



Euroopa Liidu
Nõukogu

Brüssel, 25. oktoober 2023
(OR. en)

14718/23

ENER 578
CLIMA 512
CONSOM 384
TRANS 450
AGRI 650
IND 566
ENV 1190
COMPET 1040
FORETS 168

SAATEMÄRKUSED

Saatja: Euroopa Komisjoni peasekretär, allkirjastanud Martine DEPREZ, direktor

Kättesaamise
kuupäev: 25. oktoober 2023

Saaja: Thérèse BLANCHET, Euroopa Liidu Nõukogu peasekretär

Komisjoni dok nr: COM(2023) 668 final

Teema: KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE ELis merel taastuenergia tootmisele seatud eesmärkide saavutamine

Käesolevaga edastatakse delegatsioonidele dokument COM(2023) 668 final.

Lisatud: COM(2023) 668 final



Brüssel, 24.10.2023
COM(2023) 668 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

ELis merel taastuenergia tootmisele seatud eesmärkide saavutamine

1. SISSEJUHATUS

Merel toodetud taastuvenergia on väga tähtis ELis 2030. ja 2050. aastaks seatud ambitsioonikate energia- ja kliimaeesmärkide saavutamisel ning aitab vähendada sõltuvust imporditavatest fossiilkütustest. Selleks et vähendada CO₂ heidet ja saavutada kliimanetraalsus, peaks merel toodetud taastuvenergia igal juhul kuuluma energiaallikate jaotusse. Selleks püüavadki liikmesriigid jõuda 2030. aastaks olukorda, kus merel toodetakse taastuvenergiat 111 GW, mida on peaaegu kaks korda rohkem kui Euroopa Komisjon seadis eesmärgiks avamere taastuvenergia strateegias,¹ mis avaldati novembris 2020.

Komisjonil on hea meel sellise ambitsioonikama eesmärgi üle, seda ka kava „REPowerEU“ kontekstis, mille kohaselt tuleb taastuvenergia kasutamisele kiiremini üle minna. Nendest merel toodetud taastuvenergia sektori kõrgematest eesmärkidest peavad kiiremas korras saama tegelikud projektid, seda ka selleks, et tootmis- ja kasutuselevõtuetapis säiliks ELi üleilmne juhtpositsioon ja konkurentsivõime – tegemist on keerulisemaks muutunud ülesandega. Kulud on suurenenud, kasumimarginaalid on väiksemad ja üleilmsed tarneahelad on üha rohkem killustunud, seda nii materjalide kui ka oskustööjõu nappuse tõttu. Seepärast ongi tuuleenergeetikaseadmete tootjate tegevuskava² tuuleenergiapaketi lahutamatu osa.

Nende uute probleemide lahendamisel tuleb lähtuda strateegias esitatud meetmetega seoses tehtud olulistest edusammudest. Strateegia rakendamisel on tehtud edusamme mitmesugustes küsimustes ja sektorites, mis hõlmavad mereala ruumilist planeerimist, koostoitmet merekeskkonnaga, meretaristut, ELi õigusraamistikku, investeringute mobiliseerimist, teadusuuringuid ja innovatsiooni ning tugevamat tarne- ja väärtusahelat kogu Euroopas.

Tegevuskava täiendamiseks rõhutatakse käesolevas teatises komisjoni jätkuvat pühendumust taastuvenergia tootmisele merel ja uute sellekohaste ambitsioonide saavutamisele. Selles on tähtis roll tuuleenergeetikal, kuid oluline roll on ka ookeanienergiatehnoloogia lahendustel. Lisaks peab tarneahel tagama konkreetsete komponendid, mis on vajalikud taastuvenergia tootmiseks merel. Seepärast tehakse teatises kokkuvõtte seni saavutatust, käsitletakse peamisi eesseisvaid ülesandeid ning pakutakse välja edasised sammud, et:

- arendada usaldusväärsetele kulude-tulude analüüsi ja kulude jaotamise meetoditele tuginedes välja piiriülesed merevõrgud;
- tagada kiire loamenetlus;
- tugevdada mereala ruumilist planeerimist kui vahendit, mille abil tihendada piirkondade koostööd ja soodustada merel toodetud taastuvenergia sektori ja muu merel toimuva tööstustegevuse kestlikku koosseksisteerimist;

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=COM:2020:741:FIN&qid=1605792629666>

² COM(2023)669.

- muuta merel taastuenergia tootmise taristu vastupidavamaks ja meresõit turvalisemaks;
- jätkata jõupingutusi teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas, et tagada ELi tehnoloogia juhtpositsioon ja kestlikud lahendused, mis ühildavad taastuenergia tootmise merel keskkonnaküsimustega;
- toetada ELi tarneahelaid, nii et need muutuksid konkurentsivõimelisemaks ja aitaksid saavutada eesmärke, mis on kehtestatud merel ülesseatud võimsusele nii ELis kui ka kolmandates riikides, pidades selleks sihtotstarbelisi kaubandusdialoge tööstussektori esindajatega.

2. MEREL TOODETUD TAASTUENERGIALE SEATUD UUED EESMÄRGID

Selleks et merel toodetud taastuenergia potentsiaali täielikult ära kasutada, avaldas komisjon 2020. aasta novembris merel toodetud taastuenergiat käsitleva teatise „ELi strateegia avamere taastuenergia potentsiaali kasutamiseks kliimaneutraalsuse saavutamise eesmärgil“³ (edaspidi „strateegia“).

Strateegia näol oli tegemist radikaalse muudatusega. Selles pakuti välja mitu konkreetset meetet ja vahe-eesmärki, et toetada mereenergiasektori pikaajalist kestlikku arengut ja suurendada meretuuleenergia ülesseatud võimsust 2030. aastaks. Samuti seati selles selged eesmärgid: 2030. aastaks peab meretuuleenergia ülesseatud võimsus olema vähemalt 60 GW ja 2050. aastaks 300 GW. Lisaks seati eesmärk seoses ookeanienergiaga: 2030. aastaks peab selle ülesseatud võimsus olema vähemalt 1 GW ja 2050. aastaks 40 GW.

Alates sellest ajast on tehtud märkimisväärsed edusamme. Strateegias kavandatud meetmed on suures osas ellu viidud või edenevad jõudsasti. Samal ajal on märkimisväärselt arenenud merel taastuenergia tootmise valdkond. Lisaks on kliimamääruses,⁴ paketi „Eesmärk 55“ ja kavas „REPowerEU“⁵ esitatud kliima- ja energiaeesmärkide puhul veelgi rõhutatud, et CO₂ heite edasise vähendamisel, varustuskindluse tagamisel ja Venemaalt pärit fossiilkütuste impordi asendamisel peab keskne roll olema merel toodetud taastuenergiail.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=COM:2020:741:FIN>

⁴ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 30. juuni 2021. aasta [määrus \(EL\) 2021/1119](#), millega kehtestatakse kliimaneutraalsuse saavutamise raamistik ning muudetakse määruseid (EÜ) nr 401/2009 ja (EL) 2018/1999 (Euroopa kliimamäärus).

⁵ KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, ÜLEMKOGULE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE „Kava „REPowerEU““ ([COM/2022/230 final](#)).

2023. aasta jaanuaris leppisid liikmesriigid strateegiale ja TEN-E määrusele tuginedes kokku ELi kõigi viie merepiirkonna jaoks 2050. aastaks seatavates mittesiduvates eesmärkides merel taastuvenergia tootmise kohta ning 2030. ja 2040. aastaks seatud vahe-eesmärkides. Uute eesmärkide kohaselt peab ülesseatud võimsus olema strateegiaga ette nähtust suurem. 2030. aasta eesmärgid on peaaegu kaks korda kõrgemad kui strateegias sätestatud eesmärk 61 GW. See tähendab, et üldine eesmärk on seada käesoleva kümnendi lõpuks üles ligikaudu 111 GW merel toodetud taastuvenergiat ning sajandi keskpaigaks ligikaudu 317 GW. Põhjamere piirkonna eesmarke karmistati 2023. aasta aprillis peetud Oostende tippkohtumisel veelgi, nii et 2050. aastaks peab seal olema võimsust vähemalt 300 GW.



2022. aastaks oli ELi 27 liikmesriigis merele ülesseatud võimsust kokku 16,3 GW. Selleks et kõrvaldada vajakajäämine liikmesriikide poolt kohustuseks võetud 111 GW ja 2022. aastal üles seatud võimsuste vahel, tuleb igal aastal seada keskmiselt üles ligikaudu 12 GW. Seda on kümme korda rohkem kui 2022. aastal üles seatud võimsus 1,2 GW.

Alates merestrateegia kehtestamisest on EL teinud suuri edusamme ookeanenergia valdkonna arendamisel. Jõudsalt on edenemas mitu loodete- ja laineenergiaalast katseprojekti, sealhulgas programmi „Euroopa horisont“ ja innovatsioonifondi toetusel. 2027. aastaks on võimalik saavutada 100 MW ja kümnendi lõpuks või 2030. aastate alguseks 1 GW ookeanenergia võimsust.

