

Posebno poročilo

Energija iz obnovljivih virov na morju v EU

Ambiciozni načrti za rast, ki pa še niso trajnostni



EVROPSKO
RAČUNSKO
SODIŠČE

Vsebina

	Odstavek
Povzetek	I–X
Uvod	01–11
Podnebna nevtralnost in energetska neodvisnost	01–04
Pravila EU za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju	05–08
Energija	05–06
Pomorsko prostorsko načrtovanje	07
Varstvo okolja	08
Financiranje EU za podporo proizvodnji energije iz obnovljivih virov na morju	09–11
Obseg revizije in revizijski pristop	12–15
Opažanja	16–101
EU spodbuja znatno rast proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, vendar se njen razvoj po EU močno razlikuje	16–51
Komisija si je zastavila ambiciozne ciljne vrednosti za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju	16–21
V nacionalnih načrtih treh revidiranih držav članic je predvidena izgradnja obsežnih zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju, kar naj bi prispevalo k dosegu vseevropskih ciljnih vrednosti	22–28
Tehnologija za vetrne elektrarne, pritrjene na dno, je dobro uveljavljena, razvoj proizvodnje morske energije pa zaostaja	29–39
Financiranje EU je namenjeno tehnološkemu napredku na področju energije iz obnovljivih virov na morju	40–51

Izgradnja zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju prinaša praktične, socialne in okoljske izzive, ki še niso bili ustrezno obravnavani	52–101
Komisija podpira nacionalne organe pri izvajanju direktive o pomorskem prostorskem načrtovanju z zagotavljanjem smernic in izmenjavo znanja	55–58
Pomorsko prostorsko načrtovanje je v pomoč pri razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, vendar z njim niso bili rešeni konflikti glede souporabe morskega prostora	59–66
Obalne države članice si medsebojno svetujejo, vendar redko sodelujejo pri skupnih projektih na področju energije iz obnovljivih virov na morju	67–75
Nekatere države članice zaradi neustreznih postopkov za izdajo dovoljenj zaostajajo pri izgradnji zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju	76–80
Socialne posledice razvoja energije iz obnovljivih virov na morju še niso bile v celoti upoštevane	81–86
Zaradi tveganja pri oskrbi s surovinami bi lahko bil razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju upočasnen	87–89
Neustrezna opredelitev, analiza in obravnava vpliva objektov na morsko okolje	90–101
Sklepi in priporočila	102–113
Prilogi	
Priloga I – Naprave za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju v revidiranih državah članicah	
Priloga II – Seznam izbranih študij o učinkih na okolje, ki jih ima proizvodnja energije iz obnovljivih virov na morju	
Kratice	
Glosar	
Odgovori Komisije	
Časovnica	
Revizijska ekipa	

Povzetek

I V skladu z evropskim zelenim dogovorom naj bi bil energetske prehod v središču prizadevanj EU za doseg podnebne nevtralnosti do leta 2050 ter boja proti izgubi biotske raznovrstnosti in onesnaževanju. Za doseg tega cilja je treba na trajnostni način povečati uporabo energije iz obnovljivih virov, in sicer tudi energijo iz obnovljivih virov na morju, ki naj bi znatno prispevala k doseg ciljev evropskega zelenega dogovora.

II Komisija je leta 2020 sprejela strategijo za podporo trajnostnemu razvoju pridobivanja energije iz obnovljivih virov na morju. Z njo želi obravnavati dolgoročne izzive, kot so vključujoče pomorsko prostorsko načrtovanje, boljše regionalno sodelovanje in varstvo okolja. Strategija vsebuje specifične ciljne vrednosti glede prihodnje zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju. Države članice oblikujejo svoje desetletne podnebne in energetske politike v nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih. Prvič so jih pripravile leta 2020, leta 2024 pa bodo morale predložiti posodobljene različice načrtov.

III Sodišče se je v tem poročilu osredotočilo na to, ali se proizvodnja energije iz obnovljivih virov na morju v EU razvija trajnostno. Ocenilo je ukrepe Komisije v podporo priobalnemu sektorju, prispevek nacionalnih načrtov k doseg vseevropskih ciljnih vrednosti in to, ali je bil s sredstvi EU uspešno financiran razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. Preučilo je vlogo pomorskega prostorskega načrtovanja ter se pri tem osredotočilo na soobstoj različnih uporabnikov morja in sodelovanje med državami članicami. Analiziralo je tudi, kako so države članice in Komisija ocenjevale in obravnavale socialne in okoljske posledice. Z revizijo je zajelo obdobje po sprejetju strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju. Analiziralo je projekte, ki jih je EU financirala med letoma 2007 in 2022.

IV Sodišče je z revizijo zagotovilo vpogled v ukrepe Komisije in štirih izbranih držav članic, sprejete v podporo razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. Z revizijskimi ugotovitvami želi prispevati k posodobitvi nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov.

V Sodišče je prišlo do splošnega zaključka, da so ukrepi EU, vključno z njenim financiranjem, prispevali k razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, zlasti vetrne. Vendar so ciljne vrednosti ambiciozne in jih bo morda težko doseči, zagotavljanje socialne in okoljske trajnostnosti tega razvoja pa ostaja izziv.

VI V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju so bile določene ambiciozne ciljne vrednosti glede te vrste energije, in sicer naj bi bilo do leta 2030 nameščenih 61 GW zmogljivosti, do leta 2050 pa 340 GW. Tri od štirih revidiranih držav članic so načrtovale obsežno izgradnjo teh zmogljivosti in znaten prispevek k doseganju vseevropskih ciljnih vrednosti. Vendar bo treba letno namestiti bistveno več novih zmogljivosti, zaradi nedavne rasti inflacije pa bi lahko bil razvoj proizvodnje vetrne energije na morju upočasnen. Morska energija naj se ne bi začela obsežno komercialno izkoriščati pred letom 2030, njen prispevek k doseganju ciljnih vrednosti glede energije iz obnovljivih virov za leto 2030 pa bo najverjetneje zanemarljiv.

VII Namembnost morskega prostora se mora določati na podlagi pomorskega prostorskega načrtovanja, negativni vplivi tega načrtovanja na okolje pa morajo biti čim manjši. Komisija je nacionalne organe dejavno podpirala pri tovrstnem načrtovanju razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. Sodišče je ugotovilo, da se koncept souporabe morskega prostora sicer spodbuja, vendar soobstoj različnih sektorjev s sektorjem obnovljivih virov energije na morju še ni običajna praksa. V nekaterih državah bo namreč treba bolj obravnavati nerešeni konflikt s sektorjem ribištva.

VIII Države članice s skupno mejo na morju se medsebojno posvetujejo pri pripravi pomorskih prostorskih načrtov, vendar pri tem le redko načrtujejo skupne projekte na področju energije iz obnovljivih virov na morju ter tako zanemarijo možnosti, da bi omejen morski prostor uporabljale učinkoviteje. Postopki za izdajo dovoljenj in njihova dolžina se med revidiranimi državami članicami zelo razlikujejo, zaradi česar se lahko upočasni izgradnja zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju. Na hitrost izgradnje lahko vpliva tudi razpoložljivost surovin, potrebnih za uporabo tehnologij na morju. V zvezi s temi surovinami je EU močno odvisna od tretjih držav, zlasti Kitajske.

IX Socialno-ekonomske posledice razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju niso bile dovolj podrobno proučene, npr. s tem povezana potrebna znanja in spretnosti. Podobno tudi veliko okoljskih vidikov, povezanih z načrtovanim izkoriščanjem energije iz obnovljivih virov na morju, še vedno ni bilo opredeljenih, načrtovane zmogljivosti za izkoriščanje te vrste energije pa bi lahko zelo vplivale na morske organizme.

X Sodišče glede na navedeno priporoča ukrepe za spodbujanje razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, ki bodo hkrati tudi okoljsko in socialno trajnostni.

Uvod

Podnebna nevtralnost in energetska neodvisnost

01 V skladu z [evropskim zelenim dogovorom](#)¹ naj bi bil energetski prehod v središču prizadevanj EU za doseg podnebne nevtralnosti do leta 2050 ter boja proti izgubi biotske raznovrstnosti in onesnaževanju. Za uresničitev energetskih in podnebnih ciljev strategije je treba do leta 2030 doseči vmesne ciljne vrednosti glede večje uporabe energije iz obnovljivih virov².

02 Komisija je julija 2021 predstavila [sveženj](#) „Pripravljeni na 55“, ki je vseboval zakonodajne predloge za revizijo celotnega okvira podnebne in energetske politike EU do leta 2030. V svežnju je predlagala povečanje ciljne vrednosti glede deleža obnovljivih virov energije v celotni porabi energije v EU do leta 2030³, in sicer z 32 % na najmanj 40 %.

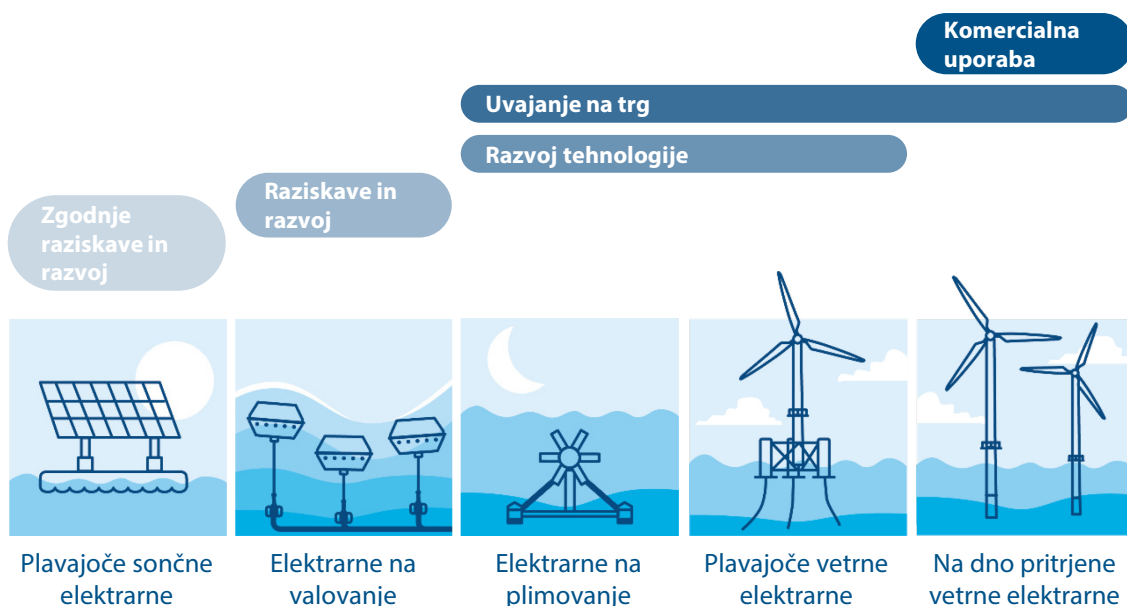
03 Eden od teh obnovljivih virov energije je energija iz obnovljivih virov na morju, ki se lahko proizvaja s tehnologijami za vetrno (na dno pritrjene in plavajoče elektrarne), morsko (elektrarne na plimovanje in valovanje) in sončno energijo (plavajoče elektrarne). Te tehnologije so na različnih stopnjah razvoja (glej [slika 1](#)).

¹ COM(2019) 640.

² Posebno poročilo 21/2023 o podnebnih in energetskih ciljih.

³ [COM\(2021\) 557](#).

Slika 1 – Tehnologije za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju



Vir: Evropsko računsko sodišče na podlagi strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju

04 Ob ruski invaziji na Ukrajino je postalo očitno, kako pomembna je energetska neodvisnost EU. Komisija se je odzvala z napovedjo načrta [REPowerEU](#) in predlagala⁴ nadaljnje povečanje uporabe energije iz obnovljivih virov: z njo povezano ciljno vrednost za leto 2030 je želela dvigniti na 45 %. 29. marca 2023 so pogajalci Sveta in Parlamenta dosegli začasni politični dogovor o povečanju deleža energije iz obnovljivih virov na 42,5 % do leta 2030 z 2,5-odstotnim okvirnim dodatkom, s katerim bi bilo mogoče doseči 45 %.

Pravila EU za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju

Energija

05 Z [uredbo](#) iz leta 2018 je bil vzpostavljen pravni okvir za mehanizem upravljanja energetske unije in podnebnih ukrepov, da bi bili doseženi energetski in podnebni cilji in ciljne vrednosti, določeni za leto 2030 ter na dolgi rok. Države članice so med letoma 2019 in 2020 v nacionalnih energetskih in podnebnih načrtih (NEPN) pripravile svoje desetletne politike. Načrte bi morale v tem obdobju enkrat posodobiti in se tako prilagoditi bistveno spreminjajočim se okoliščinam.

⁴ COM(2022) 222.

06 Ob posodobitvi nacionalnih energetske in podnebne načrtov leta 2024 bodo morale države članice v njih upoštevati višje energetske in podnebne ciljne vrednosti EU, dogovorjene v okviru svežnja „Pripravljene na 55“, ter resnejše pomisleke glede zanesljivosti oskrbe zaradi ruske invazije na Ukrajino. Komisija bo ocenila osnutke in izdala priporočila, ki jih morajo nacionalni organi upoštevati pri predložitvi končnih načrtov do konca junija 2024.

Pomorsko prostorsko načrtovanje

07 Integrirana pomorska politika je pristop k upravljanju oceanov in gospodarjenju z morji. Z njo se priznava, da je pomorsko prostorsko načrtovanje eno ključnih orodij za trajnostni razvoj morskih območij in obalnih regij. Cilj direktive EU o pomorskem prostorskem načrtovanju je usklajeno upravljanje človekovih dejavnosti na morju in povečanje čezmejnega sodelovanja med državami s skupno mejo na morju.

Varstvo okolja

08 Morsko okolje se varuje s številnimi predpisi EU, ki so osredotočeni na ohranjanje in izboljšanje morske biotske raznovrstnosti, npr. z okvirno direktivo o morski strategiji, direktivo o pticah in direktivo o habitatih, direktivo o strateški presoji vplivov na okolje in direktivo o presoji vplivov na okolje. Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030 vsebuje sveženj zavez in ukrepov za obnovo biotske raznovrstnosti v Evropi.

Financiranje EU za podporo proizvodnji energije iz obnovljivih virov na morju

09 Največji vlagatelji v nizkoogljicne tehnologije obnovljivih virov energije so panožna podjetja in zasebni vlagatelji ⁵. Energija iz obnovljivih virov se podpira tudi iz proračuna EU, večinoma z nepovratnimi sredstvi iz različnih programov financiranja ⁶. Podatki o projektih energije iz obnovljivih virov na morju, ki jih je financirala EU, niso zlahka dostopni, temveč razpršeni po različnih podatkovnih zbirkah. Sodišče je opredelilo projekte, povezane z energijo iz obnovljivih virov na morju, ki so bili v obdobju 2007–2022 iz proračuna EU financirani z 2,3 milijarde EUR (glej odstavke **41–49**).

⁵ Telsnig in drugi, 2022, *Wind Energy in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets*, JRC130582.

⁶ Npr. EEPO, IPE, evropski strukturni in investicijski skladi, sedmi okvirni program, Obzorje 2020, Obzorje Evropa, LIFE, sklad za inovacije.

10 Države članice lahko naložbe v energijo iz obnovljivih virov na morju financirajo tudi iz mehanizma za okrevanje in odpornost, ki je začel veljati februarja 2021, njegov namen pa je ublažiti posledice pandemije COVID-19 in podpreti zeleni prehod.

11 Eno vodilnih vlog pri zbiranju in zagotavljanju finančnih sredstev za dosego energetske in podnebne ciljne vrednosti EU ima tudi Evropska investicijska banka (EIB). Energijo iz obnovljivih virov na morju podpira s kombinacijo mandatov EU in lastnih sredstev: od leta 2007 je zagotovila 14,4 milijarde EUR posojil in naložb v lastniški kapital.

Obseg revizije in revizijski pristop

12 S to revizijo je zajeta energija EU iz obnovljivih virov na morju ter zagotovljen vpogled v ukrepe Komisije in izbranih držav članic, namenjene razvoju sektorja. Sodišče želi s svojimi ugotovitvami prispevati k posodobitvi nacionalnih energetske in podnebne načrtov.

