

Bruselj, 10. marec 2026
(OR. en)

7212/26

ATO 8

SPREMNI DOPIS

Pošiljatelj: za generalno sekretarko Evropske komisije:
direktorica Martine DEPREZ

Datum prejema: 10. marec 2026

Prejemnik: Thérèse BLANCHET, generalna sekretarka Sveta Evropske unije

Št. dok. Kom.: COM(2026) 117 final

Zadeva: SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU,
EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU
REGIJ
Strategija za razvoj in uvedbo malih modularnih reaktorjev v Evropi

Delegacije prejmejo priloženi dokument COM(2026) 117 final.

Priloga: COM(2026) 117 final



Strasbourg, 10.3.2026
COM(2026) 117 final

**SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU
EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ**

Strategija za razvoj in uvedbo malih modularnih reaktorjev v Evropi

1. UVOD

Oskrba z domačo, cenovno dostopno in čisto energijo je ključna za doseganje strateških ciljev Evropske unije na področju industrijske konkurenčnosti in razogljičenja ter strateške neodvisnosti in zanesljivosti oskrbe z energijo.

Nastajajoča kategorija jedrskih reaktorjev, imenovana **mali modularni reaktorji**, bi lahko prispevala k doseganju teh ciljev politike EU in postala eden od **naslednjih velikih industrijskih razvojnih projektov v Evropi**.

Mali modularni reaktorji imajo potencial, da mobilizirajo celotne vrednostne verige v več državah EU in na različnih poslovnih področjih, vključno z inženirstvom, naprednimi materiali in robotiko, ter sprostijo zasebne naložbe. Lahko okrepijo vodilni položaj EU na področju raziskav in inovacij, ustvarijo novo tehnološko znanje in kvalificirana delovna mesta ter dolgoročno izvozno zmogljivost, hkrati pa zagotavljajo najvišje standarde v EU na področju jedrske varnosti, varovanja, nadzornih ukrepov in varstva pred sevanjem za zaščito državljanov in okolja.

Mali modularni reaktorji naj bi skupaj s tradicionalnimi velikimi jedrskimi reaktorji imeli ključno vlogo v prožnem, varnem in učinkovitem energetskega sistema, za katerega sta značilna vse večji delež čiste električne energije ter naraščajoče povpraševanje po razogljičeni oskrbi industrije in gospodinjstev s toploto in paro. Mali modularni reaktorji predstavljajo priložnosti tako za odjemalce, ki potrebujejo stabilno, prožno in čisto energijo v velikem obsegu, kot tudi za različne akterje v jedrski industriji, na primer za hkratno oskrbo z nizkoogljico električno energijo in toploto.

Mali modularni reaktorji zaradi svoje velikosti in modularnosti ter posebnih prednosti jedrske energije vzbujajo zanimanje v državah članicah. Predhodne ocene pričakovane zmogljivosti malih modularnih reaktorjev v Evropski uniji do leta 2050 za proizvodnjo električne energije in druge namene (toplota, vodik, sintetična goriva) se gibljejo med 17 GW in 53 GW ⁽¹⁾.

Kaj so mali in modularni jedrski reaktorji?

Mali modularni reaktorji so jedrski reaktorji, ki so zasnovani tako, da so (i) po velikosti in izhodni moči manjši kot tradicionalni jedrski reaktorji ter (ii) modularni, kar pomeni, da se lahko reaktorji ali njihovi sestavni deli proizvedejo v tovarni in prepeljejo na lokacijo, kjer se bodisi neposredno uporabljajo bodisi sestavijo.

Uporabna razvrstitev malih modularnih reaktorjev zajema (1) **lahkovodne male modularne reaktorje**, ki se običajno razvijejo iz obstoječih vodno hlajenih jedrskih reaktorjev, (2) **napredne modularne reaktorje**, ki uporabljajo inovativne koncepte in zasnove naslednje generacije (**generacija IV**) z različnimi hladili (tekoča kovina, staljena sol ali visokotemperaturni plin) ali novimi vrstami jedrskega goriva, in (3) **mikroreaktorje**, ki običajno proizvedejo manj kot 10 megavatov električne energije, imajo dolge cikle obratovanja med menjavo goriva in jih je mogoče prevažati ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Industrijske ocene in napovedi v usmeritvenem jedrskem programu (PINC), COM(2026) 120.

⁽²⁾ Pregled stanja na področju malih modularnih reaktorjev s tehnološko-ekonomskega vidika: *An exploratory analysis of the Small Modular Reactor ecosystem* (Raziskovalna analiza ekosistema malih modularnih

Različne končne uporabe, ne le za proizvodnjo električne energije

Združevanje malih modularnih reaktorjev z obnovljivimi in obsežnimi viri jedrske energije bi lahko zagotovilo prožno in trajnostno mešanico virov energije ter olajšalo ohranjanje stabilnosti omrežja. Mali modularni reaktorji lahko učinkovito prispevajo k uravnoteženju obremenitev omrežja.

Medtem ko se prvi projekti malih modularnih reaktorjev po svetu osredotočajo na proizvodnjo električne energije, se bo potencial tehnologij malih modularnih reaktorjev najverjetneje najbolje izkoristil, če bodo te tehnologije usmerjene v hibridne vrste uporabe ali uporabe zunaj omrežja ter proizvodnjo toplote za industrijske in stanovanjske namene, pri katerih je težko zmanjšati emisije, namesto da bi konkurirale zgolj na uveljavljenem trgu električne energije v EU.

Mali modularni reaktorji lahko z zagotavljanjem nizkoogljične električne energije in toplote neposredno podprejo razogljičenje sektorjev, v katerih je težko zmanjšati emisije in ki so v središču industrijske baze EU, vključno s kemikalijami, jeklom, rafinerijami, pomorskim prometom, obrambo in daljinskim ogrevanjem, hkrati pa zmanjšajo pritisk na omrežja električne energije zaradi vse večjega odjema, tudi iz podatkovnih centrov, proizvodnje nizkoogljičnega vodika in sintetičnih goriv ter razsoljevanja vode.

Poleg tega bi se lahko mikroreaktorji v prihodnosti uporabljali na različnih industrijskih območjih, v pristaniščih, na letališčih in rudarskih območjih ter kot vir energije v obrambnih operacijah ali operacijah pomoči pri nesrečah. Zaradi svoje velikosti, prenosljivosti in nadgradljivosti bi lahko mikroreaktorji v začetni fazi uvajanja te tehnologije omogočili oblikovanje širokega trga z več področji uporabe.

