos jėgainių statytojams gali tekti atlikti išsamų ir brangiai kainuojantį poveikio aplinkai vertinimą ir laikytis stebėsenos reikalavimų** – viso to būtų buvę galima išvengti, jei būtų iš karto atsižvelgta į naujausią informaciją.

2.5. Tinklo pajėgumų problemos sprendimas ir tolygus elektros energijos srauto paskirstymas sausumos elektros tinkluose

Dėl daugelio priežasčių **elektros energijos gamybos įrenginiai jūroje dažniausiai yra geografiškai labiau koncentruoti** negu sausumos vėjo jėgainės ir daugelis kitų pagal atsinaujinančiosios energijos technologijas dirbančių įrenginių.

Visų pirma, atsižvelgiant į poreikį pastatyti specialias toli jūroje nutolusių taškų ir tinklo jungtis masto ekonomikos reikšmė smarkiai išauga, jeigu norima, kad projektai jūroje būtų

¹⁴ OL L 103, 1979 4 25.

¹⁵ OL L 206, 1992 7 22.

¹⁶ OL L 175, 1985 7 5 .

konkurencingi (ypač tais atvejais, kai pagal reguliavimo tvarką jungties išlaidos tenka statytojui, o ne sumokamos kaip tinklo tarifai). Vien jau tai reiškia, kad jūros jėgainių projektai dažniau bus didesnės apimties negu sausumos jėgainių.

Be to, tose jūros vietose, kuriose gaminama elektros energija, ji nevartojama (išskyrus galbūt atskirus atvejus, kai ji naudojama naftos ir dujų gavybos platformose), taigi visi produkcijos perdavimo taškai yra sutelkti pakrantėje.

Taigi jei būtų statomi dideli jūros vėjo jėgainių parkai, **iškiltų klausimas, ar pasitelkiant dabartinę sistemą įmanoma elektros energijos gamybą suderinti su paklausa ir elektros energiją perduoti į jos naudojimo centrus**, kurių daugelis yra sausumoje. Kai kuriose valstybėse narėse, visų pirma Vokietijoje, tinklo pajėgumo stygiaus problema jau yra arba tikimasi, kad ji atsiras, jei Šiaurės jūroje bus labai išplėta vėjo jėgainių statyba; o tai, kad reikia didesnio jungčių pajėgumo, įrodyta, pavyzdžiui, vokiečių atliktu „Dena I“ tyrimu¹⁷.

3. ATEITIES DARBAI

3.1. Investuoti į konkurencingą ES vėjo energijos pramonės ateitį

Norint, kad jūros vėjo jėgainės sulauktų investuotojų dėmesio, kuris dabar daugiausiai tenka pagrindinėms jų konkurentėms – sausumos vėjo jėgainėms ir naftos bei dujų žvalgybai jūroje – reikia nuosekliai siekti per artimiausius dešimtmečius sukurti technologinę ir tiekimo grandinės infrastruktūrą. Norint spręsti šiuos uždavinius visų pirma reikia vykdyti 2007 m. pateiktą ir 2008 m. kovą Europos Vadovų Tarybos patvirtintą **Strateginį energetikos technologijų planą (SET planą)**¹⁸ ir pasinaudoti kitomis ES priemonėmis – **Europos bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintąja bendrąja programa**¹⁹ ir **Pažangios energetikos programa (PEP)**²⁰.

SET plane nurodyta, kad didžiausias iššūkis siekiant 2020 metams nustatytų tikslų – „galingiausių vėjo jėgainių elektros energijos gamybos pajėgumą padidinti du kartus (daugiausia vėjo jėgainių statant jūroje)“. Kartu jame siūloma įgyvendinti **Europos Vėjo iniciatyvą**. Taip siekiama skatinti diegimą rinkoje ir mažinti vėjo energijos kainą, tačiau kadangi sausumos vėjo jėgainė jau yra viena pačių konkurencingiausių technologijų, Komisija mano, kad **pagrindinis iniciatyvos prioritetas turėtų būti jūros vėjo jėgainės**. Nors pramonei gali būti daug patraukliau tik pelnytis iš šiuo metu klestinčios sausumos vėjo jėgainių rinkos, investicijos į jūros vėjo jėgaines yra būtinos, kad ES technologijos pirmautų pasaulyje ir būtų paruošta dirva naujoms eksporto rinkoms. Teigiamas poveikis pasijustų ir kitose susijusiose rinkose. Geras pavyzdys – šiuolaikinė aukštos įtampos nuolatinės srovės (angl. HVDC) kabelių technologija, kurią plėtoti Europos pramonė turi išskirtinį potencialą²¹.