Merel toodetava taastuvenergia eesmärkide saavutamisel on keskne roll piirkondade koostööl. Selleks et arutada taastuvenergia tootmist merel, peeti riigijuhtide ja ministrite tippkohtumine 17. detsembril 2022 Rumeenias ja 24. aprillil 2023⁶ Belgias, et saavutada kokkulepe poliitikatasandi koostöö edasises tugevdamises ja piiriüleste merel taastuvenergia tootmise projektide edendamises. Nendel tippkohtumistel lähtuti 2022. aastal Taanis Esbjergis ja Marienborgis peetud tippkohtumistest, kus osalesid president

⁶ https://energy.ec.europa.eu/news/president-von-der-leyen-participates-high-level-summit-focused-energy-security-energy-partnerships-2022-12-16_en; <https://northseasummit23.be/>

von der Leyen ja Euroopa Komisjoni volinik Simson ning kus arutati tihedamat koostööd eesmärgiga võtta merel toodetud taastuenergia kiiremini kasutusele.

Lisaks suureneb huvi seada peatselt 2023. aasta novembris toimuval ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverentsi 28. istungjärgul üleilmne taastuenergiaeesmärk, mis oleks kooskõlas Pariisi kokkuleppe eesmärkidega⁷. Seega on käes aeg võtta kiiresti kasutusele kõik taastuenergialiigid, sealhulgas merel toodetud taastuenergia. Sellega seoses on G7 ministrid juba kokku leppinud, et 2030. aastaks suurendatakse meretuuleenergia võimsust 150 GW.

Komisjon kavatses jätkata strateegias esitatud meetmete rakendamist, kuid neile tuginedes ühtlasi veelgi suurendada jõupingutusi merel toodetud taastuenergiat käsitlevate uute eesmärkide saavutamiseks.

3. KUIDAS SAAVUTADA UUSI MEREL TOODETUD TAASTUENERGIAGA SEOTUD EESMÄRKE – JUBA VÕETUD JA LISAKS VÕETAVAD MEETMED

3.1. Võrgutaristu ja piirkondade koostöö tugevdamine

Mahukaid meretuuleenergia projekte võib ja saab arendada kaldast kaugel. Seega on äärmiselt tähtis, et nii merel kui ka maismaal oleks õigel ajal kättesaadav hästi toimiv võrk, seda nii elektrienergia toimetamiseks maismaale kui ka sealse võrgu vajalikuks tugevdamiseks, nii et nõudluskeskused, sh rannikust kaugemal asuvad keskused, saaksid merel toodetud taastuenergiast igakülgselt kasu.

Tuginedes energeetika valdkonnas varem saadud headele kogemustele kõrgetasemeliste poliitiliste tööühendustega, mis on näide piirkondlikust koostööst, on läbivaadatud TEN-E määrusega loodud soodne raamistik piiriüleseks koostööks. Tänu sellele saab EL hakata looma integreeritud ja tõhusat mere- ja maismaavõrku, sealhulgas viia ellu liikmesriike ühendavaid hübriidprojekte ja meretuuleenergia projekte – mis mõnikord võivad olla väga mahukad, näiteks kavandatavad energiasaared Põhja- ja Läänemeres. Mitut liikmesriiki ühendades parandavad hübriidprojektid ja omavahel ühendatud mereenergiavõrgud üldist varustuskindlust ning vähendavad tarbijate kulusid ja keskkonnamõju⁸.

Selleks et merel toodetud taastuenergiat kiiremini kasutusele võtta, on oluline piirkondade koostöö. Komisjon on piirkondlike foorumite, sealhulgas TEN-E piirkondlike rühmade ja poliitiliste kõrgetasemeliste tööühenduste⁹ kaudu soodustanud

⁷ <https://unfccc.int/documents/9097>

⁸ Hübriidvõrgu projekt „Kriegers Flak – Combined Grid Solution“ on näide sellest, kuidas kõrvaldada vajakajäämised Euroopa ühendatud võrgus ja aidata kaasa Euroopa ühtse energiaturu arengule ning samal ajal lihtsustada taastuenergia inkorporeerimist süsteemi. Projekt oli Euroopa ühishuviprojekt ja kuulus TEN-E määruse kohaldamisalasse.

⁹ Põhjamere energiakoostöö (NSEC), Edela-Euroopa ühenduste kõrgetasemeline tööühend, Läänemere energiaturu ühendamise tegevuskava (BEMIP), Kesk- ja Kagu-Euroopa gaasivõrkude ühendamise

meretuuleenergia ja ookeanienergia tootmise tehnoloogia arendamist eri merepiirkondades. Viimasel ajal on selles töös võetud aluseks läbivaadatud TEN-E määruuses mereenergiavõrke käsitlev rangem säte, mis sisaldab liikmesriikidele kehtestatud nõuet saavutada 2050. aastaks ning vaheetappideks 2030. ja 2040. aastal merel toodetud taastuvenergia kohta seatud mittesiduvad eesmärgid ja neid korrapäraselt ajakohastada. 2023. aasta jaanuaril sõlmitud mittesiduvaid kokkuleppeid ajakohastatakse 2024. aasta detsembriks.

Komisjon on lihtsustanud piiriülest koostööd ja innustanud liikmesriike lisama merel taastuvenergia tootmise sektori arendamise eesmärgid oma riiklikku mereala ruumilise planeerimise kavva kooskõlas riikliku energia- ja kliimakavaga. Selle tulemusena on liikmesriigid välja selgitanud ja eraldanud märkimisväärselt suuri alasid meretuuleenergia tootmiseks. Praegu on kõige arenenumad Põhja- ja Läänemere piirkond, kus Põhjamere energiakoostöö (NSEC) ja Läänemere energiaturu ühendamise tegevuskava (BEMIP) kui piirkondlike koostööplatvormide raames tegutsetakse ennetavalt eesmärgiga suurendada taastuvenergia tootmist merel. Atlandi kaare liikmesriigid ning Vahemere ja Musta mere äärsed liikmesriigid on samuti teatanud kõrgetest poliitikaeesmärkidest ja tegutsevad koos ELi naabritega nendes piirkondades. Lisaks toetati ühtekuuluvuspoliitika raames makropiirkondlikke ja merepiirkondade strateegiaid ning piirkondade koostööd selliste katseprojektide kaudu nagu *Baltic Integrid* (meretuuleenergia integreeritud arendus Läänemeresel)¹⁰.

Selleks et täiendada piirkondlikku koostööd TEN-E raamistikus, sisaldab läbivaadatud taastuvenergia direktiiv sätteid, millega toetatakse koostööd ja merel toodetud taastuvenergia kasutuselevõttu. Selle kohaselt peavad liikmesriigid leppima kokku ühe või mitme teise liikmesriigiga, et hakatakse tegema koostööd taastuvenergia tootmise ühisprojektide kallal. Samuti nõutakse, et liikmesriigid avaldaksid teabe nende taastuvenergiamahtude kohta, mida kavatakse merel toota hankemenetluste kaudu, tuginedes soovituslikele eesmärkidele taastuvenergia tootmise kohta igas TEN-E määruusega kindlaks määratud merepiirkonnas. Merel toodetud taastuvenergiaga seotud hangete piirkondlikult koordineeritud kavandamist on juba hakatud arutama mõnes piirkondlikus organisatsioonis, eelkõige NSECi kõrgetasemelises töörühmas. Samuti kutsutakse direktiiviga liikmesriike üles eraldama mereala ruumilisel planeerimisel mereruumi taastuvenergia tootmise projektidele, pidades silmas mõjutatud piirkondades juba toimuvat ja kavandatud tegevust.

Lisaks töötavad Euroopa elektri põhivõrguettevõtjate koostööks loodud ühendus ENTSO-E, liikmesriigid, komisjon ja põhivõrguettevõtjad koos välja **merevõrkude arengukavad**, mis on liikmesriikide ja potentsiaalsete investorite jaoks täiendavateks strateegilisteks suunisteks, kus määratakse kindlaks taristuvajadused. Liikmesriikide mittesiduvate kokkulepete alusel töötatakse iga merepiirkonna jaoks välja merevõrgu arengukava, milles antakse põhjalik ülevaade sellest, kui palju on võimalik merel taastuvenergiat toota ja missugused on seega merevõrgu vajadused, sealhulgas pikemas perspektiivis kuni 2050. aastani. Kavva lisatakse võimalikud vajadused võrkudevaheliste

kõrgetasemeline töörühm (CESEC), lisateave aadressil:

https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups_en

¹⁰ [Integrated Baltic offshore wind electricity grid development - Interreg Baltic Sea Region \(interreg-baltic.eu\)](https://interreg-baltic.eu/)

ühenduste, hübriidprojektide, radiaalühenduste, võrgu tugevdamise ja vesinikutaristu järele. Merevõrkude arengukavades võetakse arvesse ka keskkonnakaitset ja muid merekasutusviise.