Primer uporabe za kemijsko industrijo

Cenovno dostopna nizkoogljična električna energija in visokotemperaturna industrijska toplota (para) sta ključnega pomena za številne obrate za kemično proizvodnjo. Mali modularni reaktorji različnih zasnov pri različnih temperaturah v razponu približno od 200 °C do 550 °C proizvajajo paro, ki jo je mogoče pretvoriti v električno energijo in/ali uporabiti v več kemičnih proizvodnih postopkih, med drugim v petrokemični industriji, industriji amoniaka in kloralkalni industriji. Poleg tega bo oskrba z električno energijo z malimi modularnimi reaktorji še posebno pomembna za (i) parni krekning, kjer bi bilo mogoče zelo visoke potrebne temperature (750–900 °C) doseči z elektrifikacijo, ter za (ii) proizvodnjo amoniaka in metanola, kjer bi reforming zemeljskega plina lahko nadomestili z elektrolizo vode. Poleg tega je veliko kemijskih industrij skoncentriranih v približno 150 kemijskih grozdih po vsej EU ⁽³⁾. Če bi male modularne reaktorje postavili na te lokacije kot nadomestilo za sedanje obrate za soproizvodnjo toplotne in električne energije na fosilna goriva, bi lahko postali privlačna energetska rešitev, saj bi se zmanjšali stroški distribucije in izboljšala energijska učinkovitost.

Primer uporabe za daljinsko ogrevanje

reaktorjev), Urad za publikacije Evropske unije, Luxembourg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/4478311>, JRC142326.

⁽³⁾ COM(2025) 530 final z dne 8. julija 2025.

V EU se za ogrevanje in hlajenje porabi 50 % končne energije, pri čemer je približno 75 % potreb po toploti trenutno pokritih s fosilnimi gorivi⁽⁴⁾. Čeprav v Evropi že obstaja več velikih jedrskih elektrarn, ki oskrbujejo omrežja za daljinsko ogrevanje, so sodobna omrežja za daljinsko ogrevanje zasnovana tako, da delujejo v temperaturnem območju 70–120 °C ter so zato združljiva z nizkotemperaturnimi in nizkotlačnimi malimi modularnimi reaktorji. Poleg tega lahko mali modularni reaktorji zagotovijo nizkoogljično električno energijo ali absorpcijsko hlajenje, da se podprejo potrebe po klimatizaciji in hlajenju, in pripomorejo k zadovoljitvi vse večjega povpraševanja po hlajenju.

Primer uporabe za podatkovne centre

Podatkovni centri trenutno porabijo približno 70 TWh električne energije v Evropi, do leta 2030 pa bi lahko poraba dosegla 115 TWh⁽⁵⁾. Mali modularni reaktorji lahko zagotavljajo nizkoogljično električno energijo z visokim letnim faktorjem obremenitve, ki jo je mogoče dispečirati in je idealna za podatkovne centre za kolokacijo in podatkovne hipercentre, ki temeljijo na umetni inteligenci, njihova nadgradljiva modularna zasnova pa omogoča razširjanje zmogljivosti skupaj z digitalno infrastrukturo. Poleg tega bi se s postavitvijo malih modularnih reaktorjev na lokacijo, na kateri so podatkovni centri, morda celo „za števec“, omejitve omrežja lahko ublažile z dobavo električne energije na kraju samem ter zmanjšanjem odvisnosti od preobremenjenih prenosnih omrežij, dragih nadgradenj omrežja in povezanih pristojbin.

Večja avtonomija, boljša energetska varnost in vedno varnejša uporaba

Mali modularni reaktorji lahko okrepijo energetska varnost in avtonomijo EU z zmanjšanjem odvisnosti od fosilnih goriv ter dopolnjujejo druge oblike energije, kot so obnovljivi viri.

Poleg tega se razvijajo nekatere zasnove naprednih modularnih reaktorjev na podlagi koncepta zaprtega gorivnega cikla. Vključevale bodo pomembne tehnološke inovacije, namenjene povečanju jedrske varnosti in trajnostnosti, slednje z bistveno izboljšano izrabo goriva in zmanjšanjem količine visokoradioaktivnih odpadkov v skladu s cilji krožnega gospodarstva. Kar zadeva okrepitev varnosti, se te zasnove v veliki meri opirajo na vgrajene in pasivne varnostne elemente, kar zmanjšuje odvisnost od aktivnih sistemov, za katere so potrebni zunanje napajanje in posegi operaterja. S tem se krepi načelo obrambe v globino ter povečujeta odpornost in splošna zanesljivost jedrske varnosti. Upoštevanje načela „gospodarna poraba vode na prvem mestu“, kot je navedeno v strategiji za odpornost v zvezi z vodo⁽⁶⁾, bo zagotovilo nadaljnjo trajnostnost in varnost te tehnologije, pa tudi, da bodo zasnova reaktorjev, tehnologije hlajenja in odločitve glede izbire lokacije čim bolj zmanjšale obremenitev vodnih virov.

Zaradi industrijske uporabe za raznolike namene se mali modularni reaktorji, vključno s prihodnjimi naprednimi modularnimi reaktorji, uvrščajo med morebitne gonilne sile razvoja lokalnega gospodarstva, saj ustvarjajo povpraševanje po visoko kvalificiranih

⁽⁴⁾ *Potentials and levels for the electrification of space heating in buildings* (Potenciali in ravni elektrifikacije ogrevanja prostorov v stavbah), končno poročilo, Urad za publikacije Evropske unije, Luxembourg, 2023, <https://op.europa.eu/sl/publication-detail/-/publication/2ae4481d-8f3b-11ee-8aa6-01aa75ed71a1/language-sl>.

⁽⁵⁾ *Energy and AI* (Energija in UI), IEA, Pariz, 2025, <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai>, licenca: CC BY 4.0.

⁽⁶⁾ COM(2025) 280 final z dne 4. junija 2025.

delovnih mestih. Hkrati lahko potencialno zmanjšane količine visokoradioaktivnih odpadkov prispevajo k večjemu zaupanju javnosti v jedrske tehnologije.

Opredelitev vizije za razvoj malih modularnih reaktorjev v EU

Male modularne reaktorje bi bilo treba obravnavati kot skupni evropski industrijski projekt, ki temelji na tesnem sodelovanju na področju raziskav, dobavne verige, izdaje dovoljenj, spretnosti ter financiranja po vsej EU ter na načelih varnosti, trajnostnosti in krožnosti. To sodelovanje bo prispevalo k temu, da se skrajša čas do vstopa malih modularnih reaktorjev na trg ter da se hitro poveča njihov obseg in da postanejo konkurenčni, za banke privlačni in dobičkonosni projekti. Razdrobljen pristop bi povzročil podvajanje prizadevanj, počasnejše regulativne odobritve, omejene proizvodne zmogljivosti in višje stroške na enoto, kar bi spodkopalo zaupanje javnosti in prihodnje naložbe – takega scenarija razvoja te strateške tehnologije za Evropo ne bi smeli sprejeti. Z združevanjem virov se bodo zagotovile zmogljivosti, potrebne za zagotavljanje malih modularnih reaktorjev tako za trg EU kot tudi zunaj njega.

Uspešna uvedba malih modularnih reaktorjev bo v veliki meri odvisna od ustvarjanja močnega tržnega povpraševanja in spodbudnega poslovnega okolja. Pomemben dejavnik bo vse večja potreba po elektrifikaciji in razogljičenju proizvodnje v različnih industrijah. Hkrati je ključnega pomena, da se potencialnim odjemalcem zagotovi jasen vpogled v prihodnjo oskrbo z električno energijo iz malih modularnih reaktorjev, pričakovana gibanja stroškov in povezana naložbena tveganja.

Za vzpostavitev trdnega industrijskega ekosistema za uvajanje malih modularnih reaktorjev v Evropi morajo biti izpolnjeni nekateri pogoji: (i) čim prej, najpozneje pa v začetku 30-ih let tega stoletja, je treba ob upoštevanju svetovnega razvoja ⁽⁷⁾ zagotoviti prve tovrstne objekte malih modularnih reaktorjev; (ii) hkrati je treba pospešiti razvoj naprednih zasnov (naprednih modularnih reaktorjev), saj te pokrivajo morebitne dodatne tržne uporabe, kot na primer za visokotemperaturno toploto za uporabo v industriji ali pogon v pomorskem prometu; (iii) spodbujati je treba evropsko industrijsko dobavno verigo, ki lahko zagotovi širok spekter sestavnih delov za različne možnosti zasnove; (iv) ustvariti je treba pogoje za flotni pristop, ki omogoča serijsko proizvodnjo; (v) racionalizirati je treba regulativne postopke in podpreti sodelovanje med regulativnimi organi po vsej EU, da se omogoči pravočasna izdaja dovoljenj za male modularne reaktorje in doseganje ekonomije obsega ob hkratnem zagotavljanju visokih varnostnih in okoljskih standardov.

To zahteva strateški pristop na ravni EU za usklajevanje evropskih razvojnih prizadevanj in uvajanje malih modularnih reaktorjev kmalu po letu 2030 s tesnejšim sodelovanjem

⁽⁷⁾ Decembra 2025 je ministrstvo za energijo Združenih držav Amerike napovedalo dodelitev nepovratnih sredstev v skupni višini 900 milijonov USD za podporo začetni uvedbi tehnologij malih modularnih reaktorjev generacije III+ v ZDA. V okviru programa tehnične podpore za izdajo dovoljenj za male modularne reaktorje je zagotovilo tudi približno 450 milijonov USD. V kanadski provinci Ontario v izgradnjo prvega malega modularnega reaktorja v Kanadi vlagajo eno milijardo CAD prek sklada za razvoj Ontaria (Building Ontario Fund), zvezna vlada pa zagotavlja dve milijardi CAD prek kanadskega sklada za rast (Canada Growth Fund). Vlada Združenega kraljestva je ustanovila sklad za napredne jedrske tehnologije (Advanced Nuclear Fund) v skupni vrednosti 385 milijonov GBP za razvoj domače zasnove malih modularnih reaktorjev in naprednih modularnih reaktorjev. Na Kitajskem in v Rusiji pa prvi mali modularni reaktorji že obratujejo.

med državami članicami in v sodelovanju s podobno mislečimi partnerskimi državami na svetovni ravni.

2. VLOGA INDUSTRIJE EU KOT GONILNE SILE PRI UVAJANJU MALIH MODULARNIH REAKTORJEV

Osredotočanje na uvajanje konkretnih projektov malih modularnih reaktorjev v okviru integriranega evropskega programa

Septembra 2025 je **evropsko industrijsko zavezništvo za male modularne reaktorje** ⁽⁸⁾ (v nadaljnjem besedilu: zavezništvo) predstavilo svoj **strateški akcijski načrt** za obdobje 2025–2029, ki je izvedljiv program, skladno s katerim bo industrija projekte izvedla pravočasno in v okviru proračuna, s poudarkom na omejenem številu projektov. Čeprav je zavezništvo že opredelilo konkretne projekte malih modularnih reaktorjev, mora še naprej spodbujati in usklajevati ukrepe industrije, da bi zagotovilo:

- 1) lahkovodne male modularne reaktorje;
- 2) napredne modularne reaktorje.

Nekateri od najnaprednejših projektov lahkovodnih malih modularnih reaktorjev temeljijo na zasnovah, ki izvirajo zunaj EU. Izvajanje teh projektov v EU je skladno s ciljem, da bi mali modularni reaktorji začeli obratovati do začetka 30-ih let tega stoletja, vendar je bistveno razviti uravnoteženo in vzajemno koristno sodelovanje z imetniki tehnologije in podobno mislečimi partnerskimi državami. Ti projekti bodo prispevali k razvoju močne dobavne verige EU, partnerji EU, vključeni v te projekte, pa morajo ohraniti pravice intelektualne lastnine, povezane s tehnologijami in rešitvami, razvitimi v EU. Raziskave EU o varnosti lahkovodnih malih modularnih reaktorjev bi bilo treba izvajati neodvisno od izvora zasnove reaktorja pri projektih, ki bi jih lahko uvedli v EU.

Pri naprednih modularnih reaktorjih je za nadaljnji razvoj in inovacije potrebna posebna spodbuda, tudi z vzpostavitvijo zmogljivosti za preskušanje in predstavitve. Projekti, ki jih je trenutno opredelilo zavezništvo, temeljijo na zasnovah in raziskovalnih prizadevanjih EU ter so imeli koristi od projektov, financiranih v okviru programa Euratoma za raziskave in usposabljanje v obdobju 2021–2025. Projekti generacije IV so ključni za zagotavljanje tehnološkega znanja in vodilnega položaja EU, pri čemer hitri napredni modularni reaktorji ponujajo tudi priložnost za dolgoročno trajnostnost jedrskega gorivnega cikla.

Osredotočenost na vzpostavitev evropske dobavne verige za modularno in serijsko proizvodnjo

Da bi zagotovili visoko stopnjo lokalnega deleža in evropsko dodano vrednost vseh projektov malih modularnih reaktorjev, bi bilo treba spodbujati **konkurenčno evropsko**

⁽⁸⁾ Industrijsko zavezništvo za male modularne reaktorje od februarja 2024 združuje skoraj 400 organizacij, vključno s podjetji, raziskovalnimi ustanovami, vladnimi organi in nevladnimi organizacijami. Določilo je jasen cilj, da bodo prvi mali modularni reaktorji v EU začeli obratovati do začetka 30-ih let tega stoletja. Leta 2024 je objavilo prvi razpis za opredelitev konkretnih projektov, ki bi lahko prispevali k doseganju tega cilja.

dobavno verigo. To vključuje storitve gorivnega cikla, kot sta obogatitev in pretvorba, v skladu s cilji načrta REPowerEU ⁽⁹⁾.

Za doseganje dopolnjevanja in razvoj vrhunskih kompetenc v EU je bistvena usklajena uporaba virov, ki so na voljo po vsej Evropi. Ta pristop bo krepil zelo konkurenčno evropsko industrijsko dobavno verigo z zadostnimi zmožnostmi in zmogljivostmi ter hkrati spodbujal močno povpraševanje na trgu v vseh sektorjih in za vse namene uporabe. Namen predloga Komisije o **aktu o pospeševanju industrije** ⁽¹⁰⁾ je prispevati k tem ciljem.

Zaveznštvo mora spodbujati razvoj dobavne verige EU, da bodo imeli podjetja in delavci vse koristi, ter posebno pozornost nameniti regionalnim dobavnim verigam, ki so pomembne za posamezne projekte malih modularnih reaktorjev. Razvoj **modularne proizvodnje** za male modularne reaktorje je v Evropi bistvenega pomena in bi se moral zgledovati po drugih industrijskih področjih, kot sta ladjedelništvo ali proizvodnja potniških letal. Modularnost zasnov in raznolikost dobaviteljev bosta omogočili krajši čas gradnje v primerjavi s tradicionalnimi jedrskimi elektrarnami, kar bo utrla pot močnejši in konkurenčnejši evropski industriji.

Poleg tega bosta za gradnjo flote malih modularnih reaktorjev z enotno zasnovo v več državah potrebna **industrijska standardizacija** in **regulativno sodelovanje pri izdaji dovoljenj**. Oboje je bistveno za skrajšanje časa gradnje in zmanjšanje stroškov z boljšimi proizvodnimi metodami in optimiziranimi postopki v državah članicah.

Potrebna sta tesnejše industrijsko sodelovanje in konsolidacija projektov

Industrijske izkušnje v jedrskem sektorju v Evropi so dobre in jih je mogoče usmeriti v trg malih modularnih reaktorjev. Toda zaradi zelo majhnega števila novogradenj v zadnjih desetletjih je treba dobavno verigo oživiti, da bi se izognili odvisnosti od uvoza. Evropska podjetja razvijajo zmogljivosti in krepijo delovno silo, da bi se odzvala na povpraševanje po novih jedrskih projektih, ne glede na to, ali gre za velike reaktorje ali male modularne reaktorje.

Razvijalci malih modularnih reaktorjev, gospodarske javne službe, potencialni končni uporabniki in podjetja v dobavni verigi, vključno z malimi in srednjimi podjetji, morajo tesno sodelovati, da bi spodbudili močno povpraševanje na trgu, razvili potrebne zmogljivosti dobavne verige in vzpostavili prepričljive poslovne primere za male modularne reaktorje.

Zagonska podjetja in podjetja v razširitveni fazi na področju malih modularnih reaktorjev po vsej EU, ki razvijajo enake ali zelo podobne zasnove ali tehnologije reaktorjev, bi morala preučiti priložnosti za **združitev moči in sodelovanje** pri razvoju teh reaktorjev do faze prototipa, tudi če si bodo na končnih trgih verjetno konkurirala. Ta podjetja bi lahko imela skupen dostop do zmogljivosti za preskušanje in skupaj zgradila predstavitvene obrate. Razvoj zmogljivosti gorivnega cikla, vključno z novo proizvodnjo goriva, in v nekaterih primerih dodatnih zmogljivosti za predelavo, mora potekati vzporedno z dejavnostmi načrtovanja reaktorjev. Razvoj, proizvodnja in uvedba širokega nabora različnih goriv in strategij ravnanja z odpadki niso ekonomsko vzdržni.

⁽⁹⁾ [COM\(2025\) 440 final/2](#) z dne 12. maja 2025, Časovni načrt REPowerEU.

⁽¹⁰⁾ COM(2026) 100 z dne 4. marca 2026, Predlog uredbe o vzpostavitvi okvira ukrepov za pospeševanje industrijskih zmogljivosti in razogljičenja v strateških sektorjih (akt o pospeševanju industrije).

V nekaterih primerih bi lahko zagonska podjetja skupaj razvijala rešitve, v drugih primerih pa bi lahko združila vire za skupno vlaganje v obrate z drugimi gospodarskimi subjekti, na primer v verigi oskrbe z gorivom. Ovire, ki jih je treba premagati, so precejšnje in zahtevajo obsežne finančne in človeške vire, zato jih bo mogoče učinkoviteje premagovati s skupnimi prizadevanji. Tudi pri projektih, ki vključujejo različne zasnove reaktorjev, bi morali raziskati možnosti sodelovanja pri modularni proizvodnji določenih sestavnih delov in struktur.

Ukrep 1: Osredotočenost na pobude industrije EU z opredelitvijo omejenega števila projektov, ki bodo prejeli podporo dobaviteljev in drugih partnerjev iz držav EU

Države članice in evropsko industrijsko zavezništvo za male modularne reaktorje morajo svojo podporo osredotočiti na omejeno število najobetavnejših zasnov malih modularnih reaktorjev, pri katerih si lahko Evropa zagotovi vodilni položaj ter okrepi svojo konkurenčnost in strateško avtonomijo, ter določiti svetovni standard za ravnanje z odpadki in krožnost.

Za čim večje možnosti za uspeh bi se moralo zavezništvo osredotočiti na spodbujanje sodelovanja in združevanja moči med podprtimi projekti v skladu s konkurenčnim pravom EU in ustreznim nacionalnim konkurenčnim pravom. Zavezništvo bo izvajalo redne ponovne ocene opredeljenih projektov glede na ta cilj.

Ukrep 2: Razvoj konkurenčne evropske dobavne verige v skladu z zahtevami glede lokalne vsebine

Države članice si morajo ob podpori zavezništva prizadevati za krepitev evropske dobavne verige za razvoj malih modularnih reaktorjev z ugotavljanjem vrzeli in spodbujanjem sodelovanja med dobavitelji ter z razvijalci malih modularnih reaktorjev v skladu z zahtevami glede lokalne vsebine iz predloga Komisije o aktu o pospeševanju industrije.

Ukrep 3: Priprava in izvajanje industrijskih standardov, ki podpirajo flotni pristop k uvajanju malih modularnih reaktorjev

Industrijo, vključno z gospodarskimi javnimi službami in operaterji, se spodbuja, naj v sodelovanju z organi za standardizacijo ⁽¹¹⁾ nadaljuje delo za pripravo in izvajanje industrijskih standardov, ki podpirajo flotni pristop k uvajanju malih modularnih reaktorjev, ter razvije koncept modularne proizvodnje.

Te ukrepe je treba začeti izvajati hitro v skladu s ciljem, da bodo mali modularni reaktorji začeli obratovati v začetku 30-ih let tega stoletja.

3. SPODBUJANJE FINANCIRANJA ZA RAZVOJ VREDNOSTNE VERIGE MALIH MODULARNIH REAKTORJEV

Poslovni model malih modularnih reaktorjev temelji na krajšem času gradnje in manjših začetnih stroških naložb v primerjavi z velikimi jedrskimi elektrarnami, kar omogoča zmanjšanje skupnih stroškov financiranja (na enoto), zaradi česar so mali modularni reaktorji še posebno privlačni za potencialne vlagatelje. Ključni dejavnik, ki omogoča ta poslovni model, je zmožnost zaporedne gradnje dodatnih reaktorskih modulov, kar pomeni, da reaktorske enote ustvarjajo prihodke, še preden je dokončan celotni obrat.

⁽¹¹⁾ Kot sta Evropski odbor za standardizacijo (CEN) in Mednarodna organizacija za standardizacijo (ISO).

Vendar pa ta poslovni model še ni bil preizkušen v praksi, njegov uspeh pa je v veliki meri odvisen od zmožnosti doseganja modularnosti in serijske proizvodnje. Za te dejavnosti je potrebno financiranje zaradi visokih začetnih investicijskih stroškov, dolgih rokov za izdajo dovoljenj in razvoja zanesljive dobavne verige.

Olajšanje mobilizacije zasebnih naložb z instrumenti za zmanjševanje tveganj

Cilj javnega financiranja bi moral biti mobilizacija razpoložljivega zasebnega kapitala z ustreznimi instrumenti, kot so jamstva za prve tovrstne projekte malih modularnih reaktorjev ⁽¹²⁾.

Države članice, ki razmišljajo o malih modularnih reaktorjih kot delu svoje dolgoročne energetske strategije, bi morale usklajeno razvijati instrumente za zmanjševanje tveganj, da bi pritegnile vlagatelje. Pri tem bi si morale prizadevati izkoristiti preglednost, ki jo zagotavljajo načrti podjetij za prehod v skladu z direktivo o poročanju podjetij o trajnostnosti ⁽¹³⁾.

Ključna je javna podpora za zmanjševanje tveganj projektov malih modularnih reaktorjev, ko ti napredujejo proti komercializaciji. Za reševanje finančnih izzivov bi lahko proračunska jamstva EU v okviru sedanjega programa InvestEU ⁽¹⁴⁾ prispevala k zmanjšanju tveganja naložb v najbolj inovativne male modularne reaktorje, ki zajemajo tudi reaktorje generacije IV, ter z njimi povezane objekte gorivnega cikla in dobavno verigo. Tudi sklad za inovacije ima mehanizme, ki lahko z razpisi za zbiranje predlogov podprejo uvedbo prvih tovrstnih malih modularnih reaktorjev ter zagotovijo platformo za financiranje in razvoj zrelih projektov v fazi pred komercializacijo.

Kandidat za **pomemben projekt skupnega evropskega interesa** na področju inovativnih jedrskih tehnologij, vključno z malimi modularnimi reaktorji, je lahko ključen pri združevanju virov za skupne projekte, povezane z raziskovalnimi, razvojnimi in inovacijskimi dejavnostmi, ali prvo industrijsko uvajanje ⁽¹⁵⁾ takšnih tehnologij. Sodelovanje v morebitnem prihodnjem pomembnem projektu skupnega evropskega interesa na področju inovativnih jedrskih tehnologij bi moralo tudi olajšati mobilizacijo zasebnega kapitala za projekte malih modularnih reaktorjev.

Akt o neto ničelni industriji ⁽¹⁶⁾ bi lahko racionaliziral postopke izdaje dovoljenj, pomagal pospešiti strateške projekte in olajšal dostop do financiranja.

Države članice in regije EU bi lahko v skladu z aktom o neto ničelni industriji nekatera območja določile kot „**pospeševalne doline neto ničelne industrije z malimi modularnimi reaktorji**“, opredeljene kot geografska območja, osredotočena na

⁽¹²⁾ Opazovalnica za tehnologije čiste energije: *Nuclear Power in the European Union - 2025 Status Report on Technology Development, Trends, Value Chains and Markets* (Jedrska energija v Evropski uniji – poročilo o stanju tehnološkega razvoja, trendih, vrednostnih verigah in trgih za leto 2025), Urad za publikacije Evropske unije, Luxembourg, 2026, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC144653>, JRC144653.

⁽¹³⁾ [Poročanje podjetij o trajnostnosti – Finance – Evropska komisija](#).

⁽¹⁴⁾ Dejavnosti na področju raziskav, razvoja in inovacij; v skladu z Uredbo (EU) 2021/523 to ne vključuje „razgradnje, obratovanja, adaptacije ali gradnje jedrskih elektrarn“ (UL L 107, 26.3.2021, str. 30).

⁽¹⁵⁾ Prvo industrijsko uvajanje pomeni izboljšanje pilotnih objektov, predstavitvenih obratov ali prototipne opreme in objektov, ki zajemajo faze po pilotni liniji, vključno s fazo testiranja, ter povečanje serijske proizvodnje, izključene pa so masovna proizvodnja in komercialne dejavnosti.

⁽¹⁶⁾ UL L, 2024/1735, 28.6.2024.

dejavnosti, povezane s proizvodnjo ali sestavljanjem malih modularnih reaktorjev. Te doline z malimi modularnimi reaktorji bi lahko pripomogle k racionalizaciji postopkov izdaje dovoljenj ob hkratnem popolnem spoštovanju strogih varnostnih in okoljskih standardov, izboljšale dostop do financiranja ter spodbujale inovacije in poslovno sodelovanje med lokalnimi dobavitelji. Zadevni državi članici ali regiji lahko omogočijo tudi oblikovanje podpornih ukrepov, kot so davčne spodbude v skladu s priporočili Komisije o davčnih spodbudah za pospešitev prehoda na čisto industrijo ⁽¹⁷⁾.

Okvir za državno pomoč v okviru dogovora o čisti industrijski (CISAF) ⁽¹⁸⁾ racionalizira postopek dodelitve državne pomoči za proizvodne zmogljivosti na področju čistih tehnologij. Državam članicam lahko omogoči, da zagotovijo podporo, namenjeno razširitvi proizvodnih zmogljivosti za proizvode iz akta o neto ničelni industriji in glavne posebne sestavne dele, vključno z ustrežno tehnologijo malih modularnih reaktorjev.

Po zgledu modelov Mankala ⁽¹⁹⁾ in Industrikraft ⁽²⁰⁾ lahko industrija sodeluje pri sovlaganju v projekte malih modularnih reaktorjev, da bi spodbudila razvoj te tehnologije v EU. Poleg tega bi se lahko izkoristile sinergije z drugimi sektorji, v katere so usmerjene pobude EU, vključno z gigatovarnami baterij ter velikimi računalniškimi in podatkovnimi vozlišči, kot so gigatovarne umetne inteligence, ki se v skladu s trendi, opaženimi v drugih delih sveta, uvrščajo med prihodnje končne uporabnike malih modularnih reaktorjev.

Tristranski sporazumi med odjemalci električne energije ali toplote iz inovativnih malih modularnih reaktorjev, jedrsko industrijo, ki je vlagala v razvoj inovativnih malih modularnih reaktorjev, prodajalci reaktorjev in podjetji v dobavni verigi ter državami članicami bi lahko olajšali dostop do financiranja ter pomagali pri razvoju in uvajanju inovativnih projektov malih modularnih reaktorjev v Evropi.

Javno financiranje za podporo zagonskim podjetjem v EU

Evropa ima zaradi dolge zgodovine jedrskih raziskav, ki jih podpirajo tudi raziskovalni programi Euratoma, v jedrskem sektorju več inovativnih zagonskih podjetij. **Strategija EU za zagonska podjetja in podjetja v razširitveni fazi** ⁽²¹⁾ je namenjena olajšanju dostopa do financiranja, javnih naročil, trgov, storitev in talentov za inovativna zagonska podjetja in podjetja v razširitveni fazi tudi na področju jedrskih tehnologij. V njej je napovedana tudi ustanovitev sklada za podjetja v razširitveni fazi Scaleup Europe Fund kot del sklada Evropskega sveta za inovacije za mobilizacijo znatnih zasebnih sredstev in izvajanje neposrednih naložb v lastniški kapital v strateških sektorjih. Poleg tega lahko Evropski svet za inovacije zagotovi podporo inovativnim zagonskim podjetjem, ki razvijajo prelomne jedrske tehnologije.

⁽¹⁷⁾ [C\(2025\) 4319 final, 2.7.2025.](#)

⁽¹⁸⁾ [C\(2025\) 7600](#), Sporočilo Komisije – Okvir za ukrepe državne pomoči v podporo dogovoru o čisti industriji (Okvir za državno pomoč v okviru dogovora o čisti industriji).

⁽¹⁹⁾ *Nuclear Economics in Finland* (Jedrska ekonomika na Finskem), https://nucleus.iaea.org/sites/INPRO/df8/Section%202/Plenary_Economics_07_Stahl.pdf.

⁽²⁰⁾ <https://www.industrikraft.se/en>.

⁽²¹⁾ [Strategija EU za zagonska podjetja in podjetja v razširitveni fazi – Raziskave in inovacije](#), maj 2025.

Ukrep 4: Razvoj shem za zmanjševanje tveganj za širitev inovativnih jedrskih tehnologij

Evropska komisija bo glede na izid tekočega razpisa za zbiranje predlogov v okviru sklada za inovacije v zvezi s projekti malih modularnih reaktorjev razmislila o dodatnem začasnem povečanju sredstev programa InvestEU v višini 200 milijonov EUR do leta 2028, da bi dodatno podprla uvedbo prvih komercialnih enot inovativnih jedrskih tehnologij, vključno z lahkovodnimi malimi modularnimi reaktorji, naprednimi modularnimi reaktorji, mikroreaktorji in fuzijo, v EU⁽²²⁾.

Novi sklad Scaleup Europe Fund, katerega cilj je vlaganje v najobetavnejša evropska podjetja na strateških tehnoloških področjih, bi lahko pomagal tudi pri hitrejši uvedbi inovativnih jedrskih tehnologij.

Ukrep 5: Oblikovanje pomembnega projekta skupnega evropskega interesa na področju inovativnih jedrskih tehnologij

Države članice bodo pomembne projekte skupnega evropskega interesa za inovativne jedrske tehnologije, vključno z malimi modularnimi reaktorji, oblikovale v skladu s cilji iz te strategije, s poudarkom na ustvarjanju pogojev za zagotovitev evropskega vodilnega položaja na svetovni ravni in večje konkurenčnosti. Komisija bo proces še naprej podpirala prek vozlišča za podporo pri oblikovanju in spodbujala usklajen pristop v skladu z napredovanjem dejavnosti zaveznitva.

Ukrep 6: Podpora razvoju malih modularnih reaktorjev v pospeševalnih dolinah neto ničelne industrije

Države članice in regije se spodbujajo, da pri vzpostavljanju pospeševalnih dolin neto ničelne industrije opredelijo potencial za uporabo električne energije in toplote iz malih modularnih reaktorjev ter po potrebi vzpostavijo ustrezen okvir, ki to omogoča.

Za hitro uresničitev teh ukrepov sta potrebna močna zavezanost in vključujoče sodelovanje vseh akterjev, da bi prve male modularne reaktorje lahko uvedli v začetku 30-ih let tega stoletja ter razvili močno in konkurenčno dobavno verigo.

4. ZA PODPORO EKOSISTEMU MALIH MODULARNIH REAKTORJEV BO POTREBNA JAVNA POLITIKA

Razvoj in uvajanje malih modularnih reaktorjev mora voditi industrija. Hkrati je potrebna določena javna podpora za premagovanje začetnih ekonomskih in regulativnih ovir. Potrebne bodo tudi pobude politike za zaščito intelektualne lastnine in tehnološkega znanja v tem sektorju ter za oživitev industrijske dobavne verige in človeškega kapitala.

Podpora za raziskave, razvoj in inovacije za male modularne reaktorje

V zadnjih desetletjih so različni nacionalni podporni programi in program Euratoma za raziskave in usposabljanje spodbujali raziskave, razvoj in inovacije za tehnologije, ki koristijo malim modularnim reaktorjem. Te pobude so spodbudile sodelovanje med državami članicami in okrepile vodilno vlogo EU v jedrskem sektorju z več strokovnega znanja in izkušnjami.

Leta 2024 se je začelo izvajati pet raziskovalnih projektov Euratoma, povezanih z lahkovodnimi malimi modularnimi reaktorji in naprednimi modularnimi reaktorji, v

⁽²²⁾ V skladu s pravili o državni pomoči.

skupni vrednosti 30 milijonov EUR. Komisija pričakuje, da bo še naprej financirala raziskave o varnosti malih modularnih reaktorjev s 15 milijoni EUR iz programa Euratoma za raziskave in usposabljanje v letih 2026–2027. Kar zadeva večletni finančni okvir za obdobje 2028–2034, je Komisija predlagala znatno povečanje sredstev za podporo raziskavam, razvoju in inovacijam na področju jedrske energije, kar bo koristilo tudi področju malih modularnih reaktorjev.

Države članice in Komisija prek Skupnega raziskovalnega središča upravljajo naj sodobnejšo infrastrukturo za jedrske raziskave. Vendar so potrebne nadaljnje naložbe v nove, dopolnilne eksperimentalne objekte za preskušanje goriva, materialov in specializirane opreme ter za optimizacijo njihove uporabe pri različnih akterjih v jedrski industriji. Pomembno je opredeliti in prednostno razvrstiti razvoj teh novih eksperimentalnih in preskusnih objektov, da bi obravnavali temeljne potrebe malih modularnih reaktorjev v EU na področju raziskav, razvoja in inovacij. Projekti malih modularnih reaktorjev bi lahko imeli dostop do infrastrukture Komisije za jedrske raziskave in bi lahko izkoristili strokovno znanje Skupnega raziskovalnega središča, vključno z njegovim vozliščem za modeliranje.

Kaj lahko države članice še storijo za podporo uvajanju malih modularnih reaktorjev

V različnih državah članicah se trenutno izvajajo različni projekti malih modularnih reaktorjev s podobnimi zasnovami. Ker so viri omejeni, bi morale države članice za povečanje možnosti za uspeh združiti moči in sredstva za skupne projekte ter razviti skupni instrument za zmanjšanje tveganja pri financiranju malih modularnih reaktorjev. Prihodnje raziskovalne in inovacijske dejavnosti bi lahko obravnavale tudi z vodo povezane vidike uvajanja malih modularnih reaktorjev, vključno z naprednimi tehnologijami hlajenja, integriranim modeliranjem energetsko-vodnih sistemov ter hibridnimi infrastrukturami, ki podpirajo tako energetske storitve kot storitve za rabo vode, kot sta razsoljevanje ali napredna ponovna uporaba vode.

Številni projekti malih modularnih reaktorjev vključujejo podjetja iz več držav članic. Pri takih projektih so potrebni pogosti prenosi podatkov, tehnologije in opreme prek nacionalnih meja. Pri teh izmenjavah so mogoče precejšnje zamude zaradi nadzora izvoza tudi znotraj EU, saj so tehnologije in sestavni deli, potrebni za male modularne reaktorje, pogosto opredeljeni kot blago z dvojno rabo. Pristojni organi držav članic bi morali brez poseganja v zakonodajo EU o nadzoru izvoza blaga z dvojno rabo racionalizirati postopke nadzora izvoza za prenose med državami članicami, da bi se ta, pogosto mala, podjetja izognila nepotrebnemu upravnemu bremenu in zamudam.

Tako kot številni drugi visokotehnološki sektorji tudi ekosistem malih modularnih reaktorjev potrebuje vse večji nabor **usposobljenih in kompetentnih delavcev**. Ključnega pomena sta spremljanje ponudbe in povpraševanja na podlagi nacionalnih ocen delovne sile s podporo Evropskega observatorija za človeške vire v sektorju jedrske energije ter razvijanje prilagojenih programov usposabljanja in izobraževanja na nacionalni ravni in ravni EU. Observatorij bi moral prispevati tudi k prihodnji evropski opazovalnici za zbiranje podatkov o spretnostih, napovedani v okviru unije spretnosti⁽²³⁾. Evropska pobuda za spretnosti na jedrskem področju⁽²⁴⁾ podpira ukrepe za ohranjanje in nadaljnji

⁽²³⁾ COM(2025) 90 final z dne 5. marca 2025.

⁽²⁴⁾ Program Euratoma za raziskave in usposabljanje za obdobje 2023–2025; [evropska pobuda za spretnosti na jedrskem področju](#); [spretnosti za jedrsko področje](#).

razvoj spretnosti za varno uporabo jedrskih tehnologij v EU, vključno z malimi modularnimi reaktorji. Države članice in Komisija bi si morale prizadevati za vzpostavitev **akademije EU za neto ničelne jedrske tehnologije, vključno z malimi modularnimi reaktorji**, za podporo ohranjanju spretnosti ter razvoju usposobljene delovne sile ⁽²⁵⁾.

Podpora evropskemu regulativnemu sodelovanju pri izdaji dovoljenj za male modularne reaktorje in jedrski varnosti

Postopki izdaje dovoljenj so ključni za pravočasno izvedbo projektov malih modularnih reaktorjev. Sodelovanje med nacionalnimi organi za varnost je bistveno v fazah pred izdajo dovoljenj in izdaje dovoljenj, da bi nove zasnove reaktorjev, predlagane trgu, izpolnjevale najvišje standarde jedrske varnosti.

Skupina evropskih regulatorjev za jedrsko varnost (ENSREG) je ustanovila posebno projektno skupino, v okviru katere si regulatorji iz več držav članic izmenjujejo informacije o zasnovah malih modularnih reaktorjev v fazi pred izdajo dovoljenj. Tako sodelovanje lahko prepreči podvajanje, prihrani vire in pospeši postopke izdaje dovoljenj za zasnove reaktorjev, hkrati pa pozitivno vpliva na jedrsko varnost. Projektna skupina bi se lahko razvila v „regulativno koalicijo zainteresiranih držav“, v kateri bi lahko sodelujoče države uskladile svoje postopke izdaje dovoljenj ali priznavale odločitve druga druge o izdaji dovoljenj.

Poleg sheme nepovratnih sredstev Komisije za podporo regulatorjem za jedrsko varnost držav članic bi lahko mehanizmi, kot so „**regulativni peskovniki**“ iz akta o neto ničelni industriji ali „**skupni zgodnji pregledi**“ med nacionalnimi regulatorji za jedrsko varnost, olajšali sodelovanje in skrajšali čas, potreben za izdajo dovoljenj, hkrati pa zagotovili, da se ohranijo strogi varnostni standardi.

Regulativni peskovniki za neto ničelne tehnologije, vključno z malimi modularnimi reaktorji, so strukturirani okviri, ki podjetjem omogočajo preskušanje, kvalifikacijo in potrjevanje novih pristopov in inovativnih sestavnih delov pod nadzorom pristojnega regulativnega organa ali več regulativnih organov, ki se dogovorijo za sodelovanje. Za lažje izpolnjevanje zahtev glede nadzornih ukrepov morajo upravljavci obratov upoštevati pristop konstrukcijskih nadzornih ukrepov ⁽²⁶⁾.

⁽²⁵⁾ Ustanovitev in izvajanje akademije bi morala, kjer je ustrezno, temeljiti na rezultatih pregleda obstoječih akademij za spretnosti, napovedanega v sporočilu o uniji spretnosti.

⁽²⁶⁾ Komisija zagotavlja jasen okvir za uporabo nadzornih ukrepov Euratoma v sedanjih in prihodnjih jedrskih objektih, vključno z malimi modularnimi reaktorji: Uredba Komisije (Euratom) 2025/974 z dne 26. maja 2005 o uporabi določb Euratom o nadzornih ukrepih (UL L, 2025/974, 16.6.2025).

Ukrep 7: Odprava ovir za tokove znotraj EU in zaščita evropske intelektualne lastnine

Države članice morajo poenostaviti in pospešiti upravne postopke v zvezi z nadzorom izvoza med njimi za projekte malih modularnih reaktorjev. Države članice in Komisija bi morale preučiti, kako zaščititi evropsko intelektualno lastnino, razvito v okviru malih modularnih reaktorjev, predvsem s pregledom neposrednih tujih naložb in mehanizmi za nadzor združitev.

Ukrep 8: Vzpostavitev „koalicije za male modularne reaktorje“ za vidike politike, regulativne vidike, vidike izdaje dovoljenj in gospodarske vidike izbranih zasnov malih modularnih reaktorjev za olajšanje uvedbe malih modularnih reaktorjev do začetka 30-ih let tega stoletja

Zainteresirane države članice bi morale vzpostaviti „koalicijo za male modularne reaktorje“, da bi olajšale uvedbo izbranih zasnov malih modularnih reaktorjev zavezništva na svojih ozemljih s poglobljenim sodelovanjem na področju politike in regulativnim sodelovanjem ter čim bolj zmanjšale število lokalno prilagojenih rešitev, kadar se jim ni mogoče izogniti. Države bi svoje postopke izdaje dovoljenj lahko uskladile ali medsebojno priznavale odločitve o izdaji dovoljenj. Komisija bo vzdrževala shemo nepovratnih sredstev za podporo regulatorjem EU, ki opravljajo skupne varnostne ocene in skupne zgodnje preglede projektov malih modularnih reaktorjev. Državam članicam bo pomagala pri razvoju regulativnih peskovnikov za male modularne reaktorje.

Zainteresirane države članice se spodbuja, naj ne odlašajo z nobenim od obeh ukrepov, da bi olajšale uvedbo prvih malih modularnih reaktorjev v začetku 30-ih let tega stoletja in ustvarile pogoje za flotni pristop za njihovo širšo uporabo.

Ozaveščanje javnosti in mednarodno sodelovanje

Zagotavljanje ozaveščenosti javnosti o pobudah za razvoj malih modularnih reaktorjev je ključno za vzpostavitev zaupanja v te projekte. Komisija si bo še naprej prizadevala za kulturo preglednosti na področju jedrske energije. Pri pripravi tega sporočila je Komisija z deležniki sodelovala prek poziva k predložitvi dokazov⁽²⁷⁾ in obsežnega foruma deležnikov januarja 2026.

Države članice, ki jih mali modularni reaktorji zanimajo ali zadevajo, bi lahko razvile in izvajale ukrepe komuniciranja in ozaveščanja, namenjene izboljšanju razumevanja malih modularnih reaktorjev. S temi strategijami bi bilo treba javnosti na pregleden način predstaviti značilnosti, varnostne ukrepe in morebitne koristi malih modularnih reaktorjev, tudi na lokalni ravni, da bi se obravnavali posebni pomisleki in interesi skupnosti.

Mednarodno sodelovanje z organizacijami, kot sta Mednarodna agencija za atomsko energijo ali Agencija OECD za jedrsko energijo, in s partnerskimi državami, kot so Združene države Amerike, Kanada, Združeno kraljestvo, Japonska in Južna Koreja, se bo nadaljevalo. EU ostaja odprta za akterje, ki niso iz EU, vendar je previdna, da bi preprečila nastanek novih odvisnosti od uvoza. Tesno sodelovanje z državami kandidatkami in potencialnimi državami kandidatkami v skladu s procesom njihovega postopnega vključevanja bo sestavni del strategije.

Poleg industrijskega sodelovanja med Evropsko unijo, državami članicami in partnerskimi državami obstaja tudi možnost okrepljenega dialoga o regulativnih okvirih.

⁽²⁷⁾ Poziv k predložitvi dokazov, [Mali modularni reaktorji – prihodnji razvoj in uporaba v Evropi](#).

Ukrep 9: Sodelovanje s podobno mislečimi mednarodnimi partnerji za obojestransko korist

Komisija bo še naprej sodelovala s partnerskimi državami, ki načrtujejo uvedbo malih modularnih reaktorjev v bližnji prihodnosti, vključno z državami kandidatkami, potencialnimi državami kandidatkami in partnerskimi državami v južnem sosedstvu, ter z mednarodnimi organizacijami, kot sta Agencija OECD za jedrsko energijo in Mednarodna agencija za atomsko energijo, ter z mednarodnimi pobudami, kot je Mednarodni forum četrte generacije. Zlasti sodelovanje z Mednarodno agencijo za atomsko energijo je ključno za razvoj skupnih pristopov k nadzornim ukrepom za male modularne reaktorje. Komisija bo tudi olajšala dialoge med podjetji v obojestransko korist industrije EU in industrije ustreznih partnerskih držav.

5. ZAKLJUČEK

Mali modularni reaktorji imajo velik potencial, da prispevajo k prizadevanjem, da bi EU postala prvo podnebno nevtravno gospodarstvo, hkrati pa bi zagotavljali energetske varnost, cenovno dostopnost in konkurenčnost industrije ter krepili strateško avtonomijo.

EU je v zadnjih desetletjih razvila ustrezno tehnološko strokovno znanje in zmogljivosti, podprte s široko industrijsko bazo, kar je odločilnega pomena pri razvoju in uvajanju malih modularnih reaktorjev v Evropi. Poleg tega je vodilna v svetu pri življenjskem ciklu jedrske energije, vključno z zapiranjem gorivnega cikla s predelavo in recikliranjem jedrskih materialov.

EU mora v globalni tekmi na nastajajočem trgu malih modularnih reaktorjev nujno ukrepati, da ostane v ospredju, ohrani konkurenčnost in nadaljuje razvoj novih tehnologij. Komisija je zavezana ustvarjanju razmer, ki omogočajo razvoj in uvajanje malih modularnih reaktorjev ob hkratnem spoštovanju najvišjih standardov na področju jedrske varnosti, varovanja, nadzornih ukrepov, varstva pred sevanjem ter ravnanja z radioaktivnimi odpadki za zaščito državljanov in okolja.

Uvedba prvih malih modularnih reaktorjev v Evropi je realno načrtovana v začetku 30-ih let tega stoletja. Vendar je uspeh teh prizadevanj odvisen od dostopa do kapitala, združevanja znanja, infrastrukture in virov različnih akterjev, uskladitve regulativnih okvirov med državami članicami, skrajšanja rokov za izdajo dovoljenj, standardizacije zasnov, sprejetja flotnega pristopa in razvoja močnih dobavnih verig.

Ta strategija poziva k skupni zavezanosti in usklajenemu ukrepanju institucij EU, držav članic, industrije in raziskovalnih organizacij. Rezultat teh skupnih prizadevanj bo uresničitev potenciala malih modularnih reaktorjev, da bi prispevali k trajnostnemu, konkurenčnemu in odpornemu prihodnjemu evropskemu energetskega sistemu.