13 Sodišče je preučilo, ali je EU spodbujala trajnostni razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju ter pri tem upoštevala njene tehnološke, socialne in okoljske vidike. Da bi Sodišče odgovorilo na glavno revizijsko vprašanje, je ocenilo, ali:

- o so Komisija in države članice spodbujale razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju z ustreznim okvirom politike, izvajanjem nacionalnih načrtov in usmerjanjem financiranja,
- o se je s pomorskim prostorskim načrtovanjem, postopki za izdajo dovoljenj, sodelovanjem med državami članicami in ustreznimi študijami olajšal razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju ter prispevalo k reševanju socialnih in okoljskih izzivov.

14 Z revizijo je zajet razvoj politike pred sprejetjem strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju iz leta 2020 in po njej. Sodišče je analiziralo projekte iz obdobja 2007–2022. Njegova revizija je vključevala štiri države članice: Nemčijo, Španijo, Francijo in Nizozemsko. Tako je Sodišče lahko analiziralo razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju v dveh državah z naprednim priobalnim sektorjem (Nemčiji in na Nizozemskem) ter v dveh državah (Franciji in Španiji), ki imata težave pri pospeševanju izgradnje zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju.

15 Sodišče je zbralo dokaze z:

- o dokumentacijskimi pregledi in razgovori s predstavniki Komisije,
- o razgovori z nacionalnimi predstavniki,
- o pregledi izbranih študij (glej *Prilogo II*),
- o razgovori s predstavniki EIB, največjih panožnih združenj in okoljskih nevladnih organizacij⁷, ki so dejavne na tem področju,
- o pomočjo zunanjega strokovnjaka.

⁷ Gardez Les Caps; Sea Shepherd; World Wildlife Fund (WWF): Francija, Španija in Nemčija; BirdLife; The North Sea Foundation; Vogelbescherming; Naturschutzbund Deutschland (NABU).

Opažanja

EU spodbuja znatno rast proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, vendar se njen razvoj po EU močno razlikuje

Komisija si je zastavila ambiciozne ciljne vrednosti za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju

16 Komisija spodbuja razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju s svojimi prizadevanji za doseg podnebne nevtralnosti do leta 2050. Sodišče je ocenilo, ali je vzpostavila okvir politike, ki je skladen z opredeljenimi potrebami in evropskim zelenim dogovorom.

17 Komisija je leta 2020 sprejela [strategijo](#) za izkoriščanje možnosti energije iz obnovljivih virov na morju (strategija EU za energijo iz obnovljivih virov na morju). Pred sprejetjem strategije je ugotovila⁸, da v nacionalnih energetske in podnebne načrtih v splošnem ni opredeljen potencial energije iz obnovljivih virov na morju. Da bi to vprašanje obravnavala ter opredelila različne potrebe in izzive, je izvedla posvetovanja z državljani in deležniki. Poleg tega je ustanovila medresorsko skupino za energijo iz obnovljivih virov na morju, katere cilj je zagotoviti skladnost med različnimi področji politike.

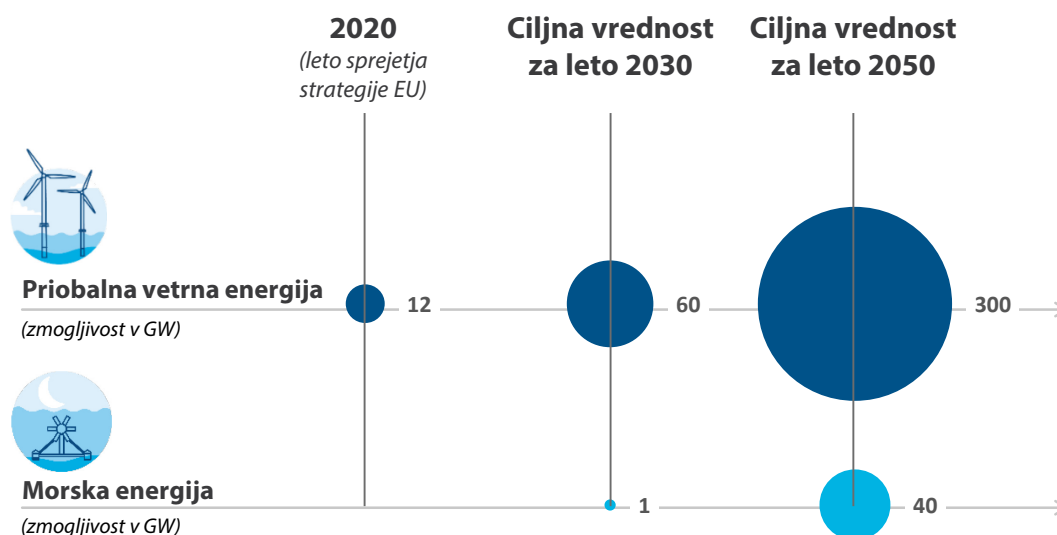
18 Komisija je vprašanja, ki so bila poudarjena med posvetovanjem, upoštevala pri pripravi strategije za podporo trajnostnemu razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju v EU. S cilji strategije se daje prednost področjem, ki so pomembna za uspešen razvoj sektorja. Ti vključujejo dejavnike pridobivanja energije, kot so tehnološki razvoj in diverzifikacija, razvoj priobalne infrastrukture, pomorsko prostorsko načrtovanje, raziskave, razvoj in inovacije ter regionalno sodelovanje. Komisija v strategiji priznava, da bi bilo treba pri razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju upoštevati varstvo narave in novo strategijo za biotsko raznovrstnost (glej odstavek [08](#)). Ocenjuje, da so za doseg ciljev potrebne naložbe v višini 800 milijard EUR do leta 2050, ki naj bi bile v glavnem zasebne.

⁸ COM(2020) 564, str. 4.

19 Komisija je v zvezi z energijo iz obnovljivih virov na morju preučila več scenarijev razogljichenja⁹, vključno s tistimi, s katerimi naj bi bila v skladu s cilji evropskega zelenega dogovora do leta 2050 dosežena podnebna nevtralnost. Zmogljivost za pridobivanje vetrne energije na morju, predvidena do leta 2050, bi morala po ocenah znašati med 230 GW in največ 450 GW, pri čemer **industrija** močno podpira scenarij z najvišjo oceno. V scenariju za morsko energijo do leta 2050 pa je potencial ocenjen na 47 GW nameščene zmogljivosti, in sicer 31 GW za energijo valovanja in 16 GW za energijo plimovanja.

20 Na podlagi teh scenarijev je Komisija za posamezne tehnologije za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju določila specifične srednje- in dolgoročne ciljne vrednosti glede prihodnje zmogljivosti (glej **sliko 2**). Ciljna vrednost glede nameščene zmogljivosti za izkoriščanje vetrne energije na morju za leto 2030 je bila določena s 60 GW, za morsko energijo pa z najmanj 1 GW. Do leta 2050 naj bi zmogljivost dosegla 300 GW oziroma 40 GW. Glede na to, da je ob sprejetju strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju (2020) nameščena zmogljivost za izkoriščanje vetrne energije na morju znašala samo 12 GW, morska energija pa se ni komercialno izkoriščala, ter glede na izzive, predstavljene v nadaljevanju poročila, Sodišče meni, da so te srednje- in dolgoročne ciljne vrednosti v splošnem ambiciozne in jih bo morda težko doseči.

Slika 2 – Ciljne vrednosti glede energije iz obnovljivih virov na morju, vključene v strategijo EU za energijo iz obnovljivih virov na morju (v GW)



Vir: Evropsko računsko sodišče na podlagi strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju

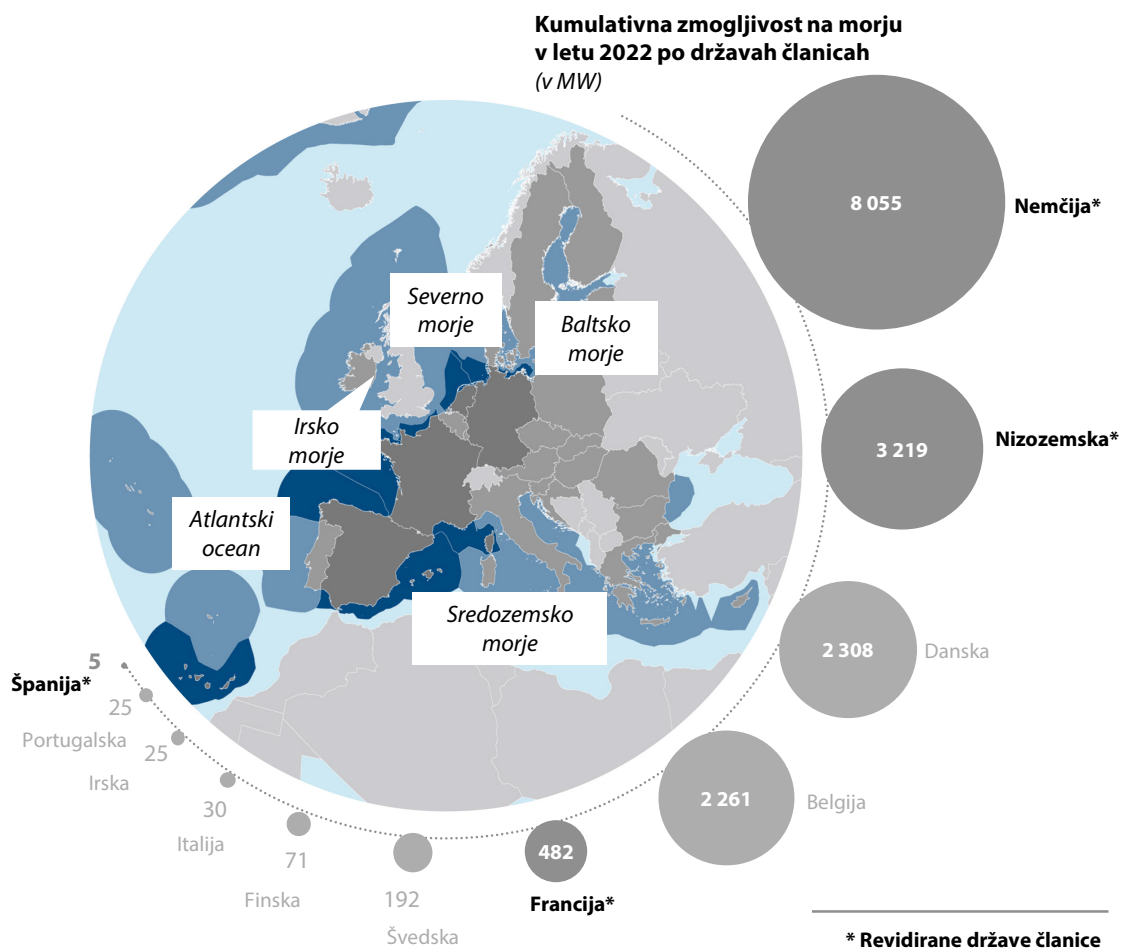
⁹ Facts and figures on Offshore Renewable Energy Sources in Europe, 2020, JRC 121366.

21 V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju ni določenih nobenih specifičnih ureditev upravljanja, na podlagi katerih bi bile pri določanju nacionalnih ciljev upoštevane vseevropske ciljne vrednosti. Nacionalni energetske in podnebni načrti so glavna orodja Komisije za oceno tega, kako ambiciozne so države članice in posledično EU na področju energije in podnebja. Komisija napredek pri doseganju ciljnih vrednosti spremlja zlasti z dvoletnimi celovitimi nacionalnimi energetskimi in podnebnimi poročili o napredku, ki jih predložijo države članice. Komisija strategijo EU za energijo iz obnovljivih virov spodbuja na srečanjih deležnikov in strokovnjakov, sredstva EU pa daje na voljo z razpisi za zbiranje predlogov na področju raziskav, razvoja in inovacij.

V nacionalnih načrtih treh revidiranih držav članic je predvidena izgradnja obsežnih zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju, kar naj bi prispevalo k dosegu vseevropskih ciljnih vrednosti

22 To, ali bodo vseevropske ciljne vrednosti glede energije iz obnovljivih virov na morju, ki za države članice niso zavezujoče, dosežene, je odvisno od izgradnje s tem povezanih zmogljivosti na nacionalni ravni. Vsaka država odloča o lastni mešanici virov energije in hitrosti razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju (glej [sliko 3](#)). Sodišče je analiziralo, ali so nacionalni organi uporabljali okvir politike EU in kako nacionalni načrti prispevajo k dosegu vseevropskih ciljnih vrednosti.

Slika 3 – Pregled razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju v EU



Opomba: Na sliki so prikazane le tiste obalne države članice, ki imajo nameščene zmogljivosti za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju.

Vir: statistični podatki združenja WindEurope za leto 2022

23 V EU ima največjo zmogljivost za pridobivanje energije na morju Nemčija. Do konca leta 2022 je namestila vetrne elektrarne na morju z zmogljivostjo 8,1 GW, zlasti v Severnem morju. Julija 2022 je znatno povečala svoje ciljne vrednosti glede energije iz obnovljivih virov na morju, in sicer na 30 GW do leta 2030, 40 GW do leta 2035 in 70 GW do leta 2045. Za doseg te ciljne vrednosti bo potrebnega veliko dodanega morskega prostora.

24 Nizozemska v Severnem morju gradi vetrne elektrarne na morju od leta 2007. Njena kumulativna zmogljivost 3,2 GW za pridobivanje vetrne energije na morju je trenutno druga najvišja v EU. Nacionalne ciljne vrednosti za energijo iz obnovljivih virov na morju je določila pred sprejetjem strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju, leta 2022 pa jih je revidirala, da bi jih uskladila s svežnjem „Pripravljeni na 55“. Do leta 2030 želi tako doseči

21 GW nameščene zmogljivosti, zanjo pa bo tako kot Nemčija potrebovala veliko morskega prostora v že zelo močno izkoriščanem Severnem morju.

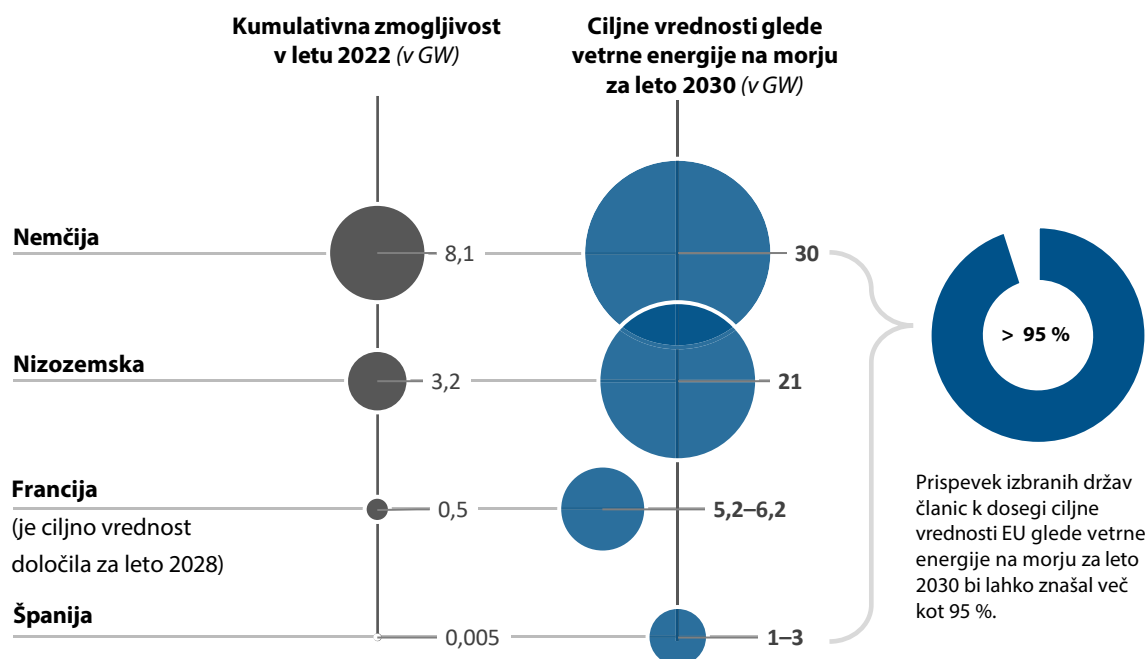
25 Francija je svojo strategijo za energijo iz obnovljivih virov na morju sprejela leta 2009, vendar njeno prvo komercialno polje vetrnih elektrarn (Saint-Nazaire) v celoti deluje šele od novembra 2022. Njena trenutna skupna kumulativna zmogljivost za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju znaša 482 MW. Francija je ciljno vrednost za energijo iz obnovljivih virov na morju v višini največ 6,2 GW do leta 2028 sprejela leta 2020, tj. tik pred sprejetjem strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju, in je od takrat ni spremenila. Februarja 2022 se je zavezala, da bo do leta 2050 njena zmogljivost za proizvodnjo vetrne energije na morju znašala 40 GW. Glede na počasno izgradnjo zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju, jih bo morala Francija nameščati bistveno hitreje, če želi doseči ciljne vrednosti.

