Europaparlamentet
2019-2024

ANTAGNA TEXTER

P9_TA(2023)0456

Små modulära reaktorer

Europaparlamentets resolution av den 12 december 2023 om små modulära reaktorer (2023/2109(INI))

Europaparlamentet utfärdar denna resolution

– med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt, särskilt artikel 194,

– med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen,

– med beaktande av det avtal som antogs vid den 21:a partskonferensen för FN:s ramkonvention om klimatförändringar i Paris den 12 december 2015 (Parisavtalet),

– med beaktande av kommissionens förslag av den 16 mars 2023 om en förordning där Europaparlamentet och rådet ska inrätta en ram som säkerställer en säker och hållbar tillgång för viktiga råmaterial, samt om ändring av förordningarna (EU) nr 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 och (EU) 2019/1020 (COM(2023)0160),

– med beaktande av kommissionens förslag av den 16 mars 2023 till Europaparlamentets och rådets förordning om inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknikprodukter (rättsakt om nettonollindustrin) (COM(2023)0161),

– med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 av den 5 juni 2019 om gemensamma regler för den inre marknaden för el och om ändring av direktiv 2012/27/EU[1], som för närvarande revideras,

[1] EUT L 158, 14.6.2019, s. 125.

– med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/943 av den 5 juni 2019 om den inre marknaden för el[1], som för närvarande revideras,

– med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område[2], som för närvarande revideras,

– med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/941 av den 5 juni 2019 om riskberedskap inom elsektorn och om upphävande av direktiv 2005/89/EG[3],

– med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088[4] (taxonomiförordningen),

– med beaktande av kommissions delegerade förordning (EU) 2019/856 av den 26 februari 2019 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG vad gäller driften av innovationsfonden[5],

– med beaktande av kommissionens delegerade förordning (EU) 2022/1214 av den 9 mars 2022 om ändring av delegerad förordning (EU) 2021/2139 vad gäller ekonomiska verksamheter inom vissa energisektorer och delegerad förordning (EU) 2021/2178 vad gäller särskilda offentliga upplysningar för dessa ekonomiska verksamheter[6] (kompletterande delegerad akt om EU:s klimattaxonomi),

– med beaktande av rådets direktiv 2009/71/Euratom av den 25 juni 2009 om upprättande av ett gemenskapsramverk för kärnsäkerhet vid kärntekniska anläggningar[7], ändrat genom rådets direktiv 2014/87/Euratom av den 8 juli 2014[8],

– med beaktande av rådets direktiv 2011/70/Euratom av den 19 juli 2011 om inrättande av ett gemenskapsramverk för ansvarsfull och säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall[9],

---

1 EUT L 158, 14.6.2019, s. 54.
2 EGT L 327, 22.12.2000, s. 1.
3 EUT L 158, 14.6.2019, s. 1.
4 EUT L 198, 22.6.2020, s. 13.
5 EUT L 140, 28.5.2019, s. 6.
6 EUT L 188, 15.7.2022, s. 1.
7 EUT L 172, 2.7.2009, s. 18.
8 EUT L 219, 25.7.2014, s. 42.
9 EUT L 199, 2.8.2011, s. 48.

– med beaktande av rådets direktiv 2013/59/Euratom av den 5 december 2013 om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer för skydd mot de faror som uppstår till följd av exponering för joniserande strålning, och om upphävande av direktiven 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom och 2003/122/Euratom[1] ,

– med beaktande av kommissionens meddelande av den 1 februari 2023 *En industriplan i den gröna given för nettonollåldern* (COM(2023)0062),

– med beaktande av kommissionens meddelande av den 18 maj 2022 *Planen REPowerEU* (COM(2022)0230),

– med beaktande av kommissionens meddelande av den 10 mars 2020 *En ny industristrategi för EU* (COM(2020)0102),

– med beaktande av kommissionens meddelande av den 12 maj 2017 *Vägledande program om kärnenergi framlagt i enlighet med artikel 40 i Euratomfördraget* (COM(2017)0237) och det åtföljande arbetsdokumentet,

– med beaktande av sin resolution av den 19 maj 2021 om en europeisk strategi för integrering av energisystem[2],

– med beaktande av sin resolution av den 10 juli 2020 om en övergripande EU-strategi för energilagring[3],

– med beaktande av sin resolution av den 14 mars 2019 om klimatförändringar – en europeisk strategisk långsiktig vision för en stark, modern, konkurrenskraftig och klimatneutral ekonomi i överensstämmelse med Parisavtalet om klimatförändringar[4],