Todėl vykdam BP7, visų pirma 2009 m. prasidėsiančioje energetikos darbo programoje, **Komisija daugiau dėmesio skiria jūros vėjo energijai**. Strateginėje mokslinių tyrimų darbotvarkėje²², kuri yra 2008 m. liepos mėn. paskelbtos Vėjo energijos technologijos

¹⁷ www.offshore-wind.de/page/index.php?id=2605&L=1

¹⁸ COM (2007) 723 galutinis, 2007 11 22.

¹⁹ OL C 412, 2006 12 30, p. 1.

²⁰ OL L 310, 2006 11 09 p. 15.

²¹ Žr., pavyzdžiui, informaciją apie „Elektros iniciatyvą“ http://ec.europa.eu/enterprise/electr_equipment/electra.htm

²² www.windplatform.eu/92.0.html

platformos (Vėjo TP)²³ dalis, siūloma, kuriose jūros vėjo energijos sektoriaus srityse pirmiausiai būtini moksliniai tyrimai. Tokie pasiūlymai yra sveikintini, nes padeda nustatyti būsimus ES ir nacionalinių mokslinių tyrimų prioritetus ir koordinuoti mokslinių tyrimų veiklą. Valstybės narės taip pat raginamos pasinaudoti sanglaudos politikos fondų teikiama galimybėmis mokslinių tyrimų ir plėtros srityje.

Kaip jau nurodyta Strateginėje mokslinių tyrimų darbotvarkėje, **kyla abejonių, ar šiuo metu skiriama parama vėjo energijos, įskaitant jūros vėjo energiją, moksliniams tyrimams yra pakankama, visų pirma turint omenyje naujas ambicingus Europos energetikos politikos siekius**, todėl Komisija toliau svarstys šį klausimą rengdama komunikatą apie SET plane paskelbtas anglies dioksido kiekį mažinančias technologijas. Dėl tų pačių priežasčių **bus svarstomos galimybės vykdant pramonės iniciatyvą suderinti viešąsias, pramonės ir kitų privačių šaltinių lėšas**, kad jūros vėjo energijai būtų skiriama pakankamai dėmesio.

Šiuo metu jūros vėjo energijos sektorius pralaimi nelygioje konkurencinėje kovoje su naftos ir dujų gamybos sektoriumi dėl kvalifikuotų darbuotojų, montavimo laivų ir kitų specialių išteklių. Tačiau **atsinaujinančius energijos išteklius jūroje ir naftos bei dujų pramonę siejantys bendri dalykai ilgainiui gali tapti vertybe, jei pakrantėse bus išnaudotos galimybės laipsniškai ir organizuotai pereiti prie naujų rūšių energijos**. Daugelyje Europos regionų žmonės jau suprato, kad naujai panaudojant nuosmukį patiriančių žuvininkystės, laivų statybos ir uostų bei kitų susijusių pramonės sektorių esamus išteklius ir specialistų igūdžius galima sukurti naujų darbo vietų ir atgaivinti ekonomiką bei paskatinti jos augimą. Nors tikėtina, kad didelės naftos kainos ir toliau tam tikrą laiką skatins investuoti į Europos naftos ir dujų gamybą, tačiau ši gamyba jau pasiekė apogėjų ir atėjo laikas pradėti planuoti perėjimą ir įgyti naujų reikiamų igūdžių. Tokios ES programos kaip „Pažangi energetika Europai“ ir kitos pagal sanglaudos politiką vykdomos programos jau naudojamos projektams, kuriais aktyviai skatinama prisitaikyti prie atsinaujinančių išteklių ir remiama jūros vėjo energijos sektoriaus plėtra²⁴.

3.2. Projektus jūroje vykdyti strategiškai ir koordinuotai

Kaip jau paaiškinta pirmiau, norint kuo mažesnėmis sąnaudomis išnaudoti Europos vėjo išteklius, svarbu tai daryti strategiškai ir koordinuotai. Čia svarbų vaidmenį gali atlikti įvairios ES ar regionų lygmens planavimo priemonės ir forumai.