26 Španija je začela nameščati zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju leta 2007. Takratna tehnologija za vetrne elektrarne, pritrjene na dno, ni bila združljiva s španskim epikontinentalnim pasom, ki je ozek in globok. V začetku leta 2023 v Španiji ni bilo večjih naprav za komercialno izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju. Španija je sedanjo ciljno vrednost glede energije iz obnovljivih virov na morju za leto 2030 v višini največ 3 GW odobrila leta 2011 in se s tem odzvala na strategijo EU za energijo iz obnovljivih virov na morju. Meni, da bo k dosegu ciljne vrednosti EU glede energije iz obnovljivih virov prispevala zlasti s tehnologijami za izkoriščanje energije na kopnem, in sicer s svojim potencialom za izkoriščanje vetrne in fotovoltaične energije na kopnem.

27 Politike EU na nacionalni strategiji in ciljne vrednosti Nemčije in Nizozemske za energijo iz obnovljivih virov na morju niso bistveno vplivale, saj sta državi svoje politike začeli izvajati že dolgo pred sprejetjem strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju. V Španiji in Franciji sta bili podnebna in energetska politika EU koristnejši pri pripravi nacionalnih strategij za energijo iz obnovljivih virov na morju.

28 Vsi štirje nacionalni načrti za obnovljive vire energije na morju, ki jih je Sodišče ocenilo, naj bi prispevali k dosegu podnebnih ciljev EU. Na [sliki 4](#) je pregled nacionalnih zmogljivosti za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju in ciljnih vrednosti za leto 2030 v teh državah članicah. Če bodo uresničene, bi bilo z njimi doseženih več kot 95 % ciljne vrednosti EU za vetrno energijo na morju za leto 2030, zlasti s prispevkom tistih držav članic, ki so sektor razvijale že pred sprejetjem strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju. V času revizije je od štirih držav članic, ki jih je revidiralo Sodišče, le Španija določila ciljno vrednost za morsko energijo (6 % prispevka k dosegu vseevropske ciljne vrednosti za to tehnologijo).

Slika 4 – Pregled nacionalnih zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju v letu 2022 in ciljne vrednosti za leto 2030 (v GW)



Vir: Evropsko računsko sodišče na podlagi nacionalne strategije za energijo iz obnovljivih virov na morju

Tehnologija za vetrne elektrarne, pritrjene na dno, je dobro uveljavljena, razvoj proizvodnje morske energije pa zaostaja

29 Energija iz obnovljivih virov na morju se lahko proizvaja z različnimi tehnologijami. V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju so ciljne vrednosti posebej določene za vetrno energijo na morju in morskno energijo (plimovanje in valovanje).

30 Trenutno je razvoj posameznih tehnologij za pridobivanje energije na morju v različnih fazah. **Tehnologija za vetrne elektrarne, pritrjene na dno** (glej *fotografijo 1*), je v fazi trženja in trenutno najbolj dovršena, njena skupna kumulativna zmogljivost v EU pa je

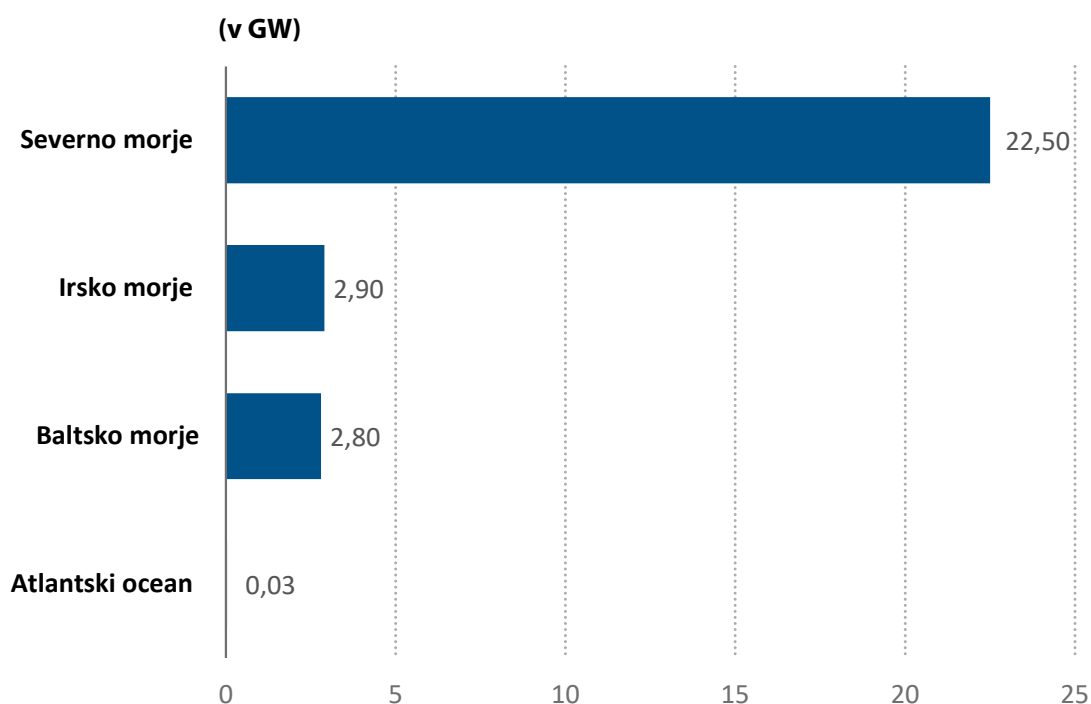
Fotografija 1 – Polje vetrnih elektrarn na morju



© stock.adobe.com/halberg

leta 2022 dosegla 16 GW¹⁰. Na evropski celini se je njena proizvodnja v zadnjem desetletju najbolj razvijala v Severnem morju (glej [sliko 5](#)). Njeni stroški so se sčasoma znatno [znižali](#)¹¹, in sicer tako zelo, da je postala stroškovno konkurenčen vir energije. Od štirih revidiranih držav članic so nacionalne ciljne vrednosti za to vrsto tehnologije določile Nemčija, Francija in Nizozemska.

Slika 5 – Izkoriščanje vetrne energije na morju po morskih bazenih v Evropi (države članice in nečlanice EU) ob koncu leta 2021



Vir: Evropsko računsko sodišče na podlagi podatkov združenja [WindEurope](#)

31 Večina obstoječih polj vetrnih elektrarn na morju je bila nacionalnih projektov, ki so neposredno povezani z obalo. V skladu s strategijo EU za energijo iz obnovljivih virov na morju bodo lahko prihodnja polja vetrnih elektrarn na morju razvita s v okviru tako imenovanih hibridnih projektov, s katerimi se bodo polja povezala s čezmejnimi povezovalnim daljnovodom. Prva polja v okviru hibridnih projektov so bila odobrena šele nedavno (glej [okvir 1](#)).

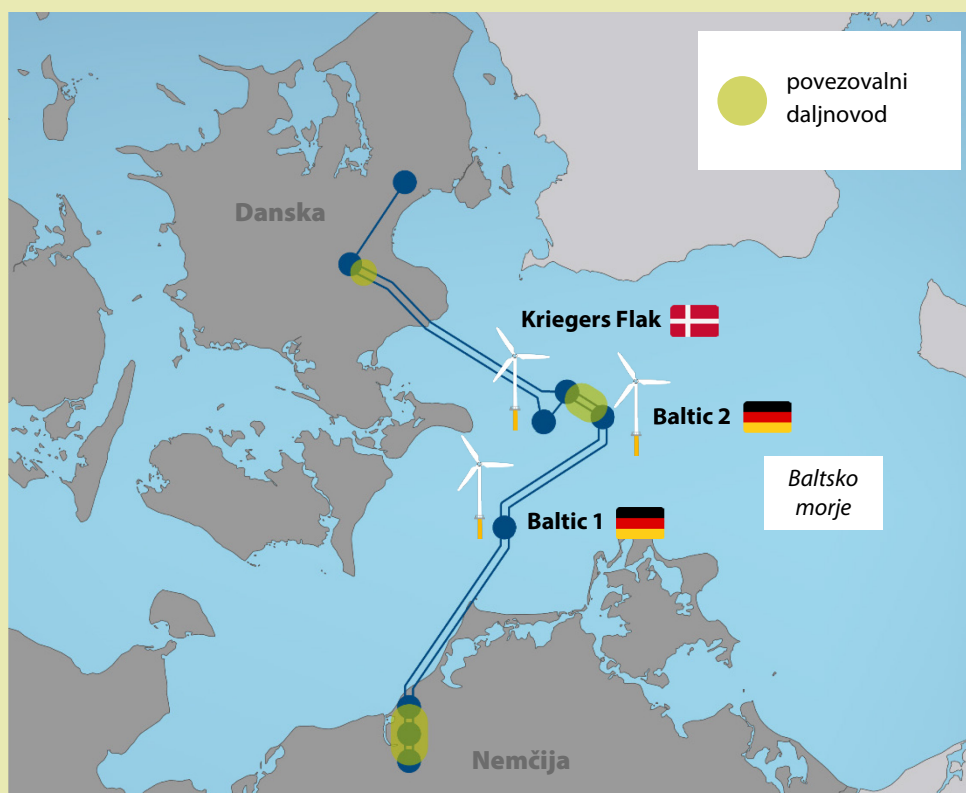
¹⁰ WindEurope, statistični podatki za leto 2022 in napoved za obdobje 2023–2027.

¹¹ WindEurope, *Unleashing Europe's offshore wind potential*, 2017.

Okvir 1

Kriegers Flak – hibridno polje vetrnih elektrarn na morju s kombinirano omrežno rešitvijo

Danska in Nemčija sta leta 2020 začeli izvajati projekt povezovalnega daljnovoda v Baltskem morju, s katerim želita povezati dansko regijo Zelandijo z nemško deželo Mecklenburg - Predpomorjanska, in sicer prek dveh polj vetrnih elektrarn na morju: nemškega Baltic 2 in danskega Kriegers Flak. To je prvi projekt na svetu, s katerim naj bi bile omrežne povezave do polj vetrnih elektrarn na morju povezane s povezovalnim daljnovodom med dvema državama. Projekt je financiran z evropskim energetskega programom za oživitvev.



Vir: Evropsko računsko sodišče na podlagi podjetja [Energinet](#)

32 Glede na nacionalne načrte za razvoj vetrnih elektrarn, pritrjenih na dno, ter zrelost tehnologije bi bilo vseevropske ciljne vrednosti za vetrno energijo na morju do leta 2030 sicer mogoče doseči, vendar le, če bo letno izgrajenih bistveno več novih zmogljivosti¹². Po drugi strani pa se lahko zaradi nedavne rasti inflacije izgradnja teh zmogljivosti upočasni.

¹² GWEC, *Global Offshore Wind Report*, 2022; Telsnig in drugi, 2022, *Wind Energy in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets*, JRC130582.

33 **Plavajoče vetrne elektrarne** so privlačna priobalna tehnologija za globoke morske bazene, saj je z njo na globinah, večjih od 50 m, mogoče namestiti plavajoče naprave. Ta tehnologija je primerna za pogoje v priobalnem pasu držav članic, ki mejijo na Atlantski ocean in Sredozemsko morje, potencialno pa tudi za pogoje v Črnem morju.

34 Do konca leta 2021 je EU z izgradnjo plavajočih vetrnih elektrarn na morju namestila 27 MW zmogljivosti. Glede na študijo Skupnega raziskovalnega središča iz leta 2022¹³ naj bi države članice EU do leta 2025 z naborom načrtovanih projektov za izgradnjo plavajočih elektrarn namestile 247 MW zmogljivosti. Poleg tega se v študiji pričakuje, da se bodo stroški teh elektrarn do konca tega desetletja znatno znižali in postali konkurenčni stroškom naprav, pritrjenih na dno.

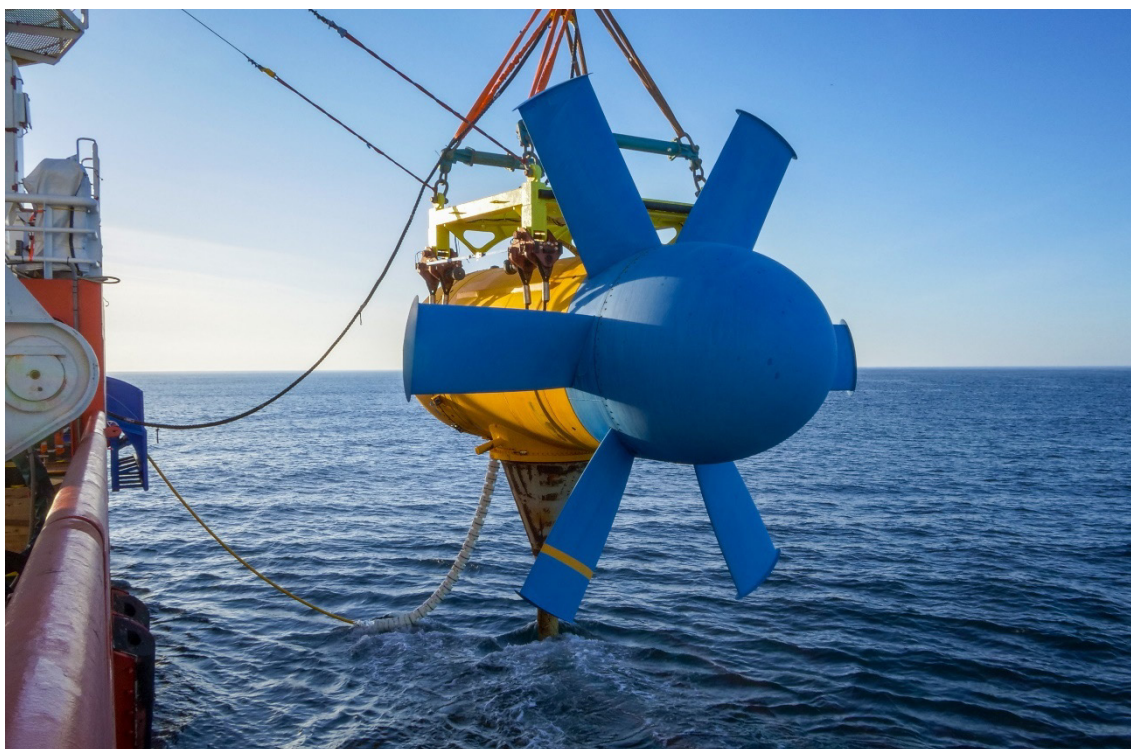
35 Od štirih revidiranih držav članic to tehnologijo razvijata Francija in Španija, pri čemer španska ciljna vrednost glede zmogljivosti na morju za leto 2030 temelji predvsem na plavajočih vetrnih elektrarnah. Ta tehnologija se sicer še ne uporablja komercialno, vendar se zaradi prenosa znanja iz uveljavljenih priobalnih panog in vse večjega števila projektov plavajočih vetrnih elektrarn hitro razvija in bi lahko postala pomemben vir energije na morju¹⁴.

36 S plimovanjem (glej *fotografijo 2*) in valovanjem pridobljena **morska energija** ima lahko pomembno vlogo v evropski mešanici energetskega virov. Morje je stabilen in predvidljiv vir energije, s katerim se lahko energija proizvaja tudi takrat, ko se z vetrom in soncem ne more, ter tako prispeva k uravnoteženju ponudbe električne energije in povpraševanja po njej.

¹³ Telsnig in drugi, 2022, *Wind Energy in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets*, JRC130582.

¹⁴ WindEurope, *Position paper on Scaling up Floating Offshore Wind towards competitiveness*, 2021; GWEC, *Floating Offshore Wind – a global opportunity*, 2022.