– med beaktande av kommissionens meddelande av den 11 december 2019 om den europeiska gröna given (COM(2019)0640),

– med beaktande av dess resolution av den 15 januari 2020 om den europeiska gröna given[5],

– med beaktande av Europaparlamentets resolution av den 15 december 2015 *På väg mot en europeisk energiunion*[6],

– med beaktande av slutsatserna från Europeiska kärnenergiforumet 2022,

---

1 EUT L 13, 17.1.2014, s. 1.
2 EUT C 15, 12.1.2022, s. 45.
3 EUT C 371, 15.9.2021, s. 58.
4 EUT C 23, 21.1.2021, s. 116.
5 EUT C 270, 7.7.2021, s. 2.
6 EUT C 399, 24.11.2017, s. 21.

– med beaktande av Nuclear Alliances gemensamma uttalande av den 16 maj 2023,

– med beaktande av förslaget om ett europeiskt partnerskap för små modulära rektorer, som är resultatet av EU:s första workshop om små modulära reaktorer, som anordnades av kommissionen den 29 juni 2021,

– med beaktande av kommissionens rundabordssamtal på hög nivå om kärnenergi den 15 mars 2022,

– med beaktande av kommissionens förklaring av den 4 april 2023 *EU Small Modular Reactors (SMRs) 2030: Research & Innovation, Education & Training* (Små modulära reaktorer (SMR) inom EU 2030: Forskning, innovation, utbildning och yrkesutbildning),

– med beaktande av rapporten från kommissionens generaldirektorat för energi av den 9 oktober 2019 *Benchmarking of nuclear technical requirements against WENRA safety reference levels, EU regulation framework and IAEA standards*[1],

– med beaktande av Euratoms arbetsprogram för forskning och utbildning på kärnenergiområdet 2023–2025,

– med beaktande av artikel 54 i arbetsordningen,

– med beaktande av betänkandet från utskottet för industrifrågor, forskning och energi (A9-0408/2023), och av följande skäl:

A. EU är en part i Parisavtalet och har åtagit sig att minska nettoutsläppen av växthusgaser med minst 55 % till 2030 jämfört med 1990 års nivåer och uppnå klimatneutralitet senast 2050.

B. Den globala efterfrågan på energi förväntas öka med 30 % fram till 2040, enligt Internationella energiorganets scenario för ny politik. Enligt World Energy Councils rapport World Energy Scenarios kan efterfrågan på el fördubblas fram till 2060.

C. EU kommer att stå inför en ökande efterfrågan på el.

D. Enligt kommissionen måste EU fördubbla sin elproduktion för att elektrifiera sektorer såsom uppvärmning, kylning och transport mot bakgrund av den gröna omställningen.

E. EU måste minska sina egna risker för externt beroende när det gäller energiförsörjning, inbegripet bränsleförsörjningen till kärnkraftverk.

F. EU måste utveckla sitt strategiska oberoende, stärka resiliensen i leveranskedjan och uppnå en grad av självförsörjning, särskilt

---

1 https://data.europa.eu/doi/10.2833/972513.

eftersom Rysslands anfallskrig mot Ukraina har visat på Europas sårbarhet på dessa områden.

G. EU:s energimix och framtida elmarknad måste säkerställa konstant, tillförlitlig och koldioxidfri energi till EU:s industrier och medborgare.

H. Kärnenergi är en utsläppsfri teknik som inte leder till luftföroreningar och därför har små modulära reaktorer potential att bidra till att uppnå EU:s klimat- och miljömål.

I. Kärnenergi kan bidra till att förbättra energitryggheten i Europa, särskilt i de medlemsstater som väljer att använda den, med tanke på dess relativt låga bränsle- och driftskostnader och bevisade förmåga att tillhandahålla en stabil och tillförlitlig baslast för elförsörjning.

J. EU bör närmare undersöka förhållandet mellan elens markanvändningsintensitet och växthusgasutsläpp under hela livscykeln i sin energisystemsmodell, och dess inverkan på markanvändningen.

K. Den innovativa utvecklingen när det gäller små modulära reaktorer och avancerade modulära reaktorer skulle kunna erbjuda en potentiell väg mot att uppnå unionens energi- och klimatmål, medan de möjligheter som erbjuds av små modulära reaktorer när det gäller elproduktion och nätstabilitet, värme för industriella processer, fjärrvärme och fjärrkyla, vätgasproduktion samt avsaltning av vatten bör vidare utforskas.

L. Små modulära reaktorer kan definieras som kärnreaktorer i ett kraftintervall mellan 10 och 300 MW och är utformade för att byggas i fabriker i en standardiserad modulär form.

M. Många av fördelarna med små modulära reaktorer är till sin natur kopplade till designens karaktär (liten och modulär): integrerade designer, inneboende säkerhet, lägre kärninventeringar, förbättrad modularisering och tillverkningsbarhet, ökad flexibilitet. Små modulära reaktorer kan vara billigare och kan ta kortare tid att bygga, och de kan införas stegvis för att hantera den ökande efterfrågan på energi.

N. Särskilda klimat- och energidialoger om små modulära reaktorer skulle kunna främja bästa praxis och lösningar, skapa nya affärs- och samarbetsmöjligheter och hjälpa medlemsstaterna att identifiera och reflektera över eventuella luckor i genomförandet. Sådana dialoger kan bidra till att ytterligare bygga upp affärsmodellen för små modulära reaktorer och lägga fram lösningar för att fasa ut fossila bränslen inom industrin.

O. Ytterligare EU-insatser bör göras för att utvärdera de små modulära reaktorernas framtida bidrag till EU:s tryggade elförsörjning, mot bakgrund av deras flexibla grundbelastningskapacitet.

P. Små modulära reaktorer skulle kunna innebär lägre initiala kapitalinvesteringar, större skalbarhet och flexibilitet när det gäller lokaliseringar som inte kan ta emot mer traditionella större reaktorer, och de har nu potential för förstärkta säkerhetsfunktioner, återkoppling från befintliga stora kraftreaktorer och mer hållbar avfallshantering, och potentiella fördelar av användningen av nya kylsystem och bränslen.

Q. Införandet av små modulära reaktorer kan bidra till att driva på den ekonomiska tillväxten, skapa arbetstillfällen och bidra till EU:s globala konkurrenskraft inom detta snabbt utvecklande teknikområde, vilket gör Europa till en attraktiv kontinent för investeringar i denna sektor.

R. EU:s konkurrenter och handelspartner investerar stort både inom landet och utomlands för att bli ledande inom nästa generations små modulära reaktorer. Ytterligare investeringar i FoU av små modulära reaktorer skulle kunna vara avgörande för att den europeiska kärnkraftsindustrin ska kunna återta sitt globala ledarskap och kräver förhandsplanering.

S. Det finns ett växande intresse för att införa små modulära reaktorer i EU, och man bör därför överväga att fullt ut involvera bränslecykelaktörer redan i ett tidigt skede av potentiella projekt.

T. I sin förklaring av den 4 april 2023 om små modulära reaktorer inom EU 2030 välkomnade kommissionen den europeiska kärnindustrins och forskarsamhällets gemensamma insatser för att uppnå det gemensamma målet om en modern, resurseffektiv och konkurrenskraftig ekonomi och erkände att kärnkraft, särskilt små modulära reaktorer, kan spela en viktig roll även utöver elproduktionen, särskilt om anslagen till forskning, utveckling och innovation kring små modulära reaktorer leder till utveckling av framgångsrika designlösningar.

U. Enligt Nuclear Alliances gemensamma uttalande av den 16 maj 2023 skulle kärnkraften kunna tillhandahålla EU upp till 150 GW installerad kapacitet senast 2050 och därigenom potentiellt direkt och indirekt bidra till 450 000 arbetstillfällen i EU under de kommande 30 åren, varav 200 000 för högkvalificerade arbetstagare.

V. Kommissionen har betonat att det behövs expertis på kärn- och strålskyddsområdet i alla medlemsstater för att trygga säkerheten, tryggheten och skyddet av befintliga och framtida kärnkraftverk, inbegripet små modulära reaktorer, industriella och medicinska tillämpningar och initiativ för utforskning av rymden.

1. Europaparlamentet välkomnar kommissionens förklaring om små modulära reaktorer inom EU 2030, där man betonar den roll som forskning, innovation och utbildning spelar för säkerheten för små modulära reaktorer inom EU och behovet av att alla sektorer bidrar till omvandlingen av EU:s ekonomi för att uppnå klimatneutralitet, energitrygghet och strategiskt oberoende.

2. Europaparlamentet inser att klimatkrisen måste lösas. Parlamentet anser att EU bör fokusera på hela skalan av lösningar med nettonollutsläpp för att öka sina möjligheter att uppnå klimatneutralitet senast 2050 samt diversifiera sin energiproduktionskapacitet för att öka försörjningstryggheten.

3. Europaparlamentet understryker behovet av att undersöka potentialen hos små modulära reaktorer när det gäller att förse EU med tillförlitlig, överkomlig och efterfrågestyrd elförsörjning, med potentiell kapacitet att tillhandahålla en fast baslast för ren el, värme och ånga för industrin och hushållen, inbegripet eventuellt eftermontering av koleldade kraftverk. Parlamentet betonar behovet av fortsatt forskning och utveckling på området för små modulära reaktorer för att säkerställa att tekniken är säker, effektiv och kostnadseffektiv.

4. Europaparlamentet efterlyser en övergripande strategi för införandet av små modulära reaktorer inom EU, med beaktande av de särskilda behoven och omständigheterna i olika regioner, inbegripet avlägsna och glesbefolkade områden och olika ekonomiska sektorer. Parlamentet anser att en sådan strategi bör bana väg för att fastställa tydliga riktlinjer för planering, tillståndsgivning och tidsramar, reglering och säkerhet.

5. Europaparlamentet erkänner de socioekonomiska konsekvenserna av införandet av små modulära reaktorer när det gäller högkvalificerade arbetstillfällen och företag med högt mervärde som skapas i EU.

6. Europaparlamentet uppmuntrar kommissionen och medlemsstaterna att öka allmänhetens medvetenhet om och förståelse för de potentiella fördelarna med små modulära reaktorer och att säkerställa öppna och inkluderande beslutsprocesser på detta område.

EU som en betydande potentiell marknad för små modulära reaktorer

7. Europaparlamentet erkänner den europeiska leveranskedjan för kärnbränsle som en strategisk tillgång och den viktiga roll den kommer att spela för att stödja utvecklingen av nästa generations reaktorteknik.

8. Europaparlamentet uppmuntrar till utforskning av den potentiella användningen av små modulära reaktorer för koldioxidsnål vätgasproduktion, både för direkt användning inom industrin och för produktion av hållbara syntetiska bränslen. Parlamentet påminner om att stora mängder ny elkapacitet behövs för att säkerställa den förväntade vätgasproduktion som krävs för att minska koldioxidutsläppen från den europeiska industrin, med beaktande av den förväntade globala ökningen av efterfrågan på vätgas.

9. Europaparlamentet erkänner den potentiella roll som små modulära reaktorer spelar för värme- och ångproduktion för industriella processer, i synnerhet inom industrier där utsläppsminskningar är svåra att få till stånd.

10. Europaparlamentet uppmuntrar till utforskande av potentialen hos små modulära reaktorer för fjärrvärme och fjärrkyla där andra rena energikällor inte är tillgängliga. Parlamentet påminner om att värme och kyla står för ungefär hälften av EU:s totala energiförbrukning, och majoriteten av denna utgörs för närvarande av fossila bränslen. Parlamentet erkänner att små modulära reaktorer skulle kunna ge fjärrvärmesystemen lågtemperaturvärme med nollutsläpp. Parlamentet konstaterar att små modulära reaktorer kan utformas för att endast producera värme och kan därmed användas vid lägre temperaturer och lägre tryck.

11. Europaparlamentet erkänner de små modulära reaktorernas potentiella användning för konkurrenskraftig och hållbar avsaltning av vatten.

12. Europaparlamentet erkänner det potentiella värdet av små modulära reaktorer för att öka elproduktionen och förbättra nätstabiliteten.

Global kapplöpning om ledarskap på den framtida marknaden för små modulära reaktorer

13. Europaparlamentet betonar att små modulära reaktorer hittills finns i drift endast i Ryssland och Kina, men att mer än 80 modeller av små modulära reaktorer för närvarande befinner sig i olika utvecklings- och genomförandestadier i 18 länder. Parlamentet betonar att EU därför bör upprätthålla sitt tekniska ledarskap på den framtida marknaden för små modulära reaktorer. Parlamentet understryker att konkurrensen kring små modulära reaktorer är intensiv, med flera initiativ som redan inletts.

14. Europaparlamentet betonar att kärnenergi, i de länder som använder den, har en roll att spela för att balansera hela energisystemet, begränsa beroendet av länder utanför EU och uppnå energitrygghet och stabila energipriser.

15. Europaparlamentet erkänner att EU redan har en hög nivå av sakkunskap och erfarenhet inom kärnteknik som kan tillämpas på utveckling och införande av små modulära reaktorer. Parlamentet konstaterar att bränslecykeln kommer att kräva ytterligare anpassning, med slutmålet att utveckla en leveranskedja för produktion av små modulära reaktorer, vilken skulle kunna generera det mesta av mervärdet inom Europa.

16. Europaparlamentet vidhåller att små modulära reaktorer skulle kunna skapa ytterligare industriella möjligheter utöver den traditionella kärnenergisektorn och öppna möjligheter för nya aktörer att komma in i leveranskedjan för kärnkraft och därigenom stärka EU:s konkurrenskraft inom en rad ekonomiska sektorer.

17. Europaparlamentet erkänner att omfattningen av de små modulära reaktorernas bidrag till det europeiska energioberoendet i hög grad är beroende av att deras värdekedja är belägen på europeiskt territorium. Parlamentet understryker att en EU-baserad värdekedja också kommer att stärka kompetensen och kunnandet kring denna teknik. Parlamentet efterlyser därför en europeisk preferens i framtida offentliga upphandlingar som rör små modulära reaktorer.

Partnerskap för små modulära reaktorer

18. Europaparlamentet erkänner att allt fler medlemsstater överväger att inkludera kärnkraft i sin energimix, därav behovet av att samordna insatserna, och noterar möjligheten för dessa medlemsstater att gemensamt utveckla en europeisk liten modulär reaktor.

19. Europaparlamentet välkomnar inrättandet av det så kallade europeiska partnerskapet för små modulära reaktorer i form av ett samarbetssystem som omfattar berörda parter inom industrin, forsknings- och teknikorganisationer, intresserade kunder, europeiska tillsynsmyndigheter och kommissionen.

20. Europaparlamentet noterar att Nuclear Alliance bad kommissionen att aktivt stödja det förberedande partnerskapet för små modulära reaktorer och omvandla det till ett fullständigt partnerskap.

Anpassad politik och regelverk: Teknikneutralitet

21. Europaparlamentet erkänner att en grundläggande förutsättning för att små modulära reaktorer ska kunna utvecklas i EU är att se till att det finns en gynnsam och teknikneutral politik och en stabil och långsiktig rättslig ram, som tar hänsyn till olika former av ren energiteknik och tar itu med frågor som rör kärnsäkerhet. Parlamentet betonar behovet av en förutsägbar rättslig ram som ger investerarna säkerhet under små modulära reaktorers hela livstid.

22. Europaparlamentet konstaterar att det för närvarande inte finns någon enhetlig marknad för små modulära reaktorer med tanke på att kärnenergiteknik är nationellt känsligt och att flera länder vill främjar sina egna industrier. Parlamentet erkänner att för att små modulära reaktorer ska kunna dra nytta av eventuella stordriftsfördelar måste det införas en standardiserad licensieringsram.

23. Europaparlamentet erkänner att genomförandet av lämpliga avtalsmässiga och finansiella mekanismer, såsom bilaterala långsiktiga avtal och differenskontrakt behövs för att skapa långsiktig förutsägbarhet för energimarknaderna och för att främja framtida investeringar i små modulära reaktorer.

24. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att också lägga fram en specifik EU-industristrategi för små modulära reaktorer, som omfattar fokus på effektiva tillståndsförfaranden och tillgång till finansiering och stabila leveranskedjor, i syfte att möjliggöra införandet av inhemsk teknik för små modulära reaktorer och öka medvetenheten om små modulära reaktorer.

25. Europaparlamentet erkänner behovet av att skydda sårbarheten hos de it-system som behövs för att små modulära reaktorer ska fungera, med tanke på risken för cyberattacker. Parlamentet betonar att cybersäkerhet måste betraktas som en grundläggande del av den övergripande kärnsäkerheten.

Marknadsintegration och marknadsspridning

26. Europaparlamentet betonar vikten av proaktivt förutseende och proaktiv innovation och anpassning för att på ett effektivt sätt uppfylla de krav som formgivare av små modulära reaktorer förväntar sig när det gäller bränslecykel och avfallshantering, inbegripet förberedande arbete för att säkerställa den operativa beredskapen för särskilda frontend-krav på bränslecykeln innan små modulära reaktorer införs.

27. Europaparlamentet betonar att beslut om såväl frontend- som backend-frågor bör fattas tidigt under utvecklingsfasen, med aktivt deltagande av bränslecykelindustrin för att optimera och validera nya koncept, med fokus på livscykeldriftskostnader och långsiktig försörjningstrygghet samt program för hantering av använt bränsle och radioaktivt avfall. Parlamentet konstaterar att detta tidiga deltagande av bränslecykelaktörer är avgörande för att möjliggöra en enklare och snabbare kommersiell utbyggnad av små modulära reaktorer.

28. Europaparlamentet betonar att ett tydligt stöd från offentliga myndigheter för att garantera konkurrenskraften i leveranskedjan för små modulära reaktorer kommer att vara avgörande för att

tjänsteleverantörerna ska kunna inta en långsiktig hållning och påskynda sina projekt för att möta marknadsmöjligheterna. Parlamentet betonar behovet av snabba tillståndsförfaranden när små modulära reaktorer är marknadsfärdiga. Parlamentet uppmanar kommissionen att överväga sätt att påskynda tillståndsförfarandena för införandet av små modulära reaktorer.

Harmonisering av licenssystem för små modulära reaktorer

29. Europaparlamentet betonar att den viktigaste framgångsfaktorn för små modulära reaktorer är serieproduktion, vilket skulle göra det möjligt för tillverkarna att förbättra sina processer och minska kostnaderna och produktionstiden.

30. Europaparlamentet efterlyser ett påskyndat samarbete mellan nationella tillsynsmyndigheter för kärnsäkerhet för att harmonisera ett förfarande för förhandstillstånd och standardisering av modeller för små modulära reaktorer på grundval av allmänt accepterade säkerhetsbedömningar. Parlamentet erkänner att standarddesign av modeller för små modulära reaktorer är en förutsättning för deras framgångsrika användning i kommersiell skala och de måste övervinna förekomsten av olika regleringsstrategier i EU:s medlemsstater.

31. Europaparlamentet välkomnar internationella initiativ för att utveckla specifika modeller av små modulära reaktorer. Parlamentet vidhåller att gemensamma granskningar av utformningen av små modulära reaktorer kan påskynda tillståndsprocessen utan att äventyra kärnsäkerheten.

32. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att inta en proaktiv roll när det gäller att upprätta och stödja ”regleringsallianser” mellan medlemsstaterna, vid behov i samarbete med internationella organisationer. Parlamentet anser att ett av målen skulle vara att säkerställa en högre grad av likvärdighet i tillståndsförfarandena för små modulära reaktorer.

33. Europaparlamentet uppmuntrar regleringsorgan och nationella myndigheter att fortsätta skapa förutsättningar för att effektivisera och harmonisera tillståndsförfarandet för små modulära reaktorer i unionen. Parlamentet anser att det ligger i EU:s strategiska intresse att uppmuntra nationella tillsynsmyndigheter att anta teknikinkluderande, resultatbaserade och riskinformerade tillståndsförfaranden som kan effektivisera säkerhetsbedömningar, minska regelbördan, öka säkerheten, sänka kostnaderna och underlätta innovation.

Ekonomiskt stöd för inhemsk produktion av små modulära reaktorer

34. Europaparlamentet erkänner behovet av att i tillräcklig utsträckning undersöka och identifiera alla möjliga alternativ för att finansiera europeisk produktion av små modulära reaktorer och bygga ut och stödja den tillhörande leveranskedjan. Parlamentet uppmanar kommissionen och medlemsstaterna att bedöma tillgängliga finansieringskällor för införande av små modulära reaktorer och att, om det anses nödvändigt, utarbeta en plan för att hantera finansieringsunderskott.

35. Europaparlamentet betonar att den inhemska produktionen av små modulära reaktorer har höga kapitalkostnader som skulle kunna underlättas på många sätt, exempelvis genom privata investeringar, nationella subventioner, EU-fonder och lån från Europeiska investeringsbanken (EIB). Parlamentet konstaterar att detta skulle kräva att EIB anpassar sin energiutlåningspolitik till EU:s taxonomi, i syfte att stödja investeringar i produktion av små modulära reaktorer.

36. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att undersöka möjligheten för medlemsstaterna att använda vilken stödberättigad fond som helst eller fonden för en rättvis omställning för att finansiera FoU avseende små modulära reaktorer.

37. Europaparlamentet erkänner behovet av att inkludera teknik för kärnfissions- och kärnfusionsenergi, inbegripet teknik för kärnbränslecykeln, i förteckningen över nettonollteknik i rättsakten om nettonollindustri, som för närvarande är berättigad till stöd inom ramen för den europeiska plattformen för strategisk teknik och potentiellt stödberättigande inom ramen för liknande instrument i framtiden.

38. Europaparlamentet välkomnar att Euratoms forsknings- och utbildningsprogram redan finansierar forskningsprojekt som rör säkerhet och licensiering av teknik för små modulära reaktorer och avancerade modulära reaktorer. Parlamentet betonar att det finns ett akut behov av mer samordnad och målinriktad finansiering om EU vill förbli konkurrenskraftig när det gäller att utveckla industrin för små modulära reaktorer, inbegripet förbättringar av avfallshanteringen och återvinningskapaciteten för bränsle.

39. Europaparlamentet rekommenderar att man överväger att små modulära reaktorer skulle få inkluderande tillgång till EU-finansiering utöver Euratoms finansieringssystem.

40. Europaparlamentet efterlyser inrättandet av en särskild europeisk struktur för små modulära reaktorer, såsom ett nytt gemensamt företag eller en industriallians för små modulära reaktorer, eller inrättande av ett viktigt projekt av gemensamt europeiskt intresse, särskilt för små modulära reaktorer, som skulle kunna syfta till att utveckla ett avancerat demonstrationsprogram för reaktorer.

41. Europaparlamentet anser att det behövs ekonomiskt stöd från EU för att inleda genomförbarhetsstudier gällande små modulära reaktorer. Parlamentet anser att utvecklingen av en framväxande industri för små modulära reaktorer i EU skulle kunna gynna dess sysselsättningsmål genom att potentiellt främja skapandet av högkvalitativa arbetstillfällen och praktikplatser och underlätta omskolning eller kompetenshöjning av arbetstagare.

42. Europaparlamentet uttrycker oro över den totala budgeten för små modulära reaktorer jämfört med generösa subventioner från ekonomiska partner och konkurrenter, särskilt Kina, Ryssland och USA.

Anpassning av leveranskedjan och bränslecykeln

43. Europaparlamentet betonar att en robust, kompetent och tillförlitlig EU-baserad leveranskedja är avgörande för att produktionen av små modulära reaktorer ska bli framgångsrik. Parlamentet påminner om att EU fortfarande är beroende av importerat uran, vilket utgör inneboende risker för dess strategiska suveränitet och försörjningstrygghet.

44. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att göra en bedömning för att se till att utvecklingen av små modulära reaktorer inte hindras av potentiella brister i leveranskedjan och att anpassa sig därefter.

45. Europaparlamentet erkänner vikten av att identifiera de största utmaningarna när det gäller att anpassa värdekedjan till de särskilda egenskaperna hos små modulära reaktorer jämfört med stora reaktorer och behovet av samråd med alla viktiga offentliga och privata aktörer på energimarknaden.

46. Europaparlamentet erkänner både de anpassningar som krävs i bränslecykeln för att tillgodose små modulära reaktorer och investeringsbehoven för ytterligare anläggningar.

47. Europaparlamentet uppmuntrar den europeiska industrin att trygga försörjningen med de nya typer av bränslen som skulle kunna behövas för vissa små modulära reaktorer.

48. Europaparlamentet betonar att möjligheten att inkludera standardiserad utrustning och industriella kommersiella komponenter av hög kvalitet i modeller av små modulära reaktorer i hög grad kan bidra till att optimera leveranskedjan och därmed förkorta godkännandetider.

Innovation, forskning och utveckling

49. Europaparlamentet erkänner behovet av att fastställa en omfattande färdplan för forskning och utveckling (FoU) som uppfyller både marknadens förväntningar och säkerhetskraven och dessutom

identifierar den experimentella infrastruktur som krävs för att genomföra denna färdplan, tillsammans med nödvändiga utbildningsprogram.

50. Europaparlamentet välkomnar att Euratom i samarbete med gemensamma forskningscentrumet (JRC) öppnar upp EU:s forskningsinfrastrukturer och stöder tillgången till unika forskningsinfrastrukturer på kärnenergiområdet i Europa.

51. Europaparlamentet betonar att för att upprätthålla högsta möjliga säkerhets- och strålskyddsstandarder är det viktigt att kravet på att experimentera med, testa och kvalificera nya bränslen, material och tekniker kvarstår under hela livscykeln för avancerade små modulära reaktorer, att genomföra utbildning och uppbyggnad av mänsklig kapacitet, att sprida kunskap och att överbrygga klyftan mellan forskning och industri.

52. Europaparlamentet välkomnar initiativen inom Horisont Europa och programmet för ett digitalt Europa som ger nya fördelar när det gäller tillsatstillverkning, digital teknik, robotteknik och artificiell intelligens och betonar att sådana synergier mellan Euratomprogrammet och andra EU-program bör genomföras fullt ut.

53. Europaparlamentet betonar att FoU inte bara bör inriktas på behoven hos den första generationens lätta vattenreaktorer för små modulära reaktorer, som man räknar med att koppla till elnätet senast i början av 2030-talet, utan även ytterligare stödja fjärde generationens reaktortyper, de så kallade avancerade modulära reaktorerna.

54. Europaparlamentet betonar att det behövs ökade EU-resurser för FoU i fråga om små modulära reaktorer, vilket kan leda till positiva socioekonomiska effekter för EU.

Kompetens

55. Europaparlamentet erkänner behovet av att förbättra den befintliga utbildningen i viktig kärnteknisk byggkompetens längs hela värdekedjan och matcha denna med de särskilda kraven för små modulära reaktorer, samtidigt som man säkerställer att kompetensbrist förebyggs inom den bredare kärnenergiindustrin, särskilt när det gäller kompetens med hög efterfrågan.

56. Europaparlamentet betonar vikten av strategisk personalplanering, som bör vara framåtblickande och anpassningsbar, och hänsyn bör tas till potentiella förändringar i kompetenskraven i förbindelse med införandet av små modulära reaktorer i den bredare leveranskedjan.

Avveckling och avfallshantering

57. Europaparlamentet erkänner de redan väletablerade reglerna för det ansvar som innehas av ägare till kärnkraftverk och licensinnehavare när det gäller säker hantering, lagring och deponering av radioaktivt avfall samt hantering av använt kärnbränsle.

58. Europaparlamentet välkomnar den potential för avfallsminimering som finns i ny teknik för små modulära reaktorer, särskilt genom en minskning av både avfallsmängd och radiotoxicitet. Parlamentet stöder de senaste FoU-insatserna för hantering, återvinning och återanvändning av kärnavfall. Parlamentet betonar den stora betydelsen av återanvändning när det gäller försörjningsstabilitet.

59. Europaparlamentet efterlyser inrättandet av en särskild strategi för att stänga kärnbränslecykeln på grundval av stöd från utvecklare av innovativ teknik.

60. Europaparlamentet konstaterar att det enligt kommissionens gemensamma forskningscentrum, när det gäller högaktivt avfall och använt bränsle, finns ett brett samförstånd mellan de vetenskapliga, tekniska och regleringsmässiga grupperna om att slutförvaring i djupa geologiska slutförvaringsanläggningar är den mest effektiva och säkraste möjliga lösningen som kan säkerställa att ingen betydande skada orsakas mänskligt liv och miljön under den tid som krävs. Parlamentet är medvetet om att vissa medlemsstater befinner sig i ett långt framskridet skede av genomförandet av sina nationella anläggningar för djup geologisk slutförvaring, som förväntas tas i drift under detta årtionde.

Ansvarsutkrävande och rapportering

61. Europaparlamentet betonar behovet av en årlig rapport från kommissionen med en bedömning av de framsteg som gjorts i utvecklingen av små modulära reaktorer. Parlamentet begär att man i denna rapport utvärderar den geografiska fördelningen av finansieringen, antalet skapade arbetstillfällen och förändringar i utbud och efterfrågan, och bedömer de föränderliga kostnaderna för införandet av små modulära reaktorer, utvecklingen av särskilda infrastrukturer för små modulära reaktorer samt det transnationella samarbetet på detta område. Parlamentet anser att rapporten dessutom bör utvärdera den tekniska genomförbarheten, licensieringen, placeringen, finansieringen, leveranskedjan, säkerhetsåtgärderna, engagemanget och bränsleutvecklingen för olika små modulära reaktorer. Parlamentet anser slutligen att rapporten bör undersöka rättsliga hinder för användningen av teknik för små modulära reaktorer och rekommendera åtgärder för att potentiellt begränsa dessa utmaningar.

62. Europaparlamentet uppmanar kommissionen att ivrigt engagera sig i utvecklingen av projekt för små modulära reaktorer och särskilt

utarbeta en rättslig ram för detta teknikval, genom att se över och harmonisera tillståndsramar och andra rättsliga aspekter.

63. Europaparlamentet uppmanar medlemsstater med ett stort intresse för kärnenergi och små modulära reaktorer att visa ett ekonomiskt och regleringsmässigt åtagande att bidra till en framgångsrik utveckling av små modulära reaktorer inom EU, i nära samarbete med kommissionen, och sträva efter att främja utvecklingen på detta område.

°

° °

64. Europaparlamentet uppdrar åt talmannen att översända denna resolution till rådet, kommissionen, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén, Europeiska regionkommittén samt medlemsstaterna.