Atsinaujinančiosios energijos išteklių klausimu Komisija pasiūlė į naująją direktyvą dėl elektros energijos iš atsinaujinančiųjų išteklių įtraukti reikalavimą valstybėms narėms parengti nacionalinius veiksmų planus²⁵. Tai bus proga valstybėms narėms sudaryti nuoseklią įvairių atsinaujinančiųjų išteklių ir technologijų teikiamų galimybių išnaudojimo sistemą. Valstybėms narėms, kurios turi jūrinių atsinaujinančiųjų energijos išteklių, derėtų šiuose planuose nurodyti, kaip jos panaudos šiuos išteklius 2020 m. tikslams pasiekti.

Kalbant apie **jūros aplinką**, įgyvendindamos **Jūrų strategijos pagrindų direktyvą**²⁶ valstybės narės turės progos savo bendrame žalos ir poveikio jūrų aplinkai vertinime įvertinti ir jūros vėjo jėgainių poveikį jai, taip pat nustatyti, ar šios jėgainės gali sutrukdyti pasiekti toje direktyvoje nustatytus „geros aplinkos būklės“ tikslus. Geriau koordinuoti šią sritį gali padėti

²³ www.windplatform.eu

²⁴ Pavyzdžių pateikiama www.power-cluster.net, www.offshore-power.net ir www.windskill.eu.

²⁵ COM(2008) 19 galutinis, 2008 1 23.

²⁶ OL L 164, 2008 6 25, p. 19.

ir **regioninės jūrų konvencijos bei organizacijos** (Konvencija dėl Šiaurės Rytų Atlanto jūros aplinkos apsaugos (angl. OSPAR), Konvencija dėl Baltijos jūros baseino jūros aplinkos apsaugos (angl. HELCOM), Viduržemio jūros veiksmų planas (angl. MAP), Juodosios jūros komisija (angl. BSC) ir kt.). Vertinant poveikį aplinkai nuveikta jau labai daug²⁷.

Kalbant apie **elektros energijos tinklus, Europos perdavimo sistemos operatorių tinklo (angl. ENTSO)** regioninis bendradarbiavimas (kaip pasiūlyta „trečiajame priemonių pakete“²⁸) ir jų tinklo plėtros bei investicijų planai bus svarbi nauja veiklos koordinavimo priemonė. Europos perdavimo sistemos operatoriai pritaria idėjai sudaryti specialius regioninius jūros vėjo elektros energijos tinklų planus. Koordinuojant reguliavimo klausimus svarbus vaidmuo teks naujai **Energetikos reguliavimo institucijų bendradarbiavimo agentūrai** ir jau egzistuojančioms regioninėms iniciatyvoms, siekiant užtikrinti, kad būtų patobulinti rinkų mechanizmai (įskaitant tolygaus elektros energijos paskirstymo ir tarpvalstybinės prekybos) ir sudarytos geriau koordinuotos, lankstesnės ir palankesnės sąlygos, skatinančios investuoti į tarpvalstybinius jūroje pagaminamos elektros energijos tinklus. Be to, pagal transeuropinių energetikos tinklų (TEN-E) gaires²⁹ paskirtiems **Europos koordinatoriams** (įskaitant Šiaurės Europos jūros vėjo energijos koordinatorių) buvo pavesta speciali užduotis propaguoti tam tikrų projektų europinius aspektus ir tuo tikslu skatinti tarpvalstybinį dialogą ir padėti koordinuoti suinteresuotųjų šalių konsultavimo nacionalines procedūras.