Fotografija 2 – Turbina elektrarne na plimovanje



Vir: avdiovizualno podjetje Balao za proizvajalca turbin Sabella

37 Vendar tehnologije za proizvodnjo morske energije še niso v fazi komercializacije in še niso bile dosledno preskušene na daljši rok. Po mnenju panožnih predstavnikov je razlog za to pomanjkanje uspešne podpore politike, vključno s financiranjem¹⁵. Na začetku leta 2023 se je v Evropi dejansko uporabljalo 13 MW zmogljivosti za izkoriščanje morske energije, in sicer od skupno 43 MW kumulativnih zmogljivosti, ki so bile od leta 2010 nameščene za predstavitev delovanja tehnologije. Preostali objekti so bili razgrajeni, ko so bili predstavitveni projekti ali z njimi povezani raziskovalni projekti zaključeni.

38 Španija zaradi ugodnih naravnih razmer preskuša številne prototipe za izkoriščanje morske energije in je od revidiranih držav edina, ki je določila specifično ciljno vrednost za morsko energijo.

39 Morska energija se naj ne bi začela obsežno komercialno izkoriščati pred letom 2030, njen prispevek k doseganju ciljnih vrednosti glede energije iz obnovljivih virov za leto 2030 pa bo najverjetneje zanemarljiv. Z njo povezane tehnologije nameravajo za svoje bodoče zmogljivosti uporabiti vse štiri države članice, ki pa razvoj morske energije trenutno podpirajo zgolj z zagotavljanjem lokacij za testiranje.

¹⁵ *Ocean Energy: Key trends and statistics 2022*, Ocean Energy Europe, 2023.

Financiranje EU je namenjeno tehnološkemu napredku na področju energije iz obnovljivih virov na morju

40 EU z različnimi programi financiranja že skoraj štiri desetletja financira razvoj energije iz obnovljivih virov na morju. Da bi bila sredstva EU porabljena čim bolj stroškovno učinkovito, je Sodišče pričakovalo, da bo Komisija opredelila potrebe in sredstva EU dodelila projektom, s katerimi se obravnavajo opredeljeni izzivi. Analiziralo je različna sredstva EU, dodeljena pri deljenem in neposrednem upravljanju¹⁶, ter se nato osredotočilo na mehanizem za okrevanje in odpornost ter EIB.

41 Za projekte, ki jih je financirala EU in s katerimi se podpira energija iz obnovljivih virov na morju, ni enotnega registra. Informacije o njih so na voljo razpršene po različnih podatkovnih zbirkah, povezanih s posameznimi programi EU za financiranje. Sodišče je zato uporabilo razpoložljive podatkovne zbirke¹⁷ in analiziralo vse projekte s področja energije iz obnovljivih virov na morju, ki jih je lahko opredelilo kot take in ki so bili od leta 2007 financirani iz proračuna EU.

42 Sodišče je skupaj opredelilo 496 projektov¹⁸, ki jih je financirala EU in s katerimi se je podpirala energija iz obnovljivih virov na morju. Podpora EU je znašala 2,3 milijarde EUR. Projekti so se nanašali na vetrno tehnologijo, tehnologijo valovanja in plimovanja ter druge priobalne tehnologije, kot so plavajoče sončne elektrarne.

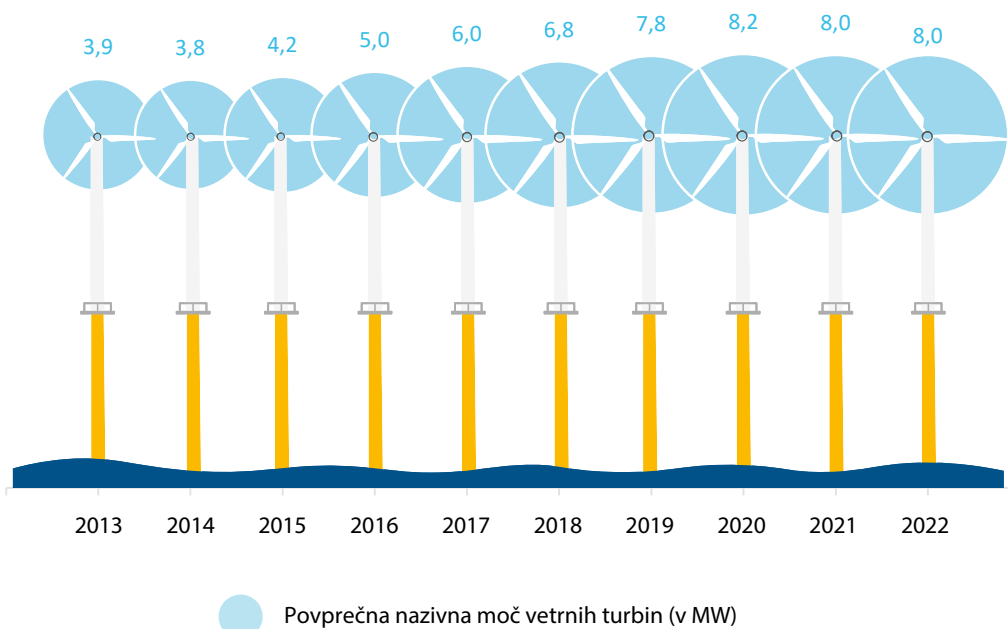
43 Komisija je opredelila glavna vprašanja, ki jih je treba obravnavati, da bi se izboljšali učinkovitost in zanesljivost vetrne tehnologije na morju ter znižali stroški proizvodnje energije. Tehnološki napredek naj bi bil na primer dosežen s proizvodnjo močnejših turbin (glej [sliko 6](#)). Med prioritetami je bil naveden tudi razvoj plavajoče vetrne tehnologije. Kar zadeva netehnološke vidike, bi bilo treba med drugim nadalje preučiti možne vplive vetrne energije na okolje in povečati družbeno sprejemljivost vetrne tehnologije na morju.

¹⁶ NER300, IPE, evropski strukturni in investicijski skladi, sedmi okvirni program, Obzorje 2020, Obzorje Evropa, sklad za inovacije, LIFE in EEPO.

¹⁷ IPE, LIFE, Kohesio.eu, Cordis, Interreg, pregled nad financiranjem EU za energijo iz obnovljivih virov na morju.

¹⁸ Projekti se lahko prekrivajo, kar pomeni, da v smislu sredstev in števila niso kumulativni.

Slika 6 – Razvoj nazivne moči turbin



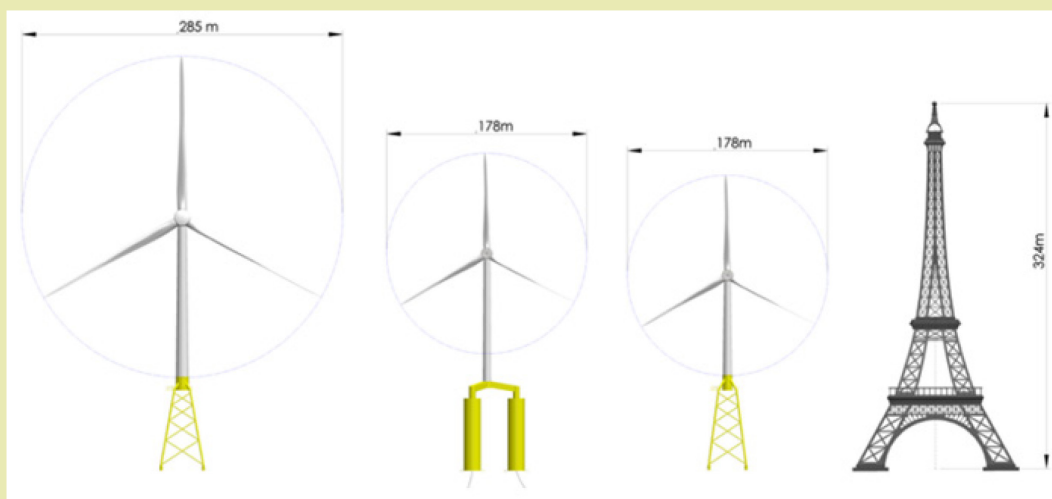
Vir: statistični podatki združenja WindEurope za leto 2022

44 Od 496 opredeljenih projektov jih je bilo 281 v podporo vetrnim elektrarnam na morju (tudi plavajočim) s skupnim proračunom 1,7 milijarde EUR. Namen projektov je bil nadalje razviti tehnologijo vetrnih turbin (glej *okvir 2*), podpreti preskušanje in demonstracije ali optimizirati proizvodni proces, njihov končni cilj pa je bil zagotoviti rešitve, ki bi se lahko stroškovno učinkovito uporabljale v industriji. Sodišče meni, da so se s temi projekti obravnavale ugotovljene potrebe. Drugi vidiki, kot so okoljske in socialne posledice razvoja energije iz obnovljivih virov na morju, so bili obravnavani v manjši meri.

Okvir 2

Večje vetrne turbine na morju, razvite pri projektu, ki ga je financirala EU

INNWIND je projekt s proračunom 20 milijonov EUR, ki ga je financirala EU iz sedmega okvirnega programa za raziskave ter se je izvajal med letoma 2012 in 2017. Njegov cilj je bil oblikovati konceptualno zasnovo vetrnih turbin na morju z močjo 10–20 MW. S projektom je bilo prikazano, da bi se pri prehodu z običajne priobalne turbine z zmogljivostjo 5 MW na model z zmogljivostjo 10–20 MW stroški znižali za 30 %, zaradi česar bi tehnologija postala še konkurenčnejša. Pri projektu so bile proizvedene in preskušene tudi nove plavajoče vetrne turbine.



Vir: Innwind.eu

45 Cilji glede podpore razvoju morske energije so bili dogovorjeni leta 2016 in osredotočeni na to, da postane tržno donosna. Sodišče je opredelilo 176 projektov v podporo morski energiji, ki jih je financirala EU, njihov skupni proračun pa je znašal 502 milijonov EUR. Večina projektov je bila namenjena nadaljnjemu razvoju tehnologije, zlasti rešitvam, pripravljenim za trg (glej **okvir 3**). Pri večini projektov so bili ustvarjeni prototipi in objekti za predstavitev.

Okvir 3

Projekt, ki ga je financirala EU in s katerim se podpira razvoj morske energije

Projekt **PLOCAN** na Kanarskih otokih je bil leta 2007 financiran iz ESRR s proračunskimi sredstvi v višini 7,1 milijona EUR. Je večnamenska tehnično-znanstvena platforma na morju za eksperimentiranje in preskušanje novih tehnologij (vključno z energijo iz obnovljivih virov na morju). Na njem se izvaja več predstavitvenih projektov, ki jih financira EU, kot so PLOTEC (oceanska termalna energija), RedSub Electrical (povezovanje tehnologije za morsko energijo), X1 WIND, FLOTANT in PivotBuoy (plavajoče vetrne elektrarne).



Vir: Oceanic Platform of the Canary Islands

46 Sodišče je analiziralo tudi, kakšna je bila **raven tehnološke pripravljenosti** projektov, ki jih je v štirih državah članicah iz programa Obzorje 2020 financirala EU. Raven tehnološke pripravljenosti se meri z lestvico od 1 do 9 za ocenjevanje tehnološke zrelosti, pri čemer se na stopnji 1 izvajajo temeljne raziskave, na stopnji 9 pa je sistem mogoče dokazano uporabljati v praksi in je pripravljen na komercialno uporabo.

47 Sodišče je ugotovilo, da se je z večino projektov programa Obzorje 2020 (77 % glede na število projektov in 68 % glede na finančno podporo) poskušalo doseči stopnjo 6, ki pomeni prehod s faze preskušanja na fazo uporabe v praksi. Zato so bila sredstva EU večinoma usmerjena v projekte, katerih cilj je bil tehnologijo razviti tako daleč, da bi prešla iz predstavitvene v (pred)komercialno fazo.

48 EU je leta 2009 vzpostavila evropski energetske program za oživitve, da bi financirala projekte na ključnih področjih energetskega prehoda, vključno z vetrno energijo na morju. S programom se je podpiralo devet projektov v zvezi z vetrno energijo na morju s skupnimi proračunskimi sredstvi v višini 565 milijonov EUR. Šest jih je vključevalo obsežne preskuse, proizvodnjo ter uporabo inovativnih turbin in konstrukcij za temelje na morju. S preostalimi tremi so se podpirale rešitve za vključitev prenosa velikih količin električne energije iz vetrnih elektrarn v omrežje.

49 Kar zadeva projekte za vključitev prenosa električne energije iz vetrnih elektrarn v omrežje, sta bila dokončana dva od treh projektov (glej *okvir 1*). Od šestih projektov, namenjenih turbinam in konstrukcijam na morju, jih je bilo dokončanih pet¹⁹. Z njimi so bile zagotovljene inovativne rešitve, na primer za turbine in temelje vetrnih elektrarn. Preostala dva projekta sta bila zaključena brez kakršnih koli rezultatov.

50 Sodišče je analiziralo, ali so obalne države članice za financiranje naložb v energijo iz obnovljivih virov na morju načrtovale uporabiti mehanizem za okrevanje in odpornost. Od 22 obalnih držav članic jih je 11²⁰ v svojih nacionalnih načrtih za okrevanje in odpornost načrtovalo spodbujati energijo iz obnovljivih virov na morju. Nacionalni načrti so osredotočeni na vetrno energijo na morju. Italija in Poljska sta določili ciljne vrednosti za nameščeno zmogljivost, devet drugih držav pa se je zavezalo k reformam, npr. spremeniti svojo takratno zakonodajo, da bi olajšale gradnjo objektov za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju.

51 Sodišče je opredelilo 48 projektov²¹ v zvezi z energijo iz obnovljivih virov na morju, ki jih je v obdobju 2007–2022 podprla EIB, in sicer s skupnim zneskom financiranja v višini 14,4 milijarde EUR, za katera so bile podpisane pogodbe. Pri tem je uporabila lastna sredstva, v 23 primerih pa financiranje v okviru portfeljskega jamstva ali mehanizma za porazdelitev tveganja za različne finančne instrumente EU, kot so EFSI, predstavitveni projekti na področju energije v okviru pobude InnovFin in Sklad za financiranje na osnovi delitve tveganja. S temi 48 projekti naj bi se zmogljivost EU za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju povečala za 10,4 GW²². Večina se jih je nanašala na vetrne elektrarne, pritrjene na dno, štirje nedavni na plavajoče vetrne elektrarne, dva na

¹⁹ COM(2022) 385.

²⁰ Belgija, Bolgarija, Estonija, Grčija, Španija, Italija, Litva, Nizozemska, Poljska, Romunija in Finska.

²¹ Na podlagi podatkov na [spletišču EIB/EIF](#) (stanje novembra 2022).

²² Belgija, Danska, Nemčija, Španija, Francija, Nizozemska, Portugalska in Združeno kraljestvo.

korporativne programe raziskav, razvoja in inovacij, eden pa na pretvornike energije valovanja.

Izgradnja zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju prinaša praktične, socialne in okoljske izzive, ki še niso bili ustrezno obravnavani

52 V evropskih morjih je zelo veliko ladijskega prometa in ribolova ter dejavnosti, povezanih s proizvodnjo energije, rekreacijo in turizmom. Nacionalni organi naj bi si pri določanju namembnosti morskega prostora ter hkratnem preprečevanju konfliktov in varovanju okolja pomagali z nacionalnim postopkom za pomorsko prostorsko načrtovanje.

53 V skladu z [direktivo o vzpostavitvi okvira za pomorsko prostorsko načrtovanje](#) morajo države članice pripraviti nacionalne pomorske prostorske načrte, v katerih opredelijo dejavnosti, ki se lahko trenutno izvajajo v njihovih morjih, in tiste, ki se bodo lahko v bodoče, vključno z objekti za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov. Rok za pripravo nacionalnih pomorskih prostorskih načrtov je bil 31. marec 2021.

54 Komisija priznava pomembno vlogo pomorskega prostorskega načrtovanja pri razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju²³ države članice spodbuja, naj v pomorskih prostorskih načrtih načrtujejo izgradnjo zmogljivosti za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju. Pri tem naj ocenijo okoljsko, socialno in gospodarsko trajnostnost teh zmogljivosti ter zagotovijo, da bodo skladne z drugimi dejavnostmi in da jih bo družba sprejela. Sodišče je preverilo, ali je Komisija podprla države članice pri izvajanju direktive. Analiziralo je tudi, ali in kako so nacionalni organi opredelili in obravnavali izzive, povezane s trajnostno izgradnjo zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju.