Märkimisväärne osa nende tuuleparkide toodetud elektrienergiast võidakse tegelikult transportida teistesse riikidesse, sealhulgas sisemaariikidesse. Kuna sellisest süsteemist saavad kasu väga erinevad piirkonnad, ei pruugi asukohariigid olla huvitatud merel taastuenergia tootmise potentsiaali täielikust ärakasutamisest, kui nii taristus kui ka taastuenergia tootmise etappides ei rakendata asjakohaseid koostöömehhanisme. Seega võib olla keeruline põhjendada, miks kogu koorem jääb asukohariikides elektrienergia eest tasujate ja maksumaksjate kanda, kuigi tegelikult läheb mingi osa tulust mujale. Komisjonil on praegu käsil hindamine, mille käigus selgitatakse välja, mil määral on vaja **kulusid ja tulusid tulemuslikult ja pragmaatiliselt jagada**, et saavutada kõik merel toodetud taastuenergiaga seotud eesmärgid, ning jagamisega seotud raskused. Uuringu eesmärk on anda taristuprojektidega – seda nii merepiirkonna kui ka projekti tasandil – seoses edaspidi koostatavate juhenddokumentide jaoks teavet kulude jagamise kohta.

TEN-E määrust praegu rakendades on komisjon tegelenud võrguprobleemide lahendamisega. Siiski on veel mitmeid probleeme, näiteks vajadus soodustada **ennetavaid võrguinvesteeringuid** ning lahendada **kulude jagamise** küsimusi, mis on seotud merevõrkude, energiasaarte ja merel asuvate sõlmpunktidega ning merel toodetud taastuenergia integreerimiseks vajalike võrkudega.

Mis puudutab **õigusraamistikku**, siis kõik strateegias esitatud meetmed viiakse lõpule pärast **elektrituru korraldust** käsitlevate ettepanekute vastuvõtmist. Elektrituru korralduse ettepanek sisaldab sätteid, mille alusel paremini kasutada energiaostu- ja hinnavahelepinguid. Mõlema vahendi eesmärk on vähendada hinnariski ja stimuleerida investeeringuid, muutes hinnad prognoositavaks. Lisaks hinnale aitab elektrituru korralduse süsteemi rakendamine lahendada veel üht probleemi, mis on eeldatavasti seotud mõne merel taastuenergia tootmist käsitleva projektiga, mida viiakse ellu merel toodetud taastuenergia pakkumise piirkonnas – s.t et on oht, et maismaavõrgule seotud piirangute tõttu ei pruugi olla võimalik müüa projekti raames toodetud elektrienergiat projektiga seotud võrkudevahelisse hübriidühendusse. Elektrituru korraldusega on ette nähtud „võrkupääsutasu“, s.o asjakohane rahaline hüvitis sellise mahuriski kõrvaldamiseks.

Elektrituru korralduse süsteemiga tunnistatakse ka ennetavate investeeringute tähtsust ja nõutakse tariifide arvestamise selliste meetodite rakendamist, millega asjakohaselt stimuleeritakse ennetavaid investeeringuid ja kogukuludega¹¹ seotud lahendusi ning parimate tavade jagamist reguleerivate asutuste vahel. Niiviisi on investoritele tagatud kindlus, kuna elektrituru korraldamine ning eespool nimetatud ennetavate investeeringute tegemise ja kulude jagamisega seotud järjepidev töö täiendavad üksteist.

Strateegias võeti veel üks kohustus alustada tööd komisjoni määruse (EL) 2016/1447 (millega kehtestatakse võrgueeskiri alalisvooluülekanandesüsteemide ja alalisvooluühendusega energiapargimoodulite võrguühenduse nõuete kohta) muutmiseks,

¹¹ Kogukulud moodustuvad investeeringukuludest ja tegevuskuludest.

et tagada selle otstarbekus merevõrkude edasise arendamise jaoks. Töö edeneb hästi tänu elektrivaldkonna sidusrühmade komiteele¹².

Eespool öeldule tuginedes keskendub komisjon järgmisele:

- komisjon konsulteerib põhjalikult liikmesriikide ja asjaomaste põhivõrguettevõtjatega, Euroopa Liidu Energeetikasektori Reguleerivate Asutuste Koostöö Ametiga (ACER) ja riikide reguleerivate asutustega ning avaldab **suunised konkreetse kulude-tulude analüüsi ja kulude jagamise** kohta vaadelduna kahest aspektist: esiteks merevõrgu arengukavade tasandil merepiirkondade kaupa eesmärgiga esitada põhimõtted, millest lähtudes saab ENTSO-E parandada kavade edasisi versioone, ning teiseks projekti tasandil, võttes piiriüleste merevõrkude projektide puhul arvesse nii taastuvenergiat kui ka taristut. Suunised põhinevad ulatuslikul teabevahetusel liikmesriikidega, sealhulgas poliitilisel tasandil, ning toetavad ametiasutusi ja arendajaid aruteludes uute võimalike piiriüleste projektide üle ning seega edendavad taastuvenergia tootmist merel;
- läbivaadatud TEN-E määruse ja taastuvenergia direktiivi rakendamisel püüab komisjon muuta merel taastuvenergia tootmist hõlmavaid hübriid- ja ühisprojekte riiklike projektidega võrreldes atraktiivsemaks. Lisaks merevõrkude arengukavade ning kulude ja tulude jagamise suuniste alal tehtavale koostööle teeb komisjon koostööd kaasseadusandjatega ka selleks, et õigusraamistiku täiustamiseks kiirendada elektrituru korralduse süsteemi vastuvõtmist. Kopenhaagenis 2023. aastal peetud energiataristuteemalisel foorumil¹³ tehtud järeldustest lähtudes tegeleb komisjon ka ennetavate investeeringute küsimusega ning korraldab seminari asjaomaste sidusrühmadega ja töötab vajaduse korral välja suunised;
- edusammudele ja saavutustele tuginedes kasutab komisjon edaspidigi kõrgetasemeliste töörühmade abi, et **parandada koostööd ja koordineerimist seoses taastuvenergia tootmisega merel ja selle kasutuselevõttuga**, võttes arvesse eri osaliste (põhivõrguettevõtjad, riikide reguleerivad asutused, taastuvenergiaprojektide arendajad, liikmesriigid) ärikogemusi seoses erinevate mererajatistega, lihtsustades merel toodetud taastuvenergia pakkumise piirkondade loomist ja leevendades lisariske, mis võivad kaasneda merel taastuvenergia tootmise hübriidprojektidega;
- samuti püüab komisjon kõrgetasemeliste töörühmade kaudu edaspidi paremini koordineerida liikmesriikide tegevust selles osas, kuidas **ette kavandada merel toodetud taastuvenergiaga seotud võistupakkumiste teadete avaldamist**, sealhulgas korrapäraselt avaldada pakkumismenetluste ajakava. Seoses sellega edendab komisjon ka edasist teabevahetust pakkumiskriteeriumide lähendamise üle. Eelkõige peaks see hõlbustama ühis- ja hübriidprojektide elluviimist.

¹² CROSi 1. etapi aruanne on saadaval siin: https://www.entsoe.eu/network_codes/cnc/expert-groups

¹³ https://energy.ec.europa.eu/document/download/b74bef91-5434-4928-ae6e-36c9ae0b77c5_en?filename=Conclusions%209th%20EIF_13%20June%20FINAL.pdf

Võistupakkumiste parem korraldamine on samuti tuuleenergia tegevuskava üks põhielementidest.

3.2. Kiirem loamenetlus

2. punktis kirjeldatud eesmärkide ambitsioonikust silmas pidades tuleb praegust projektide elluviimise tempot märkimisväärselt kiirendada.

Arvestades **merevõrgutaristu projektidega** hõlmatud vahemaad ja piiriülest laadi, on nendele loa andmise menetlused tihtipeale pikad. See omakorda mõjutab ELi elektrifitseerimiseks vajalike võrkude kiiremat kasutuselevõttu. Läbivaadatud TEN-E määrus sisaldab täiendavaid sätteid, mille eesmärk on kiirendada loamenetlust, näiteks luuakse **ühtne kontaktpunkt** merel taastuvenergia tootmist käsitlevate ühishuviprojektide jaoks. Samuti luuakse sellega raamistik, kuidas üldsust õigel ajal projekti arendamisse kaasata, tänu millele suureneb üldsuse poolehoid. Selleks toetab komisjon ka riikide pädevate asutuste koostööd parimate tavade jagamisel, et loamenetlused oleksid tõhusad kõigis liikmesriikides. Selliseid arutelusid ja sellist koostööd korraldatakse spetsiaalsel platvormil ning TEN-E määruse piirkondlikes rühmades.