Pagrindinė užduotis – užtikrinti, kad įvairūs procesai būtų susieti, ir kartu išnaudoti kiekvieno iš jų pranašumus, išteklius ir kvalifikuotų darbuotojų žinias. Kaip paaiškinta Komisijos komunikate „Integruota jūrų politika Europos Sąjungai“³⁰, **ilgalaikėje perspektyvoje jūrų valdymas turėtų artėti prie iš tiesų integruoto jūrų teritorinio planavimo**; iki 2008 m. pabaigos Komisija pateiks šiam klausimui skirtas gaires. Vadovaujantis tokiu požiūriu turėtų būti lengviau suderinti skirtingų sektorių interesus ir išspręsti tarp jų kylančius interesų konfliktus bei sudaryti stabilias sąlygas investicijoms. **Siekiant šiuos klausimus spręsti laiku, reikės imtis praktinių priemonių realiems ir politiškai svarbiems sektorių poreikiams tenkinti ir įgyti patirties.**

Šiuo metu vokiečių, švedų ir danų specialistai tyrimą dėl galimo trijų jūros vėjo jėgainių parkų (visi jie pastatyti *Kryger's Flak* vietovėje Baltijos jūroje) sujungimo, kurį aktyviai palaiko Europos koordinatorius; šis tyrimas suteiks vertingų išvalgų, kaip pasidalyti socialiniais ir ekonominiais tokio bendro sprendimo, apimančio naujas vėjo jėgaines ir jų sujungimą, privalumais. **Komisija rems Europos koordinatoriaus pastangas ir pati imsis veiksmų sutelkti įvairius procesus, valdžios institucijas ir suinteresuotąsias šalis, diegti „gerąją patirtį“ įgyvendinant konkrečius projektus ir skatinti panašų bendradarbiavimą, pradedant nuo Šiaurės jūros regiono šalių.** Visų pirma ji užtikrins, kad vyktų glaudus bendravimas įgyvendinant ES finansuojamus ir susijusius projektus, tokius kaip NORSEWiND³¹ ir WINDSPEED³².

²⁷ Žr. www.ospar.org ir www.environmentalexchange.info

²⁸ COM (2007) 528 galutinis.

²⁹ OL L 262, 2006 9 22.

³⁰ COM (2007) 575, 2007 10 10.

³¹ NORSEWiND yra naujas pagal BP7 finansuojamas projektas, skirtas vėjo išteklių žemėlapiui Baltijos, Airijos ir Šiaurės jūrose sudaryti naudojant tradicinius meteorologinius bokštus, antžemines nuotolinio stebėjimo priemones ir iš palydovų gautus duomenis.

3.3. Kuo labiau padidinti jūros vėjo energijos naudą aplinkai

Plačiai pripažįstama, kad vėjo energija, kaip švarus elektros energijos šaltinis, kurį naudojant neišmetama šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir neteršiama vietos aplinka, yra naudinga tiek aplinkos, tiek tiekimo saugumo požiūriu. Dauguma europiečių vėjo energiją vertina labai palankiai³³. Nors tokie teigiami aspektai kaip vandens nenaudojamas (palyginti su šiluminėmis elektrinėmis) ir visuotinis ilgalaikis biologinės įvairovės išsaugojimas mažinant klimato kaitą yra mažiau žinomi, jie taip pat svarbūs.

Kita vertus, vietos mastu atskiri projektai kartais kelia susirūpinimą, nes vizualiai keičia kraštovaizdį, kelia triukšmą ir veikia vietinių rūšių biologinę įvairovę ir buveines. Jei vėjo jėgainės statomos toli jūroje, lieka tik pastaroji potenciali jūros vėjo jėgainių problema, o šiandien turima patirtis rodo, kad dažniausiai ir jos nėra: **dabartinėse jūros vėjo jėgainių parkuose vykdomos stebėsenos programos paaikšėjo, kad įmanoma pastatyti netgi didelius jėgainių parkus nepadarant jokio reikšmingo poveikio vietinių rūšių biologinei įvairovei ir buveinėms.**

Vis dėlto netinkamai išdėstyti jėgainių parkai gali paveikti pažeidžiamas rūšis ir buveines. Atliekant strateginį vertinimą tokios **galimos problemos turi būti nustatytos kuo anksčiau**, ir, jei reikia, turi būti imamasi tinkamų priemonių, kad būtų išvengta didesnio neigiamo poveikio arba užtikrinti, kad jis būtų kuo mažesnis.