Komisija podpira nacionalne organe pri izvajanju direktive o pomorskem prostorskem načrtovanju z zagotavljanjem smernic in izmenjavo znanja

55 Glede na to, kako pomembni so pomorski prostorski načrti za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, je Sodišče pričakovalo, da bo Komisija izvajanje direktive o pomorskem prostorskem načrtovanju olajšala z različnimi ukrepi in projekti, ki jih financira EU.

²³ COM(2020) 741, razdelek 4.

56 Sodišče je odkrilo številne dejavnosti, ki jih je izvedla Komisija, da bi nacionalnim organom olajšala izvajanje direktive na splošno, zlasti pa razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. Na primer, vzpostavila je [platformo za pomorsko prostorsko načrtovanje](#) za izmenjavo znanja in izkušenj, pripravila smernice za to, kako reševati konflikte, ki bi nastali med sektorjem energije iz obnovljivih virov na morju in konkurenčnimi sektorji, ter objavila najboljše prakse za večnamensko uporabo morskega prostora in čezmejno sodelovanje.

57 Sodišče je v zvezi z načrtovanjem pomorskega prostora odkrilo tudi 59 projektov, ki jih je financirala EU in v katerih je obravnavano, kakšna je povezava med pomorskim prostorskim načrtovanjem in izgradnjo zmogljivosti za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju. Financiranje teh 59 projektov je znašalo 156 milijonov EUR.

58 Večina se jih je nanašala na polja vetrnih elektrarn na morju, izključno na druge tehnologije pa zgolj šest. V večini primerov se je z njimi obravnavalo varstvo narave ter so bili namenjeni zbiranju podatkov in izmenjavi znanja za boljše razumevanje morskega ekosistema.

Pomorsko prostorsko načrtovanje je v pomoč pri razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, vendar z njim niso bili rešeni konflikti glede souporabe morskega prostora

59 Sodišče je ocenilo, ali je bila direktiva EU o pomorskem prostorskem načrtovanju koristna za revidirane države članice in ali so te s svojimi nacionalnimi načrti lahko določile področja za načrtovanje proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. Preverilo je tudi, ali je bila v nacionalnih pomorskih prostorskih načrtih upoštevana souporaba morskega prostora ter ali so bili v njih ugotovljeni in obravnavani obstoječi in potencialni konflikti med sektorjema energije iz obnovljivih virov na morju in ribištva.

60 Nemčija in Nizozemska sta te načrte uporabljale že precej pred sprejetjem direktive o pomorskem prostorskem načrtovanju, zaradi katere so se njuni nacionalni procesi le malo spremenili. V Franciji je leta 2017 začela veljati nacionalna strategija za upravljanje pomorskega prostorskega načrtovanja, s katero sta bili preneseni direktiva EU o pomorskem prostorskem načrtovanju in okvirna direktiva EU o morski strategiji. Na podlagi direktive o pomorskem prostorskem načrtovanju so tudi španski organi začeli pripravljati strateški dokument, v katerem bi bile zajete vse ustrezne človekove dejavnosti. Španija med revizijo Sodišča še ni sprejela nacionalnega pomorskega prostorskega načrta, to je storila februarja 2023, skoraj dve leti po roku.

61 V vseh štirih nacionalnih pomorskih prostorskih načrtih, ki jih je pregledalo Sodišče, so bila navedena območja, ki bi se lahko uporabljala za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju (glej *Prilogo I*). Organi pri določanju morebitnih območij za izkoriščanje te vrste energije najprej opredelijo, kje in kako dolgo se bo proizvajala vetrna energija na morju. Ta območja so opredeljena na podlagi tehničnih meril, kot so hitrost vetra in druge dejavnosti na morju. Območja se nato predhodno ocenijo, da se določi optimalna lokacija za polje elektrarn na morju.

62 V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju je navedeno, da sektor energije iz obnovljivih virov na morju lahko in mora soobstajati s številnimi drugimi dejavnostmi, npr. ribištvom, akvakulturo ter ohranjanjem in obnovo narave. Sodišče je ugotovilo, da se v vseh štirih preučeni nacionalni pomorski prostorski načrti upošteva načelo soobstoja, vendar je le malo projektov, s katerimi bi se preverjalo, ali je na poljih vetrnih elektrarn mogoče izvajati še druge dejavnosti, ki bi bile tržno donosne. Nizozemski organi so na primer nekemu podjetju izdali dovoljenje, da na polju vetrnih elektrarn Borssele 3 preskuša nove metode za priobalno gojenje školjk.

63 Ribišтво je pomemben sektor za obalne regije, v morjih EU pa je zelo veliko ribolovnih poti in območji. S *skupno ribiško politiko* EU so določena pravila za upravljanje evropskih ribiških flot in ohranjanje staležev rib, ne pa tudi specifična pravila za ribolov in akvakulturo na območju objektov za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju in v njihovi okolici. Komisija je izvedla *študije* in izdala smernice o tem, kako obravnavati konflikte, ki bi zaradi uporabe morskega prostora lahko nastali med različnimi sektorji (vključno z ribiškim). Te študije in smernice so koristna orodja, s katerimi si lahko nacionalni organi pomagajo pri dodeljevanju morskega prostora različnim uporabnikom.

64 Glede na razpoložljive študije²⁴ se konflikti nanašajo na prepoved ribolova na območjih, ki se uporabljajo za vetrne elektrarne na morju. Iz varnostnih razlogov (npr. tveganje trčenja) lahko ribiška plovila plujejo na območjih za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju sicer samo pod določenimi pogoji (npr. ob upoštevanju 500-metrskega varovalnega pasu okrog objektov za pridobivanje te vrste energije), vendar jim v teoriji to ni v celoti prepovedano.

²⁴ Gee in drugi, 2019, *Addressing conflicting spatial demands in MSP*; Van Hoey in drugi, 2018, *Overview of the effects of offshore wind farms on fisheries and aquaculture*; Dupont in drugi, 2020, *Recommendations for positive interactions between offshore wind farms and fisheries*.

65 Zaradi višjih ciljnih vrednosti EU glede razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju bo tam izgrajenih vse več objektov. Zaradi tega bi lahko bilo dostopnih vse manj ribolovnih območjih, prihodki od ribolova bi se znižali, konkurenca med ribiči pa povečala²⁵. Pri tem sicer ni gotovo, ali bi se staleži rib na širšem območju zaradi tega izboljšali, vendar je bilo na območjih, namenjenih proizvodnji energije iz obnovljivih virov na morju, opaženo²⁶, da so se staleži nekoliko povečali, kar bi lahko koristilo ribičem.

66 Sodišče je ugotovilo, da konflikt med sektorjema še vedno ni rešen in da ga revidirane države članice rešujejo različno. Španija in Nizozemska sta na primer preoblikovali območja, namenjena proizvodnji energije iz obnovljivih virov na morju, da bi čim bolj zmanjšali kakršno koli prekrivanje z ribolovom s pridnenim orodjem. V Franciji mora nosilec projekta vetrne elektrarne na morju ribičem nadomestiti finančne izgube. V Španiji in Franciji, tj. dveh državah z močnim ribiškim sektorjem, imajo ribiči kljub posvetovanjem o prihodnjih območjih, namenjenih proizvodnji energije iz obnovljivih virov na morju, še vedno pomisleke, pri ocenjevanju posameznih projektov pa lahko pride do ponovnega nasprotovanja tej vrsti energije.

Obalne države članice si medsebojno svetujejo, vendar redko sodelujejo pri skupnih projektih na področju energije iz obnovljivih virov na morju

67 V skladu z direktivo o pomorskem prostorskem načrtovanju morajo²⁷ države članice, ki si delijo morske vode, sodelovati pri procesu načrtovanja. Sodišče je preverilo, ali so se revidirane države članice med pripravljanim procesom za pomorsko prostorsko načrtovanje medsebojno posvetovale, ali države članice sodelujejo na ravni morskih bazenov in ali je to privedlo do skupnih projektov na področju energije iz obnovljivih virov na morju.

68 Vse štiri države članice, ki jih je revidiralo Sodišče, so se pri pripravi svojih načrtov posvetovale z organi drugih držav v istem morskem bazenu. Tako so lažje rešile večino potencialno spornih vprašanj v zvezi z razmejitvijo in organe sosednjih držav obvestile o načrtovanih objektih za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju. Poleg tega večina obalnih držav EU sodeluje v različnih regionalnih organizacijah, v okviru katerih se srečujejo predstavniki nacionalnih organov.

²⁵ Prav tam.

²⁶ Galparsoro in drugi, 2022, *Reviewing the ecological impacts of offshore wind farms*.

²⁷ Člen 11 Direktive 2014/89/EU.

69 [North Seas Energy Cooperation](#) je prostovoljna organizacija, ki jo sestavljajo severnomorske države²⁸ in Komisija. Ustanovljena je bila za lažjo izgradnjo zmogljivosti za pridobivanje energije iz obnovljivih virov na morju. Aprila 2023 je sedem severnomorskih držav²⁹, Norveška in Združeno kraljestvo podpisalo izjavo iz Ostendeja, v kateri je določena ciljna vrednost glede vetrne energije na morju: 120 GW do leta 2030 in 300 GW do leta 2050.

70 Cilj [strategije](#) EU za regijo Baltskega morja je povečati delež energije iz obnovljivih virov v regiji. Avgusta 2022 so se vlade osmih baltskih držav³⁰ [dogovorile](#), da bodo do leta 2030 svoje nameščene zmogljivosti na morju povečale na 19,6 GW.

71 V [akcijskem načrtu za atlantsko območje](#) je obravnavano, kako pomembni so morski obnovljivi viri energije za regijo. Z akcijskim načrtom se je posebej spodbujala energija iz obnovljivih virov na morju ter ustanovila posebna delovna skupina za energijo iz obnovljivih virov na morju.

72 Razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju v Sredozemskem morju napreduje [počasi](#), saj jo je zaradi globokih voda v tem morskem bazenu težje izkoriščati. V njem je trenutno mogoče izvajati pilotne projekte za plavajoče vetrne elektrarne ter elektrarne na valovanje in plimovanje. Obstajajo različne organizacije za regionalno sodelovanje, npr. [združenje sredozemskih energetske regulatorjev](#).

73 Na Črno morje mejita dve državi članici EU: Bolgarija in Romunija. Delita si ga z Gruzijo, Moldavijo, Rusijo, Turčijo in Ukrajino. Leta 2019 so vse črnomske države potrdile ministrsko [izjavo](#) iz Bukarešte o skupni pomorski agendi za Črno morje.

74 [Uredba](#) o vseevropskih energetske omrežjih vključuje posebno poglavje o razvoju priobalnih omrežij. V zvezi s tem se je januarja 2023 23 držav članic EU³¹ [dogovorilo](#) o nezavezujočih ciljnih vrednostih za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju do leta 2050 ter o mejnikih za leti 2030 in 2040, in sicer za vsakega od petih morskih bazenov EU. Na splošno želijo do leta 2030 doseči zmogljivost približno 111 GW, do leta 2050 pa 281–354 GW. Sodišče je ugotovilo, da več držav še ni določilo točnih ciljnih vrednosti, zlasti za obdobje po letu 2030 (devet držav). V nekaterih primerih

²⁸ Belgija, Danska, Nemčija, Irska, Francija, Luksemburg, Nizozemska, Švedska in Norveška.

²⁹ Belgija, Danska, Nemčija, Irska, Francija, Luksemburg in Nizozemska.

³⁰ Danska, Nemčija, Estonija, Latvija, Litva, Poljska, Finska in Švedska.

³¹ Vse države članice EU razen Češke, Madžarske, Avstrije in Slovaške.

(npr. na Nizozemskem ali v Franciji) so dogovorjene ciljne vrednosti nižje od tistih v nacionalnih strategijah.

75 Kljub številnim forumom za sodelovanje je še vedno malo čezmejnih projektov za energijo iz obnovljivih virov na morju, vendar so nekatere države članice nedavno sprejele ukrepe za uresničitev političnih zavez. Danska in Nizozemska sta se na primer dogovorili, da bosta izvajali skupne raziskovalne dejavnosti za razvoj [vozlišča za vetrno energijo v Severnem morju](#) (North Sea Wind Power Hub).

Nekatere države članice zaradi neustreznih postopkov za izdajo dovoljenj zaostajajo pri izgradnji zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju

76 Ena od glavnih netehničnih ovir za izgradnjo zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov v Evropi so dolgotrajni nacionalni postopki za izdajo dovoljenj³². Sodišče je analiziralo različne nacionalne postopke, da bi ugotovilo, kako organi držav članic obravnavajo ta problem.

77 Postopki za izdajo dovoljenj se med štirimi revidiranimi državami članicami razlikujejo. V Nemčiji in na Nizozemskem je postopek racionaliziran v skladu s pravili EU³³, s katerimi je določeno, da se morajo projekti na področju energije iz obnovljivih virov odobravati po pristopu „vse na enem mestu“. V Nemčiji je na primer za pripravo in izvedbo predhodne ocene območij, na katerih naj bi bile izgrajene vetrne elektrarne na morju, pristojen en organ, ki med drugim tudi odobrava projektne vloge (ter sprejema vse z njimi povezane odločitve). Na Nizozemskem je postopek za izdajo dovoljenj eden najkrajših v EU, saj so od javnega razpisa za izgradnjo vetrnih elektrarn na morju do začetka obratovanja potrebna največ štiri leta in pol.

78 V Evropi ima enega od najdaljših postopkov za odobritev vetrnih elektrarn na morju (s podaljšanji tudi do 11 let) Francija, ki še ni vzpostavila pristopa „vse na enem mestu“. Španija trenutno pregleduje svoja pravila za izdajo dovoljenj iz leta 2007. Ker energije iz obnovljivih virov na morju še ne izkorišča komercialno, nima izkušenj s postopkom za izdajo dovoljenj za take projekte.

³² Glej na primer [Posebno poročilo 08/2019](#) – Vetrna in sončna energija za proizvodnjo električne energije: za doseg ciljev EU bodo potrebni znatni ukrepi (odstavka 60 in 61).

³³ Člen 16 [Direktive \(EU\) 2018/2001](#).

79 Po mnenju panožnih združenj³⁴ pomenijo dolgotrajni postopki za izdajo dovoljenj visoko tveganje. Z dolgotrajnimi in kompleksnimi postopki za izdajo soglasja so povezani višji stroški, kar pa upočasnjuje oblikovanje uspešnega trga z vetrno energijo na morju.

80 Komisija dejavno podpira nacionalne organe pri oblikovanju hitrejših postopkov za izdajo dovoljenj za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov. Komisija je predlagala spremembe direktive o energiji iz obnovljivih virov³⁵, kot so opisane v načrtu [REPowerEU](#). V skladu s predlogom bodo morale države članice določiti „namenska območja za obnovljive vire energije“ na kopnem ali morju. Poleg tega naj bi se štelo, da je energija iz obnovljivih virov v prevladujočem javnem interesu. Tako bi se za projekte lahko izvedla poenostavljena okoljska presoja s takojšnjim učinkom, V času revizije Sodišča razprava o predlaganih spremembah še ni bila končana. Svet je decembra 2022 sprejel uredbo³⁶ o določitvi začasnih izrednih pravil za pospešitev uvajanja energije iz obnovljivih virov, vključno z določbami o postopku izdaje dovoljenj, ki veljajo tudi za energijo iz obnovljivih virov na morju.

Socialne posledice razvoja energije iz obnovljivih virov na morju še niso bile v celoti upoštevane

81 V skladu z direktivo o pomorskem prostorskem načrtovanju morajo države članice pri pripravi in izvajanju pomorskih prostorskih načrtov upoštevati socialne vidike³⁷. V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju je navedeno, da bo njeno izkoriščanje trajnostno samo, če ne bo škodljivo vplivalo na socialno kohezijo³⁸. Sodišče je preverilo, ali so bile pri pomorskem prostorskem načrtovanju opredeljene in obravnavane socialne posledice, ki jih ima razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju.

82 Razvoj proizvodnje te vrste energije bo imelo zelo občutne socialne posledice za zaposlovanje, infrastrukturo in storitve. Sektor vetrne energije na morju zelo hitro raste: leta 2009 je bilo v njem neposredno in posredno zaposlenih manj kot 400, leta 2020 pa že 77 000 ljudi³⁹. Največ jih je zaposlenih v Nemčiji, sledijo Danska, Nizozemska in Belgija.