Läbivaadatud taastuvenergia direktiiv sisaldab sätteid selle kohta, kuidas **lihtsustada ja kiirendada loa andmist** taastuvenergiaprojektidele ning sellise taristu projektidele, mida on vaja täiendavate taastuvenergiamahtude integreerimiseks elektrienergiasüsteemi. Selles kutsutakse üles looma konkreetseid „taastuvenergia eelisarendusalasid“, taastuvenergiaprojektide lube menetletaks kiiresti ning tasakaalus keskkonna- ja elurikkuskaitse kaalutlustega. Liikmesriigid võivad määrata ka samalaadsed spetsiaalsed taristualad võrkude ja energia salvestamise jaoks, mis on vajalikud taastuvenergia integreerimiseks süsteemi. Vajaduse korral on taastuvenergiaprojektide loa menetlemise tähtaegade hulka lisatud keskkonnamõju hindamised ning merel taastuvenergia tootmist hõlmavate projektide keerukust arvesse võttes on nende projektide menetlemise tähtaeg ühe aasta võrra pikem kui maismaaprojektide puhul. Euroopa Komisjonis välja töötatud energia ja tööstusgeograafia laboril (*Energy and Geography Industry Lab*, EIGL) on mitmesuguseid asjakohaseid andmekogumeid ja see võib toetada liikmesriike taastuvenergia eelisarendusalade ühetaolisel kindlaksmääramisel¹⁴.

Lisaks seadusandlikele meetmetele sisaldavad suunised, mis on lisatud 18. mail 2022 kava „REPowerEU“ raames vastu võetud soovitusel loamenetluse kiirendamise kohta, merel toodetud taastuvenergia kasutuselevõtu toetamise häid tavaid, näiteks mereala mitmeotstarbeline kasutamine ja meretuuleparkide asukoha keskkonnavalade eelhindamine. Pärast soovitusel¹⁵ ja suunistel¹⁶ vastuvõtmist on loodud komisjoni mitteametlik eksperdirühm, kuhu kuuluvad liikmesriikide esindajad. Eksperdirühm arutab soovitude rakendamist ja vahetab teavet heade tavade kohta mitmel teemal, sealhulgas merel taastuvenergia tootmise valdkonnas.

¹⁴ <https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/>

¹⁵ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=PI_COM%3AC%282022%293219&qid=1653033569832

¹⁶ https://energy.ec.europa.eu/publications/speeding-permit-granting-and-ppas-swd2022149151_en

Lisaks võib näitena tuua [taastuenergia direktiivi käsitleva kooskõlastatud tegevuse](#), mille puhul on tegemist ELi liikmesriikide ja Euroopa Komisjoni ühisalgatusega. Selle eesmärk on hõlbustada teabe ja riikide kogemuste jagamist, et toetada taastuenergia direktiivi, sealhulgas loamenetlust käsitlevate sätete tulemuslikku ülevõtmist ja rakendamist. Lisaks sisaldavad vastuvõetud taaste- ja vastupidavuskavad reforme, mille eesmärk on parandada meretuuleenergia kasutuselevõtu õiguskorda. Euroopa Komisjon toetab ELi liikmesriike ka tehnilise toe instrumendi abil, pakkudes sihtotstarbelisi eksperditeadmisi reformide kavandamiseks ja rakendamiseks¹⁷.

Eespool öeldule tuginedes keskendub komisjon järgmisele:

- komisjon suurendab toetust riikide asutustele nende sätete rakendamisel, millega kiirendatakse loamenetlusi taastuenergia direktiivi käsitleva kooskõlastatud tegevuse kaudu, ning toetab TEN-E määruse alusel riikides lubade andmise eest vastutavate pädevate asutuste tööd ja teabevahetust,¹⁸ sealhulgas andes tehnilist abi liikmesriikide rühmale. Komisjon toetab liikmesriike ka selliste sätete rakendamisel, mis käsitlevad kõigile taastuenergia integreerimiseks vajalikele võrkudele loa kiiremat andmist, kaasates vajaduse korral ühtse turu normide täitmise tagamise rakkerühma.

3.3. Mereala integreeritud ruumilise planeerimine

Mereala ruumiline planeerimine on vajalik selleks, et eraldada mereruumi eri otstarvetel ökosüsteemipõhise lähenemisviisi alusel ning tagada ökosüsteemide pikaajaline koosseksiteerimine ja säilitamine. Komisjon on loonud ELi mereala ruumilise planeerimise platvormi teadmiste ja kogemuste jagamiseks, koostanud suunised, kuidas kõrvaldada merel taastuenergia tootmises konkureerivate sektoritega tekkinud erimeelsusi, ning andnud välja parima tava mereala mitmeotstarbeliseks kasutuseks ja piiriüleseks koostööks. Komisjon hõlbustab ka edaspidi mereala ruumilist planeerimist riikides, selgitades välja võimalikud erimeelsused, andes suuniseid, toetades piiriülest koostööd ja toetades nende aladega seotud projekte. Nende jõupingutuste alla kuulub riikide ametiasutuste toetamine mereala ruumilise planeerimise direktiivi¹⁹ rakendamisel, sealhulgas merel taastuenergia tootmise arendamisel.

Kavandades merel toodetud taastuenergia kasutamist, tuleb tagada, et tootmine toimuks käsikäes muu inimtegevusega ja muude sealsete kasutusvaldkondadega, ning samal ajal täita ka keskkonna- ja looduskaitse-eesmärke ning keskkonna taastamise eesmärke ja tagada meresõiduohutus. 2023. aasta mais käivitas komisjon merikasutajatele mõeldud **Euroopa sinifoorumi**, et avatud ja tulevikku suunatud tegevuse kaudu soodustada dialoogi merekaitse, energeetika, merendustööstuse, transpordi, kalanduse, vesiviljeluse,

¹⁷ https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/technical-support-instrument/technical-support-instrument-tsi_et

¹⁸ 2021. aastal leppisid riiklikud pädevad asutused kokku sihtotstarbelise koostöörühma loomises. Komisjon on toetanud liikmesriikide konkurentsiasutuste algatust, millega toetatakse nende korrapärase kohtumiste koordineerimist ja jõupingutusi, et selgitada välja kiirema loamenetluse parimad tavad ja võimalused.

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=celex%3A32014L0089>

turismi ja tervishoiu valdkonnas tegutsevate teadlaste ja sidusrühmade vahel. Kalandussektoris töötab komisjon aktiivselt koos piirkondlike nõuandekomisjonidega, et hõlbustada teadmiste vahetamist ja dialoogi.

Enamik liikmesriikidest on vastu võtnud oma mereala ruumilise planeerimise kava ning määranud kindlaks ja eraldanud mereala taastuvenergia tootmise projektide jaoks. 22st rannikuäärsest liikmesriigist 17-l on olemas **mereala ruumilise planeerimise direktiiviga** nõutud kava. Mõned kavad on praegu läbivaatamisel, et võtta arvesse merel taastuvenergia tootmisele seatud kõrgemaid eesmärke ning ELi elurikkuse strateegiaga 2030. aastaks seatud looduskaitse- ja taastamisesmärke. Komisjon palub neil liikmesriikidel, kes veel ei ole mereala ruumilist planeeringut strateegilise ja integreeritud kavana vastu võtnud, täita oma juriidilist kohustust ja eraldada mereala energiatootmiseks kooskõlas muu majandustegevusega, sealhulgas kalandusega, võttes arvesse ka elektrituru korralduse süsteemi ning riiklikku energia- ja kliimakava.

ELi merestrategie raamdirektiiv²⁰ on kehtestatud selleks, et kaitsta mere ökosüsteemi ja elurikkust, millest sõltuvad meie tervis ning merendusega seotud majandus- ja sotsiaaltegevus. Selle direktiivi kohaselt tuleb saavutada ELi merede hea keskkonnaseisund, tänu millele tagatakse puhas, tervislik ja tootlik merekeskkond ning ühtlasi antakse praegustele ja tulevastele põlvkondadele võimalus merekaupu ja -teenuseid kestlikult kasutada. Eelkõige kutsutakse direktiivis üles ökosüsteemipõhiselt tegelema probleemiga, mis tuleneb inimtegevuse kumulatiivsest mõjust merede keskkonnaseisundile, ja võtma vajalikke meetmeid hea keskkonnaseisundi läviväärtuste järgimiseks.

Vastavalt Kirde-Atlandi ranniku- ja merekeskkonna kaitseks vastu võetud **OSPARI konventsioonile**²¹ teeb merel taastuvenergia tootmise arendamise küsimustega tegelev tehniline töörühm uuringuid, et selgitada välja merel taastuvenergia tootmise mõju merekeskkonnale ja elurikkusele. Samasugust koostööd tehakse **HELCOMi konventsiooni** alusel ühises töörühmas HELCOMi ning Läänemeremaade visiooni ja strateegiate võrgustiku (VASAB) koosjuhtimise all eesmärgiga tagada Läänemere piirkonna riikide koostöö sealsete merealade sidusal ruumilisel planeerimisel. Kuigi teadusuuringutes keskendutakse konkreetsetele aladele ja liikidele, lähtudes meretuuleparkide kasutuselevõtu praegusest määra, tuleb kumulatiivse mõju küsimusega tegelemiseks teadusuuringuid ja innovatsioonitegevust järjepidevalt rahastada. Seda rõhutas ka Euroopa Kontrollikoda oma hiljutises eriaruandes²².

Eespool öeldule tuginedes keskendub komisjon järgmisele:

- mereala ruumilise planeerimise kavade ühitamisel merel taastuvenergia tootmise üldeesmärkidega ja merepiirkondadele seatud eesmärkidega uurib komisjon koos liikmesriikide ja piirkondlike organisatsioonidega võimalusi võtta üksnes riiklike

²⁰ https://environment.ec.europa.eu/topics/marine-and-coastal-environment_en

²¹ https://www.ospar.org/site/assets/files/1169/ospar_convention.pdf

²² Euroopa Kontrollikoda: – Eriaruanne 2022/2023 – „Offshore renewable energy in the EU – ambitious plans for growth but sustainability remains a challenge“ (Taastuvenergia tootmine merel ELis – sektori kasvule seatud kõrged sihid kestlikkusprobleemidest hoolimata).

mereala ruumilise planeerimise kavade asemel piiriüleste konsultatsioonide abil kasutusele piirkondlikud mereala ruumilise planeerimise kavad vastavates merepiirkondades, tagades et selliste merel taastuvenergia tootmise eesmärkide saavutamiseks eraldatakse mereala piisavalt. Selline planeerimine peab olema kooskõlas muu merel toimuva majandustegevusega, samuti merealade keskkonna-, looduskaitse- ja taastamisesmärkidega. Nagu strateegias rõhutatud, toetab komisjon ka rannikupiirkondi, ELi äärepoolseimaid piirkondi ja saari, et kasutada ära nende tohutut potentsiaali seoses taastuvenergia tootmisega merel;

- tuginedes olemasolevale õigusraamistikule ja sellistele rahastamisvahenditele nagu programm „Euroopa horisont“, toetab komisjon liikmesriike ka sellega, et aitab välja selgitada, hinnata ja käsitleda merel taastuvenergia tootmise rajatiste mõju ökosüsteemidele ja elurikkusele, sealhulgas nende kumulatiivset mõju merepiirkonnas üldiselt²³;
- komisjon toetab liikmesriike, et oleks võimalik luua vajalikud seosed merel taastuvenergia tootmise arenduste, mereala ruumilise planeerimise ja merestrateegia raamdirektiivi alusel välja töötatud merestrateegiate vahel, et saavutada merel taastuvenergia tootmise eesmärgid ja hea keskkonnaseisund, kasutades selleks asjakohaseid foorumeid, nagu Põhjamere laiema piirkonna algatus (GNSBI);
- komisjon teeb eksperdirühmade kohtumistel, piirkondliku koostöö raames ja sihtprojektide toetamise kaudu koostööd liikmesriikidega, et mereala ruumilise planeerimise kavasid läbi vaadates lisada sinna mitmeotstarbeliselt kasutatavad merealad. See hõlbustaks loamenetlusi ja soodustaks merel arendatavate projektide, sealhulgas energiavõrkude kooseksisteerimist.

3.4. Taristu muutmine vastupidavamaks

Venemaa agressioonisõda Ukrainas ja North Streami gaasijuhtme saboteerimine näitavad ilmekalt, kui oluline on vastupidav taristu nii kaitse- kui ka energeetikasektoris. 2023. aasta märtsis võtsid komisjon ja Euroopa välisteenistus vastu **Euroopa Liidu merendusjulgeoleku strateegia** ajakohastatud versiooni²⁴ ja tegevuskava. 2023. aasta oktoobris peaks nõukogu merendusjulgeoleku strateegia läbivaadatud versiooni kinnitama. Strateegiat ja selle tegevuskava on ajakohastatud selleks, et muu hulgas käsitleda elutähtsat meretaristut ähvardavaid ohte. Läbivaadatud strateegia sisaldab mitmesuguseid meetmeid, millega parandada taristu, näiteks energiaedastuseks mõeldud torujuhtmete, andmeside- ja elektriakaablite, tuuleparkide, sadamate jne jälgimist ja kaitset tavapäraste ning hübriid- ja küberrünnakute eest ning muuta taristu selliste rünnakute suhtes vastupidavamaks. Strateegias käsitletakse ka merel taastuvenergia tootmise projektide ja kaitsetegevuse kooseksisteerimise lahenduste rakendamist. Selliseid lahendusi arendatakse projekti „Symbiosis“ raames.

²³ See on kooskõlas Euroopa Kontrollikoja eriaruandega „Offshore Renewable Energy in the EU“.

²⁴ https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/blue-economy/other-sectors/maritime-security-strategy_en

Jaauanaris 2023 jõustusi **direktiiv elutähtsa teenuse osutajate toimepidevuse kohta**²⁵ ja **direktiiv, mis käsitleb meetmeid, millega tagada küberturvalisuse ühtlaselt kõrge tase kogu liidus** (küberturvalisuse 2. direktiiv), milles esitati uued õigusnormid elutähtsate teenuste osutajate toimepidevuse suurendamiseks. Jaauanaris teatas president von der Leyen ka koos NATO peasekretäri Stoltenbergiga, et moodustatakse vastupidava taristu rakkerühm, mis tõhustab koostööd meie peamiste partneritega. Rakkerühma lõplik hindamisaruanne avaldati 2023. aasta juunis²⁶. Detsembris 2022 võttis nõukogu vastu soovitusel üleliidulise koordineeritud lähenemisviisi kohta, et muuta elutähtis taristu vastupidavamaks. Üks põhiprioriteet on teha vastupidavustel, millega alustatakse energiasektoris. Liikmesriikidel on siin võtmeroll ja koostöö selles olulises küsimuses on väga oluline. Septembris 2023 esildas komisjon nõukogu soovitusel tegevuskava kohta, mille alusel koordineerida liidu üldist reageerimist märkimisväärse piiriülese tähtsusega elutähtsa taristu häiretele²⁷. Valmisoleku edukaks tugevdamiseks on äärmiselt oluline, et liikmesriigid jagaksid vajaduse korral teavet, isegi konfidentsiaalset.

Kooskõlas strateegiaga on komisjon ja Euroopa Kaitseagentuur algatanud ühisprojekti „**Symbiosis**“²⁸, mida toetatakse programmist „Euroopa horisont“ kahe miljoni euroga. Projekti raames selgitatakse välja merel taastuenergia tootmise arendamist takistavad asjaolud piirkondades, mida praegu kasutatakse või mis on tulevikuks reserveeritud sõjaliseks tegevuseks ja sel otstarbel kasutamiseks, ning kõrvaldatakse need takistused. Projekt algas 2022. aasta oktoobris ja kestab 31. märtsini 2025.

Võttes arvesse Venemaa agressioonisõda Ukrainas, Venemaa laevade kohalolekut Läänemeres ja Põhjamerel paikneva meretaristu ümbruses ning rünnakuid Nord Stream 2 torujuhtme vastu, pöörab EL rohkem tähelepanu merendusjulgeolekule ja elutähtsa meretaristu vastupidavusele. Esmatähtis on tagada merel paiknevate energia- ja kaitsetaristu tõhus koosseisestamine. Komisjon:

- püüab muuta merel paikneva taastuenergiataristu vastupidavamaks ja suurendada selle kaitset, võttes arvesse piirkondade eripära ja ohutaset;
- tõhustab asjaomaste asutuste toel liikmesriikide koostööd, et töötada välja meretaristu piirkondlikud seirekavad;
- arendab merel taastuenergia tootmise valdkonnas küberturvalisuskoostööd ühtmoodi meelestatud kolmandate riikidega kahe- ja mitmepoolsel tasandil, näiteks küberdialoogide kaudu.

²⁵ Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv (EL) 2022/2557, mis käsitleb elutähtsa teenuse osutajate toimepidevust ja millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiiv 2008/114/EÜ (ELT L 333, 27.12.2022, lk 164).

²⁶ [EU-NATO_Final Assessment Report Digital.pdf](https://europa.eu/eu-ngo/assessments/assessment-report-digital) (europa.eu)

²⁷ COM(2023) 526 final.

²⁸ https://eda.europa.eu/docs/default-source/brochures/eda-symbiosis_factsheet---v4.pdf

3.5. Merel toodetud taastuvenergiat toetavad teadusuuringud ja innovatsioon

Tänu teadusuuringutele ja innovatsioonitegevusele on EL omandanud juhtpositsiooni merel taastuvenergia tootmise mõne tehnoloogia, näiteks meretuuleenergia valdkonnas²⁹. Selle juhtpositsiooni säilitamiseks on äärmiselt oluline teha järjepidevalt teadusuuringuid ja innovatsioonialast tööd. ELi teadus- ja innovatsioonitegevus jätkub mitme muu sellise kujunemisjärgus tehnoloogia alal, mis on olulised merel taastuvenergia tootmise sektori jaoks, näiteks ujuvpäikesepargid, vetikad säästvate biokütuste allikana ja merel paiknevad vesinikusüsteemid. Kuna mõne tehnoloogialahenduse, näiteks fikseeritud vundamendil tuulikute, valmidusaste on nüüd juba kõrge, on vaja muuta tootmine selle laiendamise nimel innovaatilisemaks, kuid samal ajal uurida edasi ka uusi võimalusi, mille tööstuslik rakendamine ja standardimine võtavad kauem aega.

Prioriteet on ujuvtuulepargid, sest neid on vaja sügavamate vete, näiteks Atlandi ookeani ja Vahemere potentsiaali ärakasutamiseks. Tehnoloogia tulemuslikkuse katsetamiseks ja parandamiseks ning kulude vähendamiseks arendatakse välja prototüübid ja näidisprojektid. Isegi kui praegu on käsil palju erinevaid ujuvtuulikute tehnoloogia lahendusi, ei ole seni ükski kontseptsioon teistest paremaks osutunud. Eri tehnoloogialahenduste valmidusaste on erinev ja mõni neist on turul kasutuselevõtu valmim. Iirimaa, Portugal, Hispaania, Itaalia, Malta ja Kreeka on selgitanud välja ujuvtuulikute võimalikud asukohad ning Prantsusmaal on käimas esimene hankemenetlus äriotstarbelise ujuvtuulepargi loomiseks.

Alates merestrateegia kehtestamisest on EL teinud suuri edusamme ookeanienergia valdkonna arendamisel³⁰. See on saavutatud suuresti tänu ELi poolt teadus- ja innovatsioonitegevuseks ette nähtud rahalistele vahenditele. Samas aga on paljudes valdkondades, näiteks ookeanienergiaseadmete konstrueerimises ja valideerimises, logistikas ja mereoperatsioonide valdkonnas, vaja veel edasi areneda. Taastuvenergia direktiivi läbivaadatud versioonis on seatud soovituslik eesmärk, et 2030. aastaks peab vähemalt 5 % kõigi uute rajatistega toodetud energiast olema saadud innovaatiliste taastuvenergia tootmise tehnoloogia lahendustega, näiteks pärinema ookeanienergiast. Seepärast kutsus komisjon liikmesriike üles lisama läbivaadatud riiklikku energia- ja kliimakavva poliitilisi sihtmeetmeid ookeanienergia tehnoloogia kasutuselevõtu toetamiseks.

Komisjon on loonud sihtotstarbelise veebisaidi, kus antakse ülevaade merel taastuvenergia tootmise projektide (sealhulgas, kuid mitte ainult teadusuuringud ja innovatsioon) rahastamiseks kasutada olevatest ELi rahastamisprogrammidest.³¹ Nagu see ülevaade näitab, on tuuleenergiaalaste teadusuuringute ja innovatsioonitegevuse kõigi prioriteetide raames saanud aastatel 2009–2022 suurima osa ELi rahalistest vahenditest merel taastuvenergia tootmise tehnoloogia.

²⁹ Teadusuuringute Ühiskeskuse puhta energia tehnoloogia vaatluskeskus, „Wind Energy in the European Union – 2023 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets“.

³⁰ Teadusuuringute Ühiskeskus, „Clean Energy Technology Development and Outlook – 2023 Report“.

³¹ [Overview of EU funding for offshore renewables: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/financing/eu-funding-offshore-renewables_en)

Euroopa Regionaalarengu Fondist on toetatud ka mitmeid merel taastuenergia tootmise projekte, sealhulgas näiteks innovaatiliste ja tõhusamate kõrgepingekaablite väljatöötamist ning meretuuleenergia innovatsioonikeskuse loomist Eemshavenis (Madalmaad)³². **Taaste- ja vastupidavusraha**stust rahastatakse meretuuleparkidest (1 500 MW) ning ujuvtuule- ja -päikeseparkidest saadava energia tootmise võimsuse (100 MW) ning merendusvaldkonnas toodetud energia katseprojektide kasutuselevõttu. Sellest rahastatakse ka merel asuvate energiasaarte ja -platvormide ning meretuuleparkide hooldamiseks mõeldud sadamataristute ehitamist.

Programmist „InvestEU“ toetatakse ka erasektori investeeringuid taastuvenergia tootmisse merel ja seni on heaks kiidetud üle miljardi euro laene sellistele projektidele. Näiteks sõlmis EIP hiljuti lepingu esimese meretuulepargi ehitamise kaasrahastamiseks Poolas. Tegemist on maailma ühe suurima, kuni 610 miljoni euro suuruse laenuga, millest 350 miljonit eurot tuleb programmist „InvestEU“³³.

³² Lisateave nende jm ühtekuuluvuspoliitika alusel rahastatavate tuuleenergiaprojektide kohta on saadaval veebisaidil <https://kohesio.ec.europa.eu/et/projects>

14

- toetab tuuleenergiaalast Euroopa tehnoloogia- ja innovatsiooniplatvormi (ETIP), et vaadata läbi sellekohane strateegiline teadus- ja innovatsioonikava ning avaldada see 2023. aasta lõpuks, ning toetab ookeanienergiaalast ETIPit, et vaadata läbi sellekohane strateegiline teadus- ja innovatsioonikava ning avaldada see 2024. aasta kevadel;
- osana kohandatud SET-kava rakendamisest ja viimaseid poliitilisi prioriteete arvesse võttes hindab 2024. aastal uuesti ja vaatab võimaluse korral läbi SET-kava rakendamise tuuleenergiaalase tööühma teadus- ja innovatsiooneesmärgid ning soodustab riikide suuremat esindatust selles rühmas;
- osana kohandatud SET-kava rakendamisest pöörab 2024. aastal erilist tähelepanu tootmisele, ringlusele, materjalidele, oskustele ja ühiskonna vajadustele, et suurendada puhta energia, sealhulgas merel toodetud taastuvenergia sektori konkurentsivõimet.

Lähiaastatel jätkatakse strateegias kindlaks määratud teadus- ja innovatsioonimeetmete rakendamist ja tõhustatakse neid, seda peamiselt **programmi „Euroopa horisont“ ja selle tööprogrammide** ning vajaduse korral sihtotstarbeliste projektikonkursside kaudu. Komisjonil on eelkõige kavas:

- seada jätkuvalt prioriteediks *ringlus*, arvestades, et ringluspõhised lahendused muudavad sektori konkurentsivõimelisemaks, vähendavad toorainetarnete häirete ohtu ning parandavad merel toodetud taastuvenergia keskkonna- ja kestlikkusnäitajaid;
- käivitada 2024. aastal rida projekte, mis keskenduvad magnetite kõrgtehnoloogilistele materjalidele, pöörates erilist tähelepanu tuuleturbiinide püsिमagnetitele. Need projektid aitavad asendada kriitilise tähtsusega materjale tuuleturbiinides eesmärgiga vähendada materjalisõltuvust;
- käivitada 2024. aastal teadus- ja innovatsioonitegevus, et meretuuleparkide *keskkonnamõju vähendada ja sotsiaal-majanduslikku mõju optimeerida*. Erilist tähelepanu tuleb pöörata mitmesuguse inimtegevuse ja mitmeotstarbeliste merel taastuvenergia tootmise parkide kumulatiivsele mõjule merepiirkonna ökosüsteemidele;
- jätkata jõupingutusi *tööstustootlikkuse ja tõhususe* suurendamiseks meretuuleenergia väärtusahelas tervikuna. See hõlmab täiustatud tootmistehnoloogiat, sealhulgas *digitehnoloogiat*, näiteks esemevõrguseadmeid. Oluline on suurendada mastaapi ja vähendada kulusid. 2024. aastal käivitab komisjon innovatsioonimeetme ujuvmeretuuleparkide tutvustamiseks;
- teha koostööd liikmesriikide ja piirkondadega, sealhulgas saartega, et kasutada olemasolevaid rahalisi vahendeid *ookeanienergia tehnoloogia* jaoks kooskõlastatult, et saavutada 2027. aastaks kogu ELis koguvõimsus 100 MW ja 2030. aastaks

ligikaudu 1 GW³⁴. Käsitluse alla on võetud teemad, mis hõlmavad loodete- ja laineenergiaparke, mis peavad olema koostöös riiklike ja/või piirkondlike rahastamisprogrammidega;

- uurida võimalusi kasutada tehnoloogiaarendusriski vähendamise vahendina *innovaatilisi hankeid* ja olemasolevatele Euroopa Komisjoni algatustele tuginedes säilitada Euroopa juhtpositsioon merel taastuenergia tootmise tehnoloogias³⁵.

3.6. Tarneahelate ja oskuste arendamine

Strateegias on väga üksikasjalikult käsitletud tarneahela ja oskuste teemat ning alates strateegia vastuvõtmisest on rakendatud mitmesuguseid meetmeid. Samas on aga kogu majandusele, sealhulgas merel taastuenergia tootmise suutlikkusele, avaldanud survet kõrged inflatsioonimäärad, mis tulenevad Venemaa poolt Ukrainas peetava agressioonisõja mõjust, sealhulgas energia- ja toiduhindadele, üleilmsed tarneahelad, mis praegu kohanevad pärast pandeemia tõttu kehtestatud liikumispiirangute kaotamist, nõudluse taastumine koos teenustelt kaupadele üleminekuga ning pingelised tööturud. Hiina suurenenud konkurentsi ja USA inflatsiooni vähendamise seaduse võimaliku mõju tõttu on vaja erilist tähelepanu pöörata ELi tarneahelate raamtingimustele³⁶.

Hoolimata olulistest erinevustest on merel toodetud taastuenergiat hõlmavad ELi tarneahelad lahutamatu seotud tuuleenergiasektori tarneahelatega. Tuuleenergeetikaseadmete tootjate praeguste probleemide lahendamiseks on komisjon esitanud Euroopa tuuleenergeetikatööstuse tegevuskava³⁷. Allpool on üksikasjalikumalt kirjeldatud poliitikameetmeid ja tegevust, mis on *merel* taastuenergia tootmise tarneahelate seisukohast eriti olulised.

Meretuuleparke teenindav ELi tarneahel on keeruline omavahel seotud segmentide ja komponentide võrk. Suurenev nõudlus meretuuleparkide järele kogu Euroopas ja maailmas kajastub vastavas suurenevas nõudluses ELi meretuulikute, vundamentide, alaliskõrgepingesüsteemi alajaamade ja muude elektriseadmete, kaablite, sadamate valmisoleku ja laevade järele. Selleks et ELi tootjad suudaksid järjepidevalt rahuldada valdkonna kiiresti suurenevat nõudlust nii ELis kui ka väljaspool seda, peab ELi tootmisvõimsus märkimisväärselt ja kiiremini kasvama. Samal ajal suureneb meretuuleenergeetika komponentide tootmise võimsus kiiresti väljaspool ELi ja edaspidi peaks see prognooside kohaselt veelgi märkimisväärselt kasvama. Paralleelselt tootmisvõimsuse suurendamisega, et rahuldada kasvavat nõudlust meretuuleenergia kasutuselevõtu järele, peavad ELi tootjad suutma tihedas rahvusvahelises konkurentsis püsida. Lisaprobleemid on seotud käitamis- ja hooldusetapiga ning tulenevad küberturvalisusprobleemidest ning meretuuleenergeetika seadmete paigaldamiseks

³⁴ Viimasel ajal on projektide elluviimiseks kuluva pika aja tõttu realistlikum tähtaeg pigem 2027. aasta, mitte strateegias algselt seatud 2025. aasta.

³⁵ Näiteks algatuse „Horisont 2020“ raames arendatav projekt „Europewave“ – <https://www.europewave.eu/>

³⁶ 2023 Progress Report on the Competitiveness of Clean Energy Technologies, COM(2023)652.

³⁷ COM(2023)669.

kasutatavate laevade kättesaadavusest³⁸. Lähiaastatel on oodata kitsaskohtade teket ELi merel taastuenergia tootmisega seotud tarneahela peaaegu kõigis osades.

Konkreetsed tarneahelasegimenti moodustavad **sadamad**, mis ainsana tagavad juurdepääsu merel taastuenergia tootmise rajatistele. Seal on olemas mererajatiste paigaldamiseks ja hooldamiseks vajalike laevade terminalid ning teatavate komponentide valmistamiseks ja monteerimiseks vajalik koht ja vajalikud tingimused. Kuna tuuleturbiinide labad lähevad aina suuremaks, tekivad logistikaprobleemid. On vaja teha suuri investeeringuid, näiteks süvendustöodesse, turbiinide ladustamise ja monteerimise kohta või kraanade tõstevõimesse. Lisaks sõltub merel taastuenergia tootmise sektor praegu peamiselt väljaspool ELi ehitatud laevadest ja see võib saada ohuks tulevastele tarneahelatele. Seepärast annab merel taastuenergia tootmise arendamine ELi mereseadmete- ja laevaehitustööstusele võimaluse. Nende probleemide lahendamiseks on käivitatud järgmised meetmed:

- komisjon käsitleb sadamate rolli ja probleeme, mis on seotud nii nende endi keskkonnajalajäljega kui ka suutlikkusega aidata vähendada CO₂ heidet tööstuses ja meretranspordis. Neid probleeme lahendatakse katseprojektiga „Port Electricity Commercial Model“, mis peaks viidama lõpule 2024. aasta esimesel poolel;
- NSECi tegevuse raames tehakse uuring, mis käsitleb sadamate suutlikkust toetada meretuuleenergia kiiret kasutuselevõttu. Selleks kaardistatakse, liigitatakse ja prioriseeritakse meretuuleenergia arendamisega seotud sadamataristu vajadused³⁹;
- sadamataristu jaoks on olulised nii praegu läbivaadatav üleeuroopalise transpordivõrgu määrus (TEN-T) kui ka TEN-E määrus. Komisjon suurendab nende kahe määruse koostoimet ja vastastikust täiendavust, et parandada üldisi raamtingimusi selliste sadamate jaoks, mis soovivad tegutseda merel taastuenergia tootmise sektoris.

2023. aastal esitas komisjon **roheleppe tööstuskava**, et muuta ELi nullnetotööstus konkurentsivõimelisemaks ja toetada kiiret üleminekut kliimanetraalsusele. Kavaga tahetakse luua keskkond, mis aitaks veelgi suurendada ELi suutlikkust toota kliimanetraalseid tehnoloogialahendusi ja tooteid, mis on vajalikud ELi ambitsioonikate kliimaeesmärkide saavutamiseks. Kava jaguneb neljaks põhiosaks: prognoositav ja lihtsam õiguskeskkond, puhta tehnoloogia tootmiseks Euroopas kasutatavate avaliku ja erasektori rahaliste vahendite kiirem kättesaadavus, rohepöördeks vajalike oskuste suurendamise algatused ning avatud kaubanduse ja vastupidavate tarneahelate soodustamine. Roheleppe tööstuskava väljatöötamisel võetakse aluseks kaks põhilist õigusakti – **nullnetotööstuse määrus**⁴⁰ ja 16. märtsil 2023 esildatud **kriitilise tähtsusega toorainete määrus**⁴¹. Mõlema õigusakti kaudu on võimalik suurendada ELi

³⁸ Vt joonealune märkus 1.

³⁹ Uuring avaldatakse NSECi veebilehel: https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/high-level-groups/north-seas-energy-cooperation_en

⁴⁰ [EUR-Lex – 52023PC0161 – ET – EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

⁴¹ [EUR-Lex – 52023PC0160 – ET – EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

vastupanuvõimet ja tootmisvõimsust ning tugevdada kahepoolseid partnerlussuhteid ja mitmepoolset koostööd.

Eriti tähtis teema on **toorainete** kättesaadavus. Paljude tuuleturbiinide elektrigeneraatorite tõhusus ja jõudlus sõltuvad haruldasi muldmetalle sisaldavatest püsिमagnetitest⁴². Kuigi EL on üleilmsel tuulikute turul juhtpositsioonil, domineerib haruldaste muldmetallide turul Hiina, seda alates toorainest kuni magnetite tootmiseni⁴³. Seetõttu võivad haruldasi muldmetalle sisaldavate materjalide ja komponentide tarned olla ELi jaoks häiritud. Selleks et suurendada ELi strateegilist sõltumatust, vähendada ülemäära sõltuvust, tugevdada tarneahelaid ja vähendada keskkonnajalajälge, püütakse nii nullnetoheite määrase kui ka kriitilise tähtsusega toorainete määrase abil strateegiaid ja meetmeid kombineerida, sealhulgas seatakse eesmärgiks:

- edendada haruldaste muldmetallide kaevandamist Euroopas;
- suurendada komponentide tootmise võimsust ELis ning pöörata erilist tähelepanu haruldaste muldmetallide rafineerimisele ja püsिमagnetite tootmisele;
- tõhustada püsिमagnetite ringlussevõttu ning asendada haruldased muldmetallid innovaatiliste materjalide ja konstruktsioonilahendustega;
- tihendada suhteid partnerriikidega, et tagada kriitilise tähtsusega toorainete häireteta tarned.

Kriitilise tähtsusega toorainete määrase ettepanek sisaldab ka sätteid, mille kohaselt peavad liikmesriigid töötama välja meetmed, mille eesmärk on parandada kriitilise tähtsusega ja strateegiliste toorainete ringlust ning seeläbi edendada teiste toorainete turu loomist ELis. Programm „Euroopa horisont“ aitab kaasa selliste eesmärkide saavutamisele ka praegu käimasolevate ringmajandusala teadus- ja innovatsiooniprojektidega, mille tööstuslikku kasutuselevõttu komisjon jälgib⁴⁴.

Nullnetotööstuse määrases tehakse ettepanek lihtsustada õigusraamistikku puhta tehnoloogia ja selle komponentide tootmiseks vajalike tarneahelate jaoks ning kiirendada loamenetlust puhta tehnoloogia tootmise projektide puhul. Merel taastuvenergia tootmise tehnoloogia ja võrgutehnoloogia lahendused on nullnetotööstuse määra ses loetletud strateegilise nullnetotehnoloogiana, mis on hädavajalik ELi 2030. aasta kliima- ja energiaeesmärkide saavutamiseks⁴⁵. See võimaldab käsitleda merel taastuvenergia tootmise projekte strateegiliste nullnetotehnoloogia projektidena, mis on seatud prioriteediks, mille loa menetlus on lühem ning millele on kiireks ja tõhusaks ellurakendamiseks ette nähtud haldustoetus. Selleks et toetada kõrgekvaliteediliste toodete kasutuselevõttu, tuleb nullnetotööstuse määra se ettepaneku kohaselt võtta

⁴² Need haruldased muldmetallid on neodüüm (Nd), praseodüüm (Pr), düsproosium (Dy) ja terbium (Tb).

⁴³ Teadusuuringute Ühiskeskus, 2023. Carrara jt, „Supply chain analysis and material demand forecast in strategic technologies and sectors in the EU – A foresight study“, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC132889>

⁴⁴ See on kooskõlas Euroopa Kontrollikoja soovustega, mis on esitatud aruandes „Avamere taastuvenergia ELis“ [Report | European Court of Auditors \(europa.eu\)](https://www.eurostat.europa.eu/en/reports/report/2023/10/Avamere-taastuvenergia-ELis)

⁴⁵ [EUR-Lex – 52023PC0161 – ET – EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/lexuris/52023PC0161)

taastuenergia seotud võistupakkumiste puhul arvesse ka vastupidavuse ja keskkonnasäästlikkuse kriteeriume⁴⁶.

Pidades silmas pakilist vajadust toetada merel taastuenergia tootmise toimepidevust Euroopas, võtab komisjon mitmeid meetmeid seoses võistupakkumiste koordineerimise ja kriteeriumide lähendamisega, nagu on üksikasjalikumalt selgitatud tuuleenergia tegevuskavas.

Komisjon optimeerib veelgi ka olemasolevate rahastamisvahendite kasutamist ja teeb koostööd Euroopa Investeerimisvangaga võimalike sihtrahastusvoogude küsimuses.

Mis puudutab **oskusi**, siis merel taastuenergia tootmise sektor üha suureneb. Praegu on seal ligikaudu 80 000 töökohta ja eeldatavasti luuakse järgmise viie aasta jooksul kogu Euroopas veel 20 000 – 54 000⁴⁷ uut töökohta. Kuid tänu sellisele kiirele arengule võib tarneahelate paljude spetsialiseerunud etappide jaoks saada probleemiks *oskustööjõu* kättesaadavus ning merel toimuva tegevuse mahu suurenedes muutub sellekohane erikoolitus üha olulisemaks. Sellega seoses peab tööstus tegelema oskuste nappuse ohuga. Juba praegu on suur vajadus juhtide, inseneride ja tehniliste töötajate järele ning vabu töökohti on juba raske täita. On vaja tegutseda kombineeritult ja jõulisemalt, et:

- toetada tööstuses juba töötavate ja seal alles tööd alustavate inimeste uute oskuste arendamist, eelkõige digitaliseerimise, IKT, robotika ning tervise ja ohutuse valdkonnas;
- muuta sektor mitmekesisemaks ja kaasavamaks. See tähendab soolise tasakaalu toetamist ning noorte ja üleminekuolukorras töötajate tööle meelitamist teistest sektoritest, et rohepööre toimuks õiglaselt.

Nagu on rõhutatud 2020. aasta oskuste tegevuskavas ja Euroopa oskusteaasta põhimõtetes, on oskusprobleemide lahendamine komisjoni prioriteet. Lisaks oskuste arendamise toetuseks käivitatud ulatuslikumatele algatustele, näiteks nõukogu poolt kutsehariduse ja -õppe, isiklike õppekontode⁴⁸ ja mikrokvalifikatsioonitunnistuste⁴⁹ kohta esitatud soovitustele, on komisjon välja töötanud konkreetsed sektori vajadustele vastavad algatused. Näiteks on programmi „Erasmus+“ raames rakendatav merendustehnoloogia oskuste alase valdkondliku koostöö kava ([MATES](#)) aidanud [oskuste pakti](#) alusel luua ulatuslikku partnerlust merel taastuenergia tootmise valdkonnas. Selle partnerluse eesmärk on meelitada sektorisse uusi töötajaid, eelkõige noori ja naisi, ning toetada merendustehnika spetsialistide koolitust ja ümberõpet. Järgmisel kahel aastal (2023–2024) toetatakse seda programmist „Erasmus+“ rahastatava projektiga [FLORES](#) (*Forward Looking at the Offshore Renewable Energies* – merel toodetud taastuenergia ootuses). Sinna on kaasatud merel taastuenergia tootmise

⁴⁶ Paljulubav on see, et üha sagedamini kehtestavad liikmesriigid meretuuleenergia seotud võistupakkumistel hinnaväliseid kriteeriume, sealhulgas üks ja sama asukoht looduskeskkonna parandamise projektidega, mitmeotstarbelised tehnoloogialahendused (nt ujuvtuulepark, laineenergia või ujuvpäikesepark), kalandus- ja vesiviljelustegevus.

⁴⁷ [Observatory – Flores \(oreskills.eu\)](#)

⁴⁸ Nõukogu soovitus, 2022/C 243/3

⁴⁹ Nõukogu soovitus, 2022/C 243/2

tööstusökosüsteemi peamised osalejad ja avaliku sektori asutused kõigil valitsemistasanditel eesmärgiga soodustada sihtkoolitust ja parandada karjäärivõimalusi sektoris. Samuti luuakse partnerluse raames merel taastuenergia tootmise sektori koolitusvajaduste ja -pakkumiste vaatluskeskus. Lisaks on programmist „Erasmus+“ rahastatava kutsehariduse tippkeskuse „Tehnilised oskused taastuenergia ühetaoliseks tootmiseks merel“ (*T-shore*) eesmärk arendada välja koolitusprogrammid ja -ressursid, et anda töötajatele meretuuleenergia tööstuses edukalt töötamiseks vajalikke oskusi ja pädevust.

Selleks et veelgi rohkem toetada puhtale tehnoloogiale üleminekuks vajalike oskuste omandamist, tehakse nullnetotööstuse määruse ettepanekuga komisjonile ülesandeks toetada Euroopa nullnetotööstuse akadeemiate loomist. Akadeemiate puhul seatakse eesmärgiks koolitada ja õpetada igas keskkuses alates nende loomisest kolme aasta jooksul 100 000 õppijat, et tagada nullnetotehnoloogia jaoks vajalike oskuste kättesaadavus, sh väikeste ja keskmise suurusega ettevõtjate jaoks. Selleks et tagada oskuste ühene mõistetavus ja ülekantavus ning töötajate liikuvus, peaksid need akadeemiad töötama välja ja võtma kasutusele kvalifikatsioonitunnistused, sh mikrokvalifikatsioonitunnistused õpitulemuste kohta.

4. JÄRELDUSED

Alates merel toodetud taastuenergiat käsitleva strateegia vastuvõtmisest 2020. aasta novembris on sõda Ukrainas ja selle järelmina kehtestatud kava „REPowerEU“ näidanud, kui oluline on merel toodetud taastuenergia kiiremas korras kasutusele võtta. Strateegial on tähtis käivitav mõju muudatuste tegemisele mitmes valdkonnas, sealhulgas õigusraamistikus. Näitena võib tuua läbivaadatud TEN-E määruse ja läbivaadatud taastuenergia direktiivi. **Liikmesriikide seatud uued eesmärgid merel toodetud taastuenergiale on kõrgemad ja nende saavutamiseks on vaja kiiresti tegutseda** riikide ja piirkondade tasandil, lähtudes seni saavutatust. Koos käesoleva teatisega vastu võetavas tuuleenergia tegevuskavas on esitatud mitu meetet, mille abil kiirendada eelkõige tuuleenergia kasutuselevõttu ja tugevdada Euroopa tuuleenergiatööstust.

Senised saavutused ja eesseisvad ülesanded rõhutavad vajadust veelgi **tugevdada piirkondade koostööd**, et kiiremini arendada piiriülest energiataristut, eelkõige merel taastuenergia tootmise võrke ja piiriüleseid taastuenergiaprojekte ning piirkondlikke mereala ruumilise planeerimise kavu. Komisjon teeb tihedat koostööd liikmesriikide ja kõigi asjaomaste sidusrühmadega, et julgete eesmärkide saavutamiseks rakendada kindlaksmääratud meetmeid konkreetsete merel taastuenergia tootmise projektide edendamiseks.

Rahvusvahelisel tasandil jätkab komisjon koostööd rahvusvaheliste organisatsioonidega, näiteks Rahvusvahelise Energiaagentuuri (IEA) ja Rahvusvahelise Taastuenergia Agentuuriga (IRENA), ning energeetika valdkonnas oluliste partnerriikidega, et viia ellu üleilmseid merel taastuenergia tootmisele seatud sihte, seda ka strateegia „Global Gateway“ kaudu.

Komisjon arvates võimaldab tugevdatud koostöö liikmesriikidega kehtiva õigusraamistiku rakendamisel ning käesolevas teatises kirjeldatud uute õigusaktide

ettepanekute suhtes kokkuleppele jõudmine merel taastuenergia tootmisele seatud eesmärgi õigel ajal ja järjekindlalt saavutada. Selleks peavad pidevalt ja lakkamatult pingutama kõik sidusrühmad.