Komisija mano, kad **šiuo metu galiojančiais ES teisės aktais, kuriais reglamentuojamas poveikis gamtai ir aplinkai, yra sudarytos tinkamos ir pakankamai lanksčios sąlygos šiems klausimams spręsti**. Vis dėlto ji pripažįsta, kad išsamesnės gairės dėl šių teisės aktų taikymo ypatingose situacijose, kai vėjo jėgainių parkai yra pastatyti saugomose ar pažeidžiamose gamtos teritorijose arba šalia jų, sudarytų stabilesnes sąlygas statytojams, valdžios institucijoms ir kitoms suinteresuotosioms šalims. Todėl **Komisijos tarnybos paspartins tokių gamtos apsaugos ir vėjo jėgainių parkų kūrimo gairių rengimą ir sieks jas parengti ne vėliau kaip 2009 m.** Dėl tos pačios priežasties bus svarstomos galimybės rengti, nuolat atnaujinti ir platinti kuo naujausias mokslinių tyrimų apie vėjo jėgainių poveikį aplinkai išvadas. Be to, Komisija ir toliau kurs Europos jūrų stebėjimo ir duomenų tinklą (angl. EMODNET), per kurį bus lengviau gauti duomenis, kuriais būtų galima pasiremti vertinant poveikį aplinkai.

Kaip pabrėžta pirmiau, strateginis planavimas padeda teisingai parinkti jūros vėjo jėgainių parko vietą nepažeidžiant skirtingų interesų. **Todėl siekiant sumažinti statytojų riziką svarbu įsteigti jūrines „Natura 2000“ teritorijas pagal Buveinių ir Paukščių direktyvas.** Tokias teritorijas reikėjo įsteigti jau seniai; šiuo tikslu Komisija yra parengusi ir vadovą valstybėms narėms, kuris padėtų nustatyti ir parinkti jūrines teritorijas. Akivaizdu, kad dabar valstybės narės turi imtis reikiamų veiksmų, ir **Komisija imsis visų reikiamų priemonių užtikrinti, kad teritorijos būtų įsteigtos laiku ir tinkamai.**

³² Pagal „Pažangiosios energetikos Europai“ programą remiamu WINDSPEED projektu siekiama sudaryti jūros vėjo energijos naudojimo Šiaurės jūros vidurinėje ir pietinėje zonose gaires, atsižvelgiant į visų objektų jūroje erdvinę sąveiką.

³³ Specialusis Eurobarometras, 2007 m. sausio mėn.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_262_en.pdf

3.4. Integruoti didelį jūroje pagaminamos elektros energijos kiekį į būsimą elektros energijos tinklą

Jeigu elektros energijos tinklas nebus pritaikytas prie elektros energijos gamybos infrastruktūros, smarkiai išplėtojus elektros energijos gamybą jūroje, gali sulėtėti ir strigti jos perdavimas į dabartinį elektros energijos tinklą. Šią problemą jau nagrinėja už jūros vėjo energiją Šiaurės jūroje atsakingas Europos koordinatorius; ji taip pat yra tokių projektų, kaip *TradeWind*³⁴ ir Vėjo energijos integravimo Europoje tyrimas (VEIET, angl. EWIS³⁵), išsamių techninių tyrimų objektas.

Kol dar tiksliai neapskaičiuotas problemos mastas ir pobūdis, neįmanoma duoti galutinio atsakymo, kaip ją spręsti. Bet koks atsakymas greičiausiai bus susijęs su naujais perdavimo pajėgumais ir šiuolaikinių „protingo tinklo“ technologijų (leidžiančių racionaliai valdyti paklausą) naudojimu, energijos atsargomis (greičiausiai labiau elektrifikuojant transporto sektorių) ir apskritai sistemų integracija.

Kartu su šiuo komunikatu priimta Žalioji knyga dėl Europos energetikos tinklų, tolesnis Europos koordinatoriaus darbas ir glaudesnis energetikos reguliuotojų bei perdavimo sistemų operatorių bendradarbiavimas, apie kurį kalbėta 3.2 skirsnyje, – visa tai šioms diskusijoms suteiks platesnį kontekstą.

4. IŠVADOS

Jūros vėjo energija yra vietinis elektros energijos gamybos išteklius, turintis milžinišką iki šiol praktiškai neišnaudotą potencialą. Jūros vėjo energija gali ir privalo būti panaudota ES energetikos tikslams pasiekti pastatant daug daugiau – iki 2020 m. 30–40 kartų, o iki 2030 m. net 100 kartų – jėgainių negu jų yra dabar.