³⁴ Glej na primer [WindEurope](#) ali [GWEC](#).

³⁵ [COM\(2022\) 222](#).

³⁶ [Uredba Sveta \(EU\) 2022/2577](#).

³⁷ Člen 5(1) [Direktive 2014/89/EU](#).

³⁸ [COM\(2020\) 741](#), oddelek 4.

³⁹ [The EU blue economy report 2022](#), 2022.

83 Za nadaljnji razvoj sektorja bo ključno to, ali bo za celotno verigo oskrbe s to vrsto energije na voljo dovolj usposobljene delovne sile. Leta 2021 je 30 % podjetij v sektorju primanjkovalo usposobljenih delavcev⁴⁰. Eden od načinov, s katerim bi bilo mogoče v sektor privabiti delovno silo ter ublažiti negativne učinke nazadujočega naftnega in plinskega sektorja, je preusposabljanje in izpopolnjevanje delavcev, ki so bili zaposleni v naftnem in plinskem sektorju. Komisija je leta 2020 začela izvajati pobudo [Pakt za spretnosti](#), da bi spodbudila razvoj znanj in spretnosti, tudi v [sektorju energije iz obnovljivih virov na morju](#).

84 Zaradi rasti sektorja energije iz obnovljivih virov na morju pa bi lahko prišlo tudi do izgube delovnih mest v ribiškem sektorju. Ribiči so [zaskrbljeni](#), ker nimajo zaposlitvenih alternativ in dovolj možnosti za preusposabljanje. Sodišče ni našlo nobenih podatkov Komisije, s katerimi bi ta količinsko opredelila ključne gospodarske učinke, ki jih ima razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju na ribištvo.

85 Komisija je nedavno sicer začela raziskovati socialno-ekonomske posledice tega razvoja, vendar zaenkrat o tej temi obstaja le malo študij. V večini primerov nacionalni organi priznavajo, da bi lahko bila s tem razvojem ustvarjena nova delovna mesta. Španski nacionalni organi so načrtovali ukrepe, s katerimi bi bolje raziskali, kako naprave na morju vplivajo na ribištvo. Francija in Nizozemska sta analizirali socialno-ekonomske učinke izgradnje teh zmogljivosti, vendar v času revizije Sodišča rezultati še niso bili na voljo.

86 Družbena sprejemljivost energije iz obnovljivih virov na morju lahko pomembno vpliva na to, koliko časa je potrebnega za namestitev naprav za njeno izkoriščanje. Na primer, v Franciji izgradnja vetrnih elektrarn na morju napreduje počasi zaradi protestov, predvsem lokalnih prebivalcev, ribičev in okoljskih nevladnih organizacij. V zvezi s prvimi šestimi odobrenimi projekti na področju energije iz obnovljivih virov na morju so francoska sodišča obravnavala 50 pravnih postopkov. Francoski organi so nedavno okrepili dialog z različnimi deležniki, tudi z ribiči, in poenostavili pravne postopke, da bi izgradnja zmogljivosti na morju napredovala hitreje.

⁴⁰ Prav tam.

Zaradi tveganja pri oskrbi s surovinami bi lahko bil razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju upočasnen

87 Za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju so potrebne kritične surovine, zlasti redke kovine. Ti so trenutno potrebni za proizvodnjo trajnih magnetov za generatorje vetrnih turbin⁴¹, povpraševanje po teh redkih virih pa se stalno povečuje⁴².

88 Kritične surovine trenutno skoraj v celoti dobavlja Kitajska⁴³, ki ima tudi eno ključnih vlog pri proizvodnji trajnih magnetov za generatorje vetrnih turbin, saj s svojo proizvodnjo zadovoljuje skoraj 90 % svetovnih potreb. Komisija je nedavno predlagala akt o kritičnih surovinah⁴⁴, da bi podprla razvoj domačih zmogljivosti ter okrepila trajnostnost in krožnost dobavnih verig kritičnih surovin v EU. Poleg tega je objavila razpis za prijavo projektov, namenjenih financiranju raziskav za razvoj inovativnih rešitev, s katerimi bi se zmanjšala uporaba surovin v čistih tehnologijah.

89 Zaradi odvisnosti EU od surovin lahko pride do ozkih grl, zanesljivost oskrbe pa je zaradi trenutnih geopolitičnih napetosti vprašljiva. Večja krožnost, vključno z možnostjo recikliranja, je na dolgi rok ključnega pomena.

Neustrezna opredelitev, analiza in obravnava vpliva objektov na morsko okolje

90 S strategijo EU za energijo iz obnovljivih virov na morju se spodbujata soobstoj objektov za izkoriščanje energije obnovljivih virov na morju z drugimi vrstami uporabe morskega prostora in biotska raznovrstnost. V njej je med drugim poudarjeno, da mora biti izgradnja zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju skladna z okoljsko zakonodajo EU⁴⁵. V skladu s strategijo bo za potrebno povečanje proizvodnje vetrne energije na morju treba nameniti manj kot 3 % evropskega pomorskega območja, kar je združljivo s strategijo EU za biotsko raznovrstnost.

⁴¹ Alves Dias in drugi, 2020, *The role of rare earth elements in wind energy and electric mobility*, JRC122671.

⁴² Carrara in drugi, 2020, *Raw materials demand for wind and solar PV technologies in the transition towards a decarbonised energy system*, JRC119941.

⁴³ Telsnig in drugi, 2022, *Wind Energy in the European Union – 2022 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets*, JRC130582.

⁴⁴ COM(2023) 160.

⁴⁵ COM(2020) 741, razdelek 1.

91 Eden največjih izzivov je presoja kumulativnih učinkov na morsko okolje, ki jih imata razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju ter prekrivanje tega razvoja z drugimi človekovimi dejavnostmi na morju. Kumulativni učinki so posledica kombinacije preteklih, sedanjih in prihodnjih dejavnosti⁴⁶, ki niso povezane zgolj z enim sektorjem in zajemajo vse vrste človekovih dejavnosti na danem območju. Presoja kumulativnih učinkov vseh človekovih dejavnosti na morju se zahteva z okvirno direktivo o morski strategiji⁴⁷.

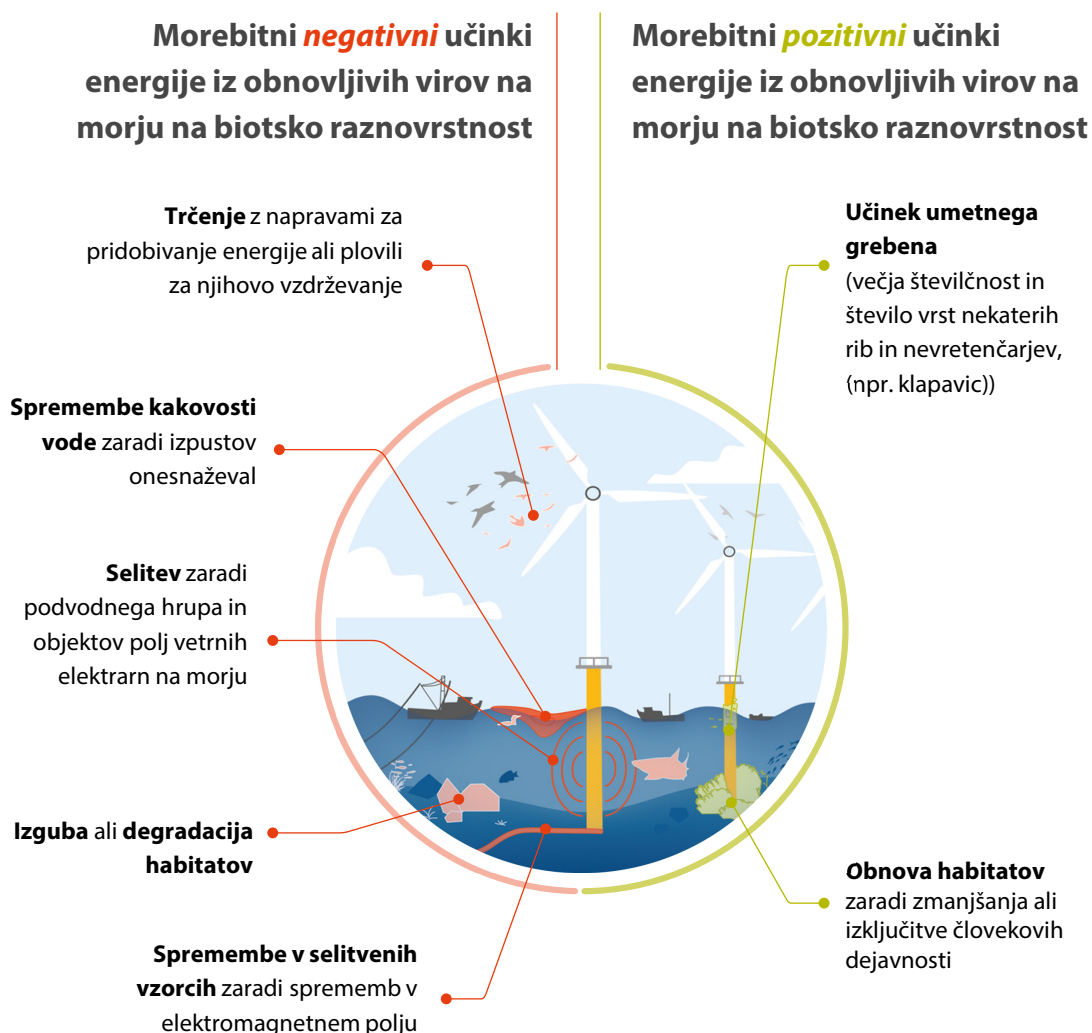
92 Sodišče je na podlagi pregleda literature (glej *Prilogo II*) opredelilo učinke, ki jih imajo naprave na morju na okolje. Preverilo je tudi, ali so nacionalni organi in Komisija analizirali in obravnavali morebitne kumulativne učinke načrtovanih zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju.

93 Glede na razpoložljive študije ima lahko izgradnja teh zmogljivosti negativne in pozitivne učinke na okolje (glej *slika 7*), in sicer odvisno od vrste uporabljene tehnologije in faze v življenjskem ciklu naprave. Ključnega pomena glede morebitnih učinkov na morsko okolje in življenje nad morjem pa je lokacija naprave, ki se lahko v primeru vetrne energije odobri za največ 40 let.

⁴⁶ Obvestilo Komisije C(2020) 7730, *Guidance document on wind energy developments and EU nature legislation*.

⁴⁷ Člen 8(1)(b)(ii) Direktive 2008/56/ES.

Slika 7 – Pregled učinkov na okolje, ki jih lahko ima razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju



Vir: Evropsko računsko sodišče na podlagi pregleda literature

94 Zaradi morebitnih kumulativnih učinkov lahko pride do tega, da se živalske vrste preselijo drugam ali da se spremenijo struktura populacije, razpoložljivost hrane ali selitveni vzorci (glej [okvir 4](#)). Upoštevati je treba tudi učinke, ki izvirajo iz okolja samega, pri čemer ni povsem gotovo, kako bodo še neznani učinki podnebnih sprememb in z njimi povezane spremembe v okolju vplivale na biotsko raznovrstnost morja in njegove ekosisteme.

Okvir 4

Ogrožena biotska raznovrstnost morja

Pristaniška rjava pliskavka živi v delih Atlantskega oceana in Baltskega morja ter je zaščiten z direktivo o habitatih. Obstajajo dokazi, da imajo vetrne elektrarne na morju nanjo negativen učinek, tako na posamezne primerke kot tudi na samo populacijo. Pliskavke na primer zlasti v fazah gradnje zapustijo zadevno območje, kar pa lahko resno škodi njihovemu zdravju. Opaženi so bili tudi pozitivni učinki, na primer njihova populacija na območju vetrnih elektrarn se je zaradi hrane ali odsotnosti ribiških plovil povečala⁴⁸.



© stock.adobe.com/Colette

95 Namen neke študije⁴⁹ iz leta 2022 je bil evidentirati in analizirati morebitne učinke na okolje, ki jih imajo naprave za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju. Pri analizi se je pokazalo, da je lahko stres, ki nastane zaradi teh naprav, občuten na širšem območju, njegovi kumulativni učinki pa so najizrazitejši v njihovi neposredni bližini.

⁴⁸ Tethys, *Harbor Porpoises and Offshore Wind Energy*, Wren Short Science Summary, 2017.

⁴⁹ Galparsoro in drugi, 2022, *Mapping potential environmental impacts of offshore renewable energy*.

96 V študiji je poudarjeno tudi, da je v strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju navedeno, da bi bili za doseg podnebnih ciljnih vrednosti za leto 2030 potrebni manj kot 3 % evropskega morskega območja. Vendar v njej ni upoštevano, da bi lahko izgradnja zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju vplivala na veliko večji delež nekaterih vrst habitatov in njihovo biotsko raznovrstnost.

97 Predstavniki nevladnih organizacij so bili v razgovorih s Sodiščem zaskrbljeni tudi zaradi negotovosti glede kumulativnih učinkov na okolje. S Sodiščem so razpravljali tudi o tem, da je zaradi nezadostnega znanja težko napovedati učinek na okolje, ki bi ga imele prihodnje naprave na morju (glej [okvir 5](#)).

Okvir 5

Saint-Brieuc, primer polja vetrnih elektrarn na morju, ki vzbuja zaskrbljenost glede njegovega vpliva na okolje

Zaliv Saint-Brieuc v selitvenem koridorju med Atlantikom in Rokavskim prelivom je območje s še posebej ranljivo biotsko raznovrstnostjo. V njem živijo številne vrste ptic, vključno z zaščitenimi in takšnimi, ki so na robu izumrtja.

Polje vetrnih elektrarn je v neposredni bližini sedmih območij Natura 2000. Po mnenju francoskih organov z okoljskimi študijami v splošnem niso bili ugotovljeni pomembni negativni učinki na lokalni morski ekosistem. Območje prihodnjega polja vetrnih elektrarn, ki se trenutno gradi, so določili leta 2011, obratovati pa naj bi začelo leta 2023.

Za odobritev gradnje tega polja je bilo skupno izdanih 59 odstopanj od predpisov o varovanju zaščitenih vrst (pet vrst morskih sesalcev in 54 vrst ptic). Francoski nacionalni svet za varstvo narave (CNPN) je leta 2021 izrekel [mnenje](#), v katerem je navedel, da francoski organi pri odločanju o lokaciji polja vetrnih elektrarn niso dovolj upoštevali zaščite biotske raznovrstnosti.

Vir: Evropsko računsko sodišče ne podlagi izmenjave z nacionalnimi organi in deležniki

98 Sodišče je ugotovilo, da Komisija ni ocenila vpliva na okolje, ki bi ga lahko imelo v njeni strategiji predlagano povečanje proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju. Tako bi lažje ovrednotila učinke na okolje, ki bi jih imelo izvajanje ciljev strategije, ter bolje uravnotežila in ublažila morebitne negativne učinke.

99 Vse štiri revidirane države članice pri določanju območij, primernih za obrate za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju, upoštevajo okoljska merila. Poleg tega je za nacionalne pomorske prostorske načrte treba izvesti strateško presojo vplivov na okolje, za posamezne načrtovane obrate pa presojo vplivov na okolje. S temi presojami so zajeta le območja v jurisdikciji posamezne države članice in niso upoštevani kumulativni učinki na okolje v celotnem morskem bazenu.

100 Države članice so za opredelitev in zmanjšanje morebitnih škodljivih učinkov na okolje uporabljale različne rešitve (glej **okvir 6**). Okoljsko škodo, ki nastane zaradi naprav za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju, je mogoče zmanjšati tudi z blažilni ukrepi na ravni projekta: npr. zaustavitev vetrnih turbin med sezono razmnoževanja ali selitve ptic, varni koridorji zanje med polji vetrnih elektrarn ali zvočna izolacija vetrnih turbin.

Okvir 6

Primeri dobrih praks pri opredelitvi okoljskih učinkov

Nizozemski organi so pri presoji vlog za polje vetrnih elektrarn Hollandse Kust (west) Kavel VI kot dodatno, necenovno merilo upoštevali varstvo okolja. Cilj je bil zgraditi polje vetrnih elektrarn na morju s čim manjšim učinkom na naravo in morsko biotsko raznovrstnost. Izbran je bil projekt, s katerim naj bi bilo polje zasnovano na naravi prijazen način in ki med drugim vključuje gradnjo grebenskih struktur na morskem dnu ali odsek, na katerem so turbine daleč ena od druge za varen prelet ptic.

Vir: Netherlands Enterprise Agency

101 Vendar je Sodišče na podlagi pregledane literature ugotovilo, da veliko okoljskih vidikov, povezanih z načrtovanim izkoriščanjem energije iz obnovljivih virov na morju, še vedno ni bilo opredeljenih. Empiričnih podatkov ni dovolj, informacij o vrstah, ki niso s severa, pa je malo, ker se večina dosedanjih študij nanaša na objekte v Severnem morju. Sodišče meni, da bi lahko obstoječe človekove dejavnosti na morju in načrtovane zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju (s sedanjih 16 GW na 61 GW v letu 2030 in obdobje po njem) zelo vplivale na morske organizme ter da Komisija in države članice tega niso dovolj upoštevale.

Sklepi in priporočila

102 Sodišče je prišlo do splošnega zaključka, da so ukrepi EU, vključno z njenim financiranjem, prispevali k razvoju proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, zlasti vetrne. Vendar so cilji za rast ambiciozni in jih bo morda težko doseči, zagotavljanje socialne in okoljske trajnostnosti tega razvoja pa ostaja izziv.

103 Sodišče je zlasti ugotovilo, da so bile v strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju dobro opredeljene potrebe in določene ambiciozne ciljne vrednosti glede te vrste energije, in sicer naj bi bilo do leta 2030 nameščenih 61 GW zmogljivosti, do leta 2050 pa 340 GW (odstavki [17–20](#)). Tri od štirih revidiranih držav članic so načrtovale obsežno izgradnjo teh zmogljivosti in znaten prispevek k doseganju vseevropskih ciljnih vrednosti (odstavki [23–26](#) in [28](#)).

104 Po mnenju Komisije v nacionalnih energetske in podnebne načrtih ni bil opredeljen potencial energije iz obnovljivih virov na morju. To naj bi bilo obravnavano v strategiji EU za to vrsto energije. Sodišče je ugotovilo, da je bila strategija še posebej koristna za države članice, kot sta Francija in Španija, ki šele začenjajo z izgradnjo zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju. Na podlagi strategije so bili namreč sprejeti ambicioznejši nacionalni ukrepi za izgradnjo teh zmogljivosti. Druge države članice, kot sta Nizozemska in Nemčija, so svoje politike pripravile že precej pred sprejetjem ciljnih vrednosti EU, zato je bil njihov učinek majhen (odstavek [27](#)).

105 Komisija je v svoji strategiji predlagala ciljne vrednosti glede energije iz obnovljivih virov na morju za vsako tehnologijo posebej. Ciljne vrednosti EU glede vetrne energije na morju za leto 2030, s katerimi se načrtuje obsežna izgradnja zmogljivosti za izkoriščanje te vrste energije, so bile v nacionalnih načrtih ustrezno upoštevane. Glede na nacionalne načrte in tehnološko zrelost projektov bi bilo te ciljne vrednosti mogoče doseči le, če bo letno izgrajenih več zmogljivosti, opredeljeni izzivi pa obravnavani. Nasprotno pa so države članice le redko upoštevale ciljne vrednosti za morsko energijo, zaradi česar bo njen prispevek k vseevropskim ciljnim vrednostim za leto 2030 najverjetneje zanemarljiv (odstavki [30–39](#)). Komisija in nacionalni organi so se pri svojih prizadevanjih na ravni morskih bazenov osredotočili na izgradnjo vetrnih elektrarn na morju, morski energiji pa so namenili veliko manj ukrepov (odstavki [69](#), [70](#) in [74](#)).

106 V preteklih letih je bilo iz proračuna EU za podporo tehnologijam za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju zagotovljene 2,3 milijarde EUR. S financiranjem EU se podpirajo projekti, ki se večinoma nanašajo na nadaljnji tehnološki razvoj in so namenjeni komercializaciji tehnologij za izkoriščanje energije na morju, tako vetrne kot tudi morske (odstavki [42](#), [44–51](#) in [57–58](#)).

Priporočilo 1 – Spodbuditi pospešen razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju

Za pospešen razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju naj Komisija:

- (a) v oceni osnutkov nacionalnih energetskega in podnebne načrtov države članice pozove, da vanje vključijo nacionalne ciljne vrednosti glede energije iz obnovljivih virov na morju, razčlenjene po vrstah tehnologije;
- (b) predlaga in podpira pobude, s katerimi se na ravni morskih bazenov spodbujajo tehnologije za izkoriščanje vetrne energije na morju in zlasti morske energije.

Ciljni rok za izvedbo: za (a) konec leta 2024, za (b) konec leta 2025.

107 Namembnost morskega prostora se mora določati na podlagi pomorskega prostorskega načrtovanja. Sodišče je ugotovilo, da je Komisija olajšala nacionalno pomorsko prostorsko načrtovanje z opredelitvijo morebitnih konfliktov, zagotovitvijo smernic in usmerjanjem sredstev EU na področja, ki so bistvena za razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju (odstavek [56](#)). Države, ki pri izgradnji teh zmogljivosti zaostajajo, so to področje šele zdaj začele urejati na podlagi pomorskega prostorskega načrtovanja (odstavka [60](#) in [61](#)).

108 Sodišče je ugotovilo tudi, da se koncept souporabe morskega prostora sicer spodbuja, vendar soobstoj različnih sektorjev s sektorjem obnovljivih virov energije na morju še ni običajna praksa (odstavek [62](#)). V nekaterih državah bo namreč treba bolje obravnavati nerešeni konflikt s sektorjem ribištva, da se zagotovi soobstoj obeh sektorjev (odstavki [64–66](#)).

109 Države članice s skupno mejo na morju se medsebojno posvetujejo pri pripravi pomorskih prostorskih načrtov, vendar le redko načrtujejo skupne projekte na področju energije iz obnovljivih virov na morju. S tem zanemarijo možnosti, da bi učinkoviteje uporabljale omejen morski prostor in zmanjšale škodljive učinke naprav na morju na okolje (odstavki [67–75](#)).

110 Izgradnjo zmogljivosti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju lahko upočasnjujejo tudi neustrezni postopki za izdajo dovoljenj. Sodišče je ugotovilo, da se ti postopki in njihova dolžina med revidiranimi državami članicami zelo razlikujejo. Namen nedavnih zakonodajnih sprememb, ki sta jih predlagala Komisija in Svet, je odpraviti ta ozka grla in pospešiti potrebne upravne postopke (odstavki **76–80**).

111 Socialno-ekonomske posledice razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju še niso bile dovolj podrobno proučene. Med pozitivnimi bodo nova delovna mesta, kar je ocenila večina držav članic. Vendar je treba podrobneje analizirati, katera znanja in spretnosti bodo potrebna, vključno s potrebo po preusposabljanju in izpopolnjevanju delavcev, ki so trenutno zaposleni v sektorju proizvodnje energije na morju. Poleg tega je treba bolje opredeliti in obravnavati morebitne negativne posledice za ribiški sektor, ki bi jih imel razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju (odstavki **82–86**).

112 EU je v zvezi s surovinami, potrebnimi za uporabo čistih tehnologij na morju, močno odvisna od tretjih držav, zlasti Kitajske. To lahko vpliva na hitrost, s katero se razvija proizvodnja energije iz obnovljivih virov na morju, in na dosego s tem povezanih ciljnih vrednosti EU. Komisija je nedavno predlagala uredbo o kritičnih surovinah in začenja raziskave o krožnosti vetrne tehnologije na morju, tj. o področju, ki trenutno ni dobro razvito (odstavki **87–89**).

113 Načrti za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju pomenijo izzive za okoljsko trajnostnost. Komisija v predlogu strategije EU za energijo iz obnovljivih virov na morju ni ocenila morebitnih učinkov na okolje. Sodišče je ugotovilo, da veliko okoljskih vidikov, povezanih z načrtovanim izkoriščanjem energije iz obnovljivih virov na morju, še vedno ni bilo opredeljenih. Meni, da bi lahko obstoječe človekove dejavnosti na morju in načrtovane zmogljivosti za izkoriščanje te vrste energije (s sedanjih 16 GW na 61 GW v letu 2030 in obdobje po njem) zelo vplivale na morske organizme in da to ni bilo dovolj upoštevano (odstavki **91–101**).

Priporočilo 2 – Bolje obravnavati izzive, povezane z razvojem proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju

Komisija naj državam članicam pomaga reševati izzive, ki bi lahko negativno vplivali na razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju v EU, in sicer naj zlasti:

- (a) oceni, kakšne posledice bi lahko imel razvoj proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju za zaposlovanje, znanje in spretnosti ter družbo v sektorju proizvodnje energije na morju in za druge uporabnike morja, zlasti ribiče;
- (b) na podlagi predlagane uredbe o kritičnih surovinah spodbuja rezultate aktualnih raziskav o krožnosti in spremlja njihovo uporabo v zadevni panogi;
- (c) dopolni svojo podporo državam članicam pri opredeljevanju, ocenjevanju in obravnavanju učinkov, ki jih imajo obrati za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na morju na ekosisteme in biotsko raznovrstnost, in sicer z vključitvijo kumulativnih učinkov na ravni morskih bazenov.

Ciljni rok za izvedbo: za (a) konec leta 2025, za (b) in (c) konec leta 2027.

To poročilo je sprejel senat I, ki ga vodi Joëlle Elvinger, članica Evropskega računskega sodišča, v Luxembourgju na zasedanju 5. julija 2023.

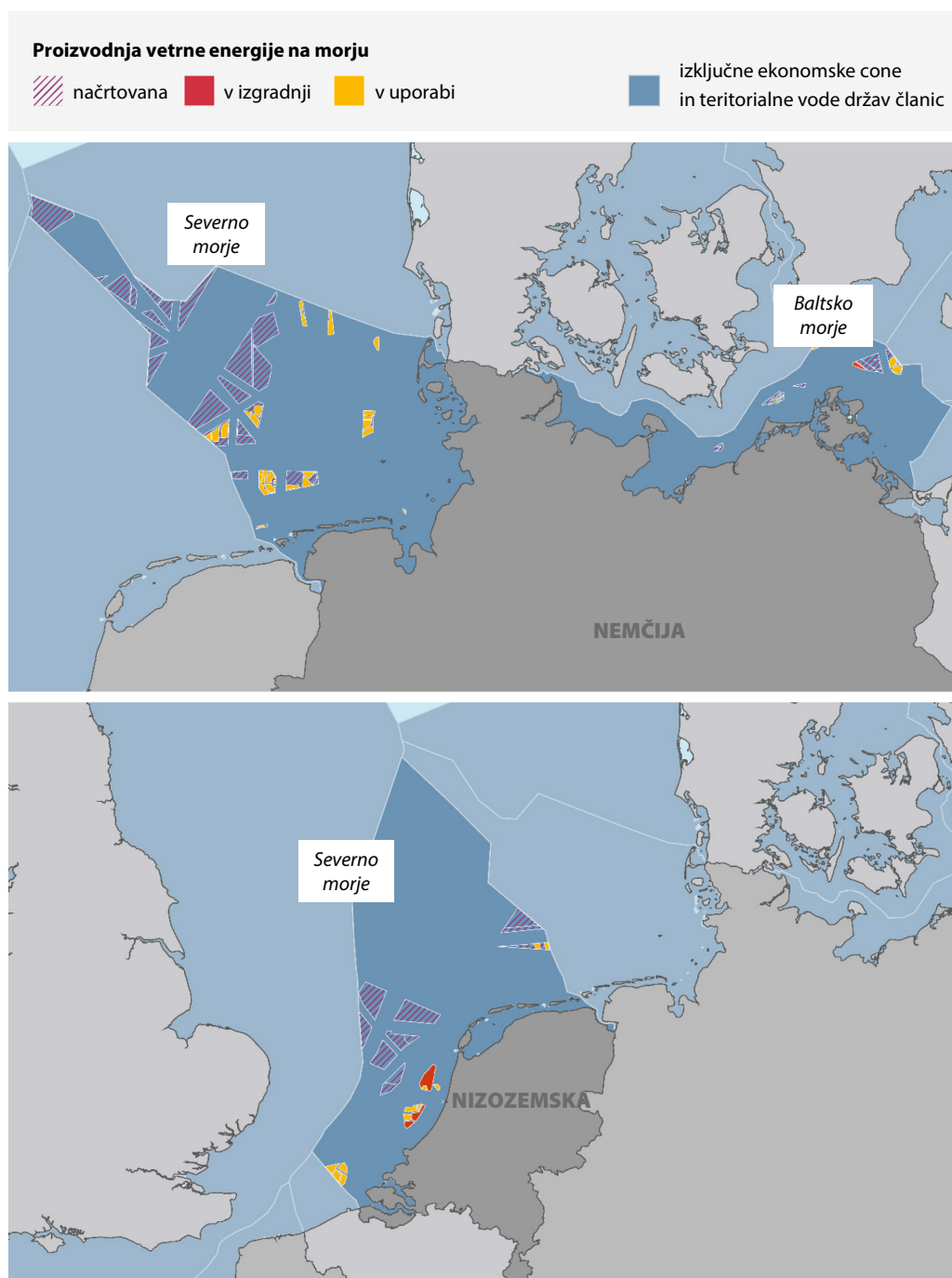
Za Evropsko računsko sodišče

Tony Murphy
predsednik

Prilogi

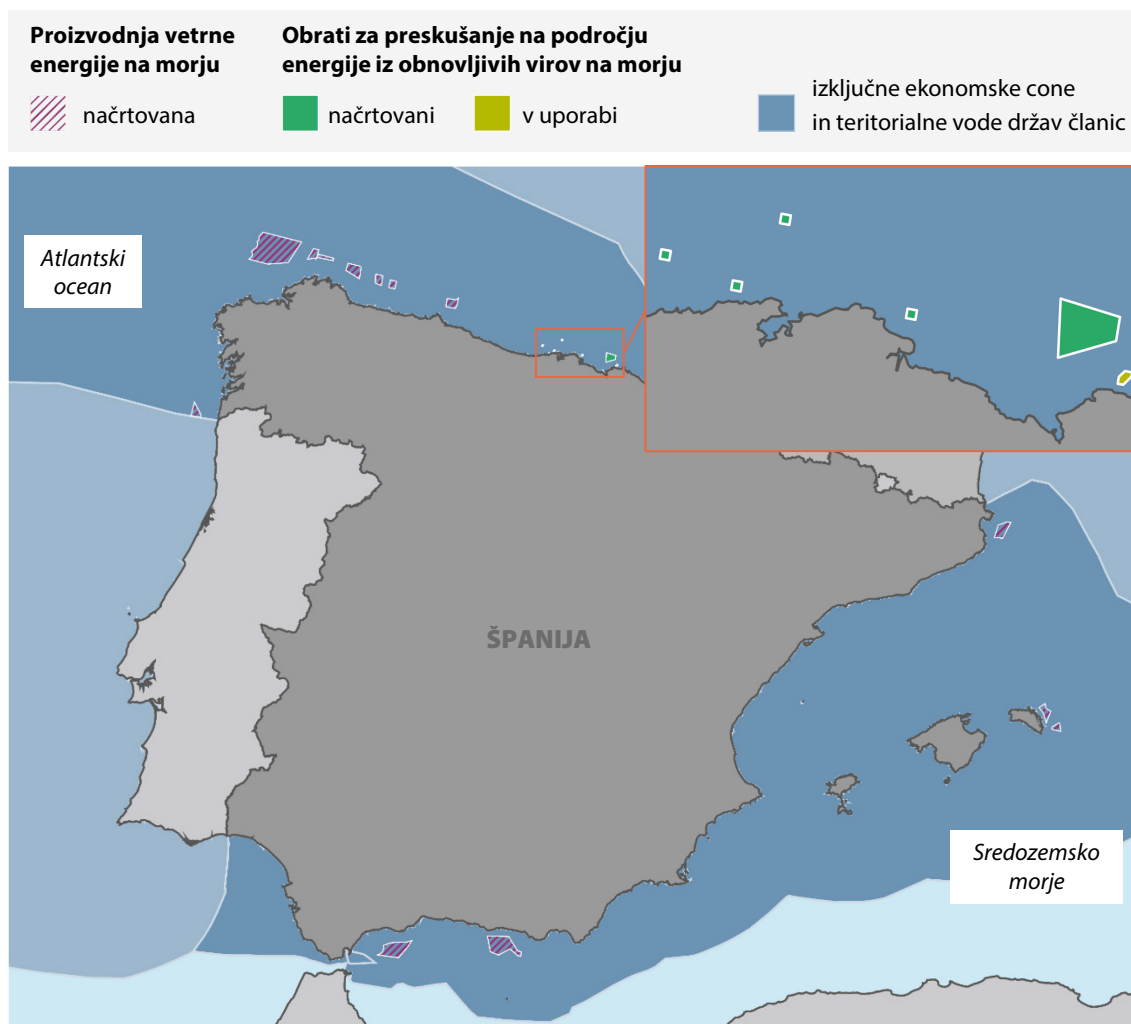
Priloga I – Naprave za izkoriščanje energije iz obnovljivih virov na morju v revidiranih državah članicah

Naprave za izkoriščanje vetrne energije na morju v Nemčiji in na Nizozemskem (stanje konec leta 2022)



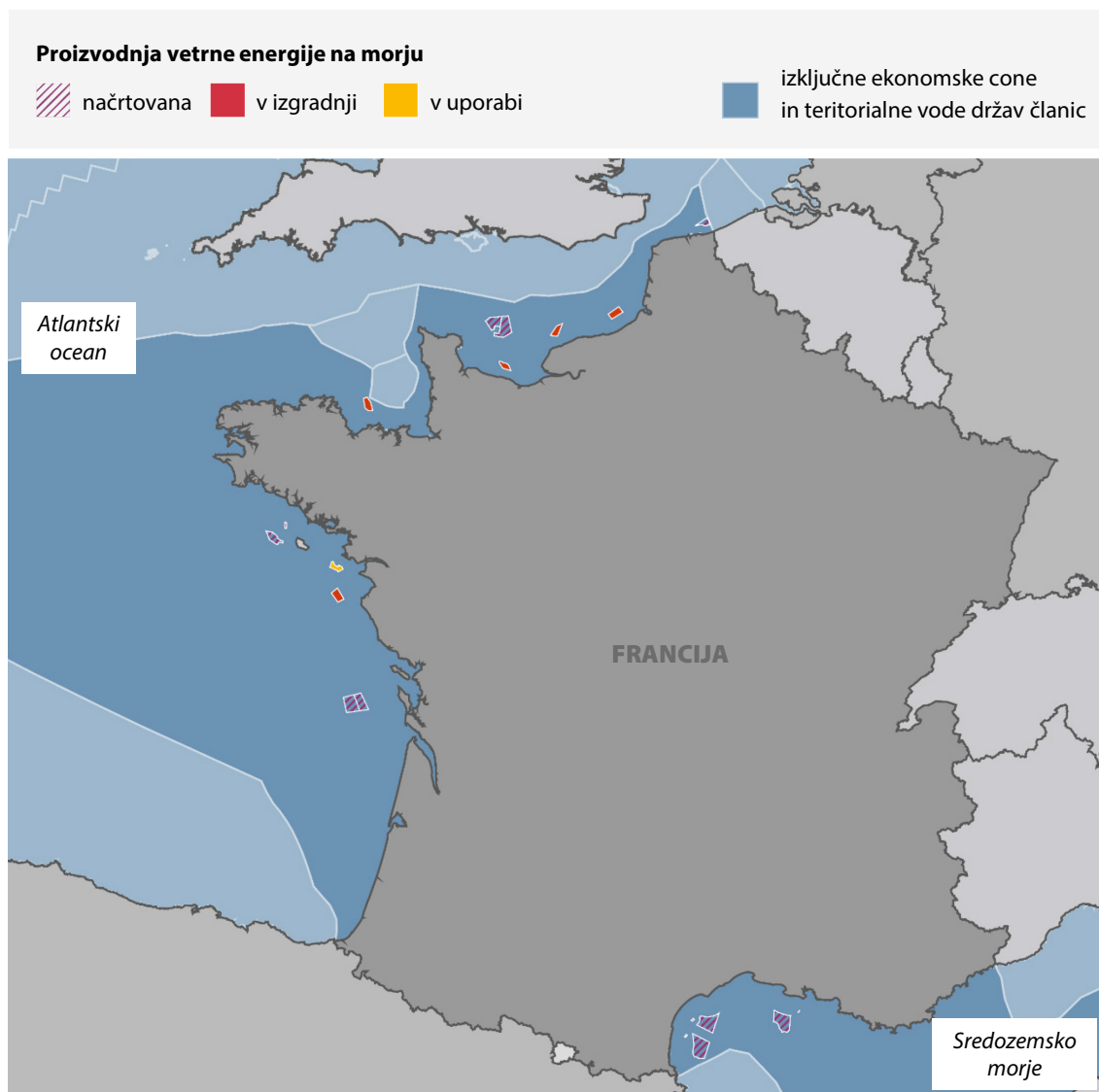
Vir: Evropsko računsko sodišče ne podlagi podatkov, ki so jih predložili nacionalni organi ter evropska mreža za pomorsko opazovanje in podatke (EMODnet)

Obrati za raziskave, razvoj in inovacije na področju izkoriščanja vetrne in morske energije na morju v Španiji (stanje konec leta 2022)



Vir: Evropsko računsko sodišče ne podlagi podatkov, ki so jih predložili nacionalni organi ter EMODnet

Naprave za izkoriščanje vetrne energije na morju v Franciji (stanje konec leta 2022)



Vir: Evropsko računsko sodišče ne podlagi podatkov, ki so jih predložili nacionalni organi ter EMODnet

Priloga II – Seznam izbranih študij o učinkih na okolje, ki jih ima proizvodnja energije iz obnovljivih virov na morju

- Garthe in drugi, 2023, *Large-scale effects of offshore wind farms on seabirds of high conservation concern*
- Galparsoro in drugi, 2022, *Mapping potential environmental impacts of offshore renewable energy*
- Galparsoro in drugi, 2022, *Reviewing the ecological impacts of offshore wind farms*
- Willstead in drugi, 2018, *Obligations and aspirations: A critical evaluation of offshore wind farm cumulative impact assessments*
- Gasparatos in drugi, 2017, *Renewable energy and biodiversity: Implications for transitioning to a Green Economy*
- Dannheim in drugi, 2019, *Benthic effects of offshore renewables: identification of knowledge gaps and urgently needed research*
- Kastelein in drugi., 2013, *Behavioural responses of a harbour porpoise to playbacks of broadband pile driving sounds, Marine Environmental Research*
- *Environmental 2020 State of the Science Report: Environmental Effects of Marine Renewable Energy Development Around the World, Report for Ocean Energy Systems (OES)*
- *WindEUrope: Wind energy and environment*
- *Tethys; 2022, Marine Renewable Energy: An introduction to Environmental Effects*

Kratice

IPE: Instrument za povezovanje Evrope

Skladi ESI: evropski strukturni in investicijski skladi

Glosar

Deljeno upravljanje: metoda porabe proračuna EU, pri kateri Komisija, za razliko od neposrednega upravljanja, izvrševanje prenese na države članice, vendar ohrani končno odgovornost.

Energija plimovanja: energija, ki nastaja ob plimi in oseki.

Energija valovanja: energija, ki nastaja pri valovanju morja.

Evropski sklad za strateške naložbe: mehanizem za podporo, ki sta ga vzpostavili EIB in Komisija v okviru naložbenega načrta za Evropo zaradi spodbujanja zasebnih naložb v projekte strateškega pomena za EU.

Evropski strukturni in investicijski skladi: pet glavnih skladov EU, ki so skupaj namenjeni podpori gospodarskega razvoja v celotni EU v obdobju 2014–2020: Evropski sklad za regionalni razvoj, Evropski socialni sklad, Kohezijski sklad, Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja ter Evropski sklad za pomorstvo in ribištvo.

Evropski zeleni dogovor: strategija EU za rast, sprejeta leta 2019, katere cilj je doseči podnebno nevtralnost EU do leta 2050 ter se boriti proti izgubi biotske raznovrstnosti in onesnaževanju na pravičen in vključujoč način.

Gigavat: enota za električno energijo, ki ustreza eni milijardi vatov ali 1 000 megavatom.

InnovFin: skupna pobuda skupine Evropske investicijske banke in Komisije za pomoč podjetjem in drugim organizacijam pri dostopu do finančnih sredstev za raziskave in inovacije.

Instrument za povezovanje Evrope: instrument EU, s katerim se zagotavlja finančna podpora za vzpostavitev trajnostne, medsebojno povezane infrastrukture v sektorjih energetike, prevoza ter informacijske in komunikacijske tehnologije.

Krožnost: sistem, ki temelji na ponovni uporabi, souporabi, popravilu, prenovi in recikliranju materialov ter izdelovanju proizvodov iz predmetov, ki so odpadki, izdelki ali sestavni deli. Namen tega koncepta je čim bolj zmanjšati uporabo virov, odpadke in emisije, zlasti s krožno zasnovano proizvodov in proizvodnih postopkov.

LIFE: finančni instrument za podpiranje izvajanja okoljske in podnebne politike EU s sofinanciranjem projektov v državah članicah.

Na dno pritrjene vetrne elektrarne: vetrne turbine na morju za proizvodnjo električne energije, ki so pritrjene na fiksne temelje v plitvi vodi.

Nacionalni energetska in podnebni načrt: desetletni dokument, v katerem so opisane politike in ukrepi držav članic za doseg podnebnih ciljev EU.

Neposredno upravljanje: upravljanje sklada ali programa EU, ki ga v nasprotju z deljenim upravljanjem ali posrednim upravljanjem izvaja samo Komisija.

NER300: program financiranja EU za inovativno nizkoogljično tehnologijo.

Obzorje 2020: program EU za financiranje raziskav in inovacij za obdobje 2014–2020.

Plavajoče sončne elektrarne: sončni paneli za proizvodnjo električne energije, nameščeni na plavajoče konstrukcije.

Plavajoče vetrne elektrarne: vetrne turbine za proizvodnjo električne energije, pritrjene na plavajoče konstrukcije v vodah, globokih več kot 50 metrov.

Pomorsko prostorsko načrtovanje: proces, s katerim se z analizo, organizacijo in določitvijo morskih in oceanskih območij zagotovi, da so med seboj konkurenčne človekove dejavnosti učinkovite, varne in trajnostne.

Predstavitveni projekt: projekt, s katerim naj bi se dokazalo, ali je nova tehnologija ali pristop tehnično izvedljiv.

Predstavitveni projekti na področju energije InnovFin: skupna shema Komisije in Evropske investicijske banke, s katero se zagotavljajo posojila in jamstva za inovativne predstavitvene projekte v zvezi s preoblikovanjem energetskega sistema EU.

Program Obzorje Evropa: program EU za financiranje raziskav in inovacij za obdobje 2021–2027.

Sedmi okvirni program za raziskave: program EU za financiranje raziskav in inovacij za obdobje 2007–2013.

Sklad za financiranje na osnovi delitve tveganja: skupna shema Komisije in Evropske investicijske banke za izboljšanje dostopa podjetij do posojil za raziskave in inovacije z večjim tveganjem.

Odgovori Komisije

<https://www.eca.europa.eu/sl/publications/sr-2023-22>

Časovnica

<https://www.eca.europa.eu/sl/publications/sr-2023-22>.

Revizijska ekipa

Sodišče v posebnih poročilih predstavlja rezultate svojih revizij politik in programov EU ali tem upravljanja, ki se nanašajo na posamezna področja proračuna. Te revizijske naloge izbere in oblikuje tako, da imajo kar največji možni učinek, pri čemer upošteva tveganja za smotrnost poslovanja ali skladnost, višino zadevnih prihodkov ali porabe, pričakovan razvoj dogodkov ter politični in javni interes.

To revizijo smotrnosti je opravil revizijski senat I – Trajnostna raba naravnih virov, ki ga vodi članica Sodišča Joëlle Elvinger. Revizijo je vodil član Sodišča Nikolaos Milionis, pri njej pa so sodelovali vodja njegovega kabineta Kristian Sniter, ataše v njegovem kabinetu Matteo Tartaggia, vodilni upravni uslužbenec Paul Stafford, vodja naloge Katarzyna Radecka Moroz ter revizorji Milan Šmíd, Servane De Becdelievre, Laura Fitera Murta in Pekka Ulander. Grafično podporo je zagotovila Marika Meisenzahl, jezikovno Laura McMillan in Michael Pyper, tajniško podporo pa Cécile Fantasia in Judita Frangež.



Od leve proti desni: Matteo Tartaggia, Nikolaos Milionis, Katarzyna Radecka-Moroz, Kristian Sniter, Marika Meisenzahl, Milan Šmíd in Paul Stafford.

AVTORSKE PRAVICE

© Evropska unija, 2023

Politika Evropskega računskega sodišča (Sodišča) glede ponovne uporabe je določena v njegovem sklepu o politiki odprtih podatkov in ponovni uporabi dokumentov [ECA Decision No 6-2019](#).

Če ni drugače navedeno (npr. v posameznih obvestilih o avtorskih pravicah), so vsebine Sodišča, ki so v lasti EU, pod licenco [Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](#). Praviloma je zato ponovna uporaba dovoljena, če se ustrezno navede vir in označijo morebitne spremembe. Kdor ponovno uporabi vsebine Sodišča, ne sme potvoriti prvotnega pomena ali sporočila. Sodišče ni odgovorno za morebitne posledice ponovne uporabe.

Če so na gradivu prikazane določljive fizične osebe, npr. na fotografijah uslužbencev Sodišča, ali če gradivo vsebuje dela tretjih oseb, je treba pridobiti dodatne pravice.

Kadar je pridobljeno tako dovoljenje, se z njim razveljavi in nadomesti zgoraj omenjeno splošno dovoljenje, zato morajo biti v njem jasno navedene morebitne omejitve glede uporabe.

Za uporabo in prikazovanje vsebin, katerih lastnica ni EU, je morda treba pridobiti dovoljenje neposredno od imetnikov avtorskih pravic:

- fotografija 1 – © stock.adobe.com/halberg,
- fotografija 2 – avdiovizualno podjetje Balao za proizvajalca turbin Sabella,
- fotografija v okviru 4 – © stock.adobe.com/Colette.

Programska oprema ali dokumenti, za katere veljajo pravice industrijske lastnine, kot so patenti, blagovne znamke, registrirani modeli, logotipi in imena, niso vključeni v politiko Sodišča glede ponovne uporabe.

Na spletiščih institucij Evropske unije znotraj domene europa.eu so povezave do spletišč tretjih oseb. Ker Sodišče na ta spletišča ne more vplivati, vas poziva, da preberete njihove dokumente o politiki glede varstva osebnih podatkov in avtorskih pravic.

Uporaba logotipa Sodišča

Logotip Sodišča se ne sme uporabljati brez predhodnega soglasja Sodišča.

HTML	ISBN 978-92-849-0806-6	ISSN 1977-5784	doi:10.2865/041359	QJ-AB-23-023-SL-Q
PDF	ISBN 978-92-849-0779-3	ISSN 1977-5784	doi:10.2865/980138	QJ-AB-23-023-SL-N

V strategiji EU za energijo iz obnovljivih virov na morju so za izgradnjo zmogljivosti za izkoriščanje te vrste energije za leti 2030 in 2050 določene ambiciozne ciljne vrednosti. Sodišče je preučilo, ali so Komisija in države članice spodbujale trajnostni razvoj energije iz obnovljivih virov na morju. Ugotovilo je, da so s svojimi ukrepi sicer podprle to vrsto energije, vendar njena socialna in okoljska trajnost še vedno ni zagotovljena. S pomorskim prostorskim načrtovanjem je bilo mogoče dodeljevati morski prostor, ne pa tudi reševati sporov glede njegove uporabe. Socialno-ekonomske posledice razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju še niso bile dovolj podrobno proučene, številni okoljski vidiki pa še niso opredeljeni. Sodišče glede na navedeno priporoča ukrepe za spodbujanje razvoja proizvodnje energije iz obnovljivih virov na morju, hkrati pa tudi za zagotavljanje okoljske in socialne trajnostnosti.

Posebno poročilo Sodišča v skladu z drugim pododstavkom člena 287(4) PDEU.



EVROPSKO
RAČUNSKO
SODIŠČE



Urad za publikacije
Evropske unije

EVROPSKO RAČUNSKO SODIŠČE
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUKSEMBURG

Tel. +352 4398-1

Vprašanja: eca.europa.eu/sl/Pages/ContactForm.aspx
Spletišče: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors