



C/2026/883

27.2.2026

Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité

Europees Economisch en Sociaal Comité Mededeling van de Commissie – Indicatief programma op het gebied van kernenergie overeenkomstig artikel 40 van het Euratom-Verdrag ter advies ingediend bij het Europees Economisch en Sociaal Comité

COM(2025) 315 *final*

(C/2026/883)

Rapporteur: **Dumitru FORNEA**

Corapporteur: **Alena MASTANTUONO**

Adviseurs	Véronique CHAPPELART (van de rapporteur, groep II) Yves MARIGNAC (van groep III)
Raadpleging	Europese Commissie, 13.6.2025
Rechtsgrond	Artikel 40 Euratom-Verdrag
Bevoegde afdeling	Vervoer, Energie, Infrastructuur en Informatiemaatschappij
Goedkeuring door de afdeling	12.11.2025
Goedkeuring door de voltallige vergadering	4.12.2025
Zitting nr.	601
Stemuitslag (voor/tegen/onthoudingen)	197/45/33

1. Conclusies en aanbevelingen

1.1. Het Europees Economisch en Sociaal Comité (EESC) is van mening dat kernenergie een cruciale rol speelt en zal blijven spelen bij het koolstofvrij maken van het Europese continent, vooral omdat de Europese Unie (EU) haar strategische autonomie op het gebied van energie en technologie moet consolideren.

1.2. Het EESC betreurt dat er niet grondig is beoordeeld waarom de ambitieuze investeringen die waren gepland in het vorige indicatief programma op het gebied van de kernenergie (PINC), niet zijn gerealiseerd. Het roept de Europese Commissie dan ook op om in het PINC regelgevende en financiële maatregelen op te nemen ter ondersteuning van de geplande investeringen. Het doel is om de ontwikkeling van innovatieve installaties voor de splijtstofcyclus te bevorderen en concrete cijfers voor te stellen voor de investeringen die daarvoor nodig zijn. Nu de geopolitieke toestand bijzonder gespannen is, is dit belangrijker dan ooit. De EU wordt gedwongen om meer eigen productiecapaciteit op te bouwen. Daarom moet de hele nucleaire waardeketen worden ondersteund op het vlak van vaardigheden, onderzoek en in de hele toeleveringsketen voor splijtstof.

1.3. Het EESC beveelt aan dat voor investeringen in kernenergie dezelfde voorwaarden gelden als voor hernieuwbare energiebronnen. Kernenergie en hernieuwbare energie vullen elkaar aan. De lidstaten bepalen zelf hoe ze hun energiemix samenstellen.

1.4. Het EESC raadt aan om investeringen te versnellen via bijvoorbeeld een gestroomlijnde staatssteunprocedure, fiscale maatregelen, vergunningsprocedures en snellere besluitvorming op Europees en nationaal niveau. Verder dringt het erop aan dat in het PINC een verplichting wordt opgenomen om de toegang open te stellen tot de cohesiefondsen van de EU, wanneer de lidstaten daarvoor kiezen, en tot langetermijnfinanciering.

1.5. Het EESC acht de dialoog met het maatschappelijk middenveld van cruciaal belang om vertrouwen, ownership en maatschappelijk draagvlak te creëren. Wanneer er beslissingen worden genomen over nieuwe projecten in de nucleaire sector, zoals de ontwikkeling van nieuwe technologieën, moet dit gebeuren op basis van de resultaten van een brede en transparante dialoog met het maatschappelijk middenveld over de technische, economische, sociale en ecologische aspecten. Helaas is er geen financiering beschikbaar voor zinvolle participatie van het maatschappelijk middenveld op dit gebied.

1.6. Het EESC beveelt aan om waterstof in het PINC op te nemen, omdat deze koolstofarme energiebron ook kan worden geproduceerd met kernenergie. Waterstof biedt een alternatieve oplossing en kan de energievoorziening diversifiëren, de afhankelijkheid van fossiele waterstof verminderen en de koppeling tussen de sectoren energie, industrie en vervoer versterken.

1.7. Het EESC beveelt ook aan om in aanmerking te nemen dat kernenergie een rol speelt bij het stabiliseren van het elektriciteitsnet en zou graag zien dat in het PINC een berekening wordt opgenomen van de systeemkosten die dankzij kernenergie worden vermeden. Het EESC wijst de Europese Commissie erop dat het gebruik van de maatstaf "Levelized Cost of Electricity" (LCOE) in haar berekeningen nadelig uitpakt voor kapitaalintensieve technologieën met een lange levensduur en dat systeemkosten en veiligheidsaspecten buiten beschouwing worden gelaten.

1.8. Het EESC neemt nota van de aanbevelingen van de Europese industriële alliantie voor kleine modulaire reactoren en vraagt de Europese Commissie om er in het PINC en in relevante wetgevingsvoorstellen rekening mee te houden. Het beveelt de Commissie voorts aan om in het PINC mogelijkheden en middelen voor te stellen om de samenwerking tussen de lidstaten op het gebied van kleine modulaire reactoren op te voeren.

1.9. Gezien het belang van de sector voor het koolstofvrij maken van de EU dringt het EESC erop aan dat het PINC vaker geactualiseerd wordt, in overeenstemming met de nationale energie- en klimaatplannen.

2. Achtergrond

2