Tačiau reikiamų technologijų ir pramoninio tiekimo grandinės sukūrimas, projektų planavimas ir leidimų gavimo procesai užima laiko. Kad reikiamos investicijos būtų daromos jau dabar ir duotų vaisių 2020 m., skubiai reikia mažinti pramonės riziką ir sukurti stabilią bei palankią sistemą. Prie tokios sistemos kūrimo prisidedama nustačius išsipareigojimą atsinaujinančiosios energijos dalį padidinti iki 20 % ir priėmus energetikos ir klimato kaitos priemonių paketą, tačiau valstybės narės, kuriose yra jūros vėjo išteklių, turės praktiškai pasinaudoti šia sistema ir nacionalinių veiksmų planų pasiūlymuose aiškiai nurodyti, kaip jos žada išnaudoti jūros vėjo išteklius, ir žengti reikiamus žingsnius.

Savo ruožtu Komisija išnaudos visas pirmiau paminėtas jau vykdomas ir neseniai paskelbtas naujas ES iniciatyvas, o jei reikia, imsis ir kitų priemonių. Visų pirma ji:

- sieks **sudaryti sąlygas regioniniam** valstybių narių, energetikos reguliuotojų, perdavimo sistemos operatorių ir kitų suinteresuotųjų šalių **bendradarbiavimui jūros vėjo jėgainių parkų vietų ir tinklo planavimo klausimais**, kuris vyktų naudojantis **tokiomis priemonėmis, kaip nustatytosios „trečiajame priemonių pakete“, ir Europos koordinatoriaus įsteigta jūros vėjo jėgainių jungčių Baltijos ir Šiaurės jūrose koordinavimo platforma;**

³⁴ www.trade-wind.eu

³⁵ www.wind-integration.eu

- **skatins valstybes nares įgyvendinti jūrų teritorinio planavimo sistemą** remiantis būsimose teritorinio planavimo gairėse nustatytais principais, kad skaidriais sprendimais būtų sureguliuotos konkuruojančios veiklos jūroje rūšys ir optimaliai parenkamos jėgainių statybos vietos;
- perdavimo sistemų operatorius ir energetikos reguliuotojus skatins glaudžiau bendradarbiauti, kad kuo skubiau būtų sudarytos **investicijoms į tarpvalstybinius elektros tinklus jūroje**, tarpvalstybinei prekybai ir rinkų, kuriuose būtų veiksmingai ir tolygiai paskirstyta elektros energija, kūrimui **palankios reguliavimo sąlygos**;
- Mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos septintojoje bendrojoje programoje (BP7) **pabrėš su projektais jūroje susijusių mokslinių tyrimų svarbą, ir apsvarstys, kaip** Europos pramonės iniciatyva „Europos Vėjo iniciatyva“ ir Komunikatas dėl anglies dioksido kiekį mažinančių technologijų, apie kurias paskelbta SET plane, **gali padėti padidinti paramą siekiant paspartinti jūros vėjo ir kitų atsinaujinančių jūros išteklių energijos sektoriaus plėtrą ir diegimą rinkoje atsižvelgiant į ES naujos energetikos politikos tikslus**;
- ateityje skelbdama konkursus pagal „Pažangiosios energetikos Europai“ programą akcentuos veiksmus, kuriais būtų sprendžiamos pagrindinės ne technologinės jūros vėjo energijos naudojimo kliūtys;
- baigs rengti konkrečias **ES gamtos apsaugos teisės aktų taikymo statant jūros vėjo jėgainių parkus gaires ir imsis visų reikiamų priemonių siekdama užtikrinti, kad valstybės narės laiku įsteigtų saugomas jūrines teritorijas** pagal Paukščių ir Buveinių direktyvas ir taip sudarytų stabilesnes sąlygas projektų kūrėjams ir būtų prisidėta prie ES biologinės įvairovės tikslų įgyvendinimo;
- laikys, kad **didelio jūroje pagaminamos elektros energijos kiekio integravimas į būsimą elektros energijos tinklą yra vienas pagrindinių klausimų, kuriems reikės skirti dėmesio peržiūrint Žaliąją knygą dėl Europos energetikos tinklų**, taip pat atsižvelgiant į vykdomus tyrimus ir Europos perdavimo sistemos operatorių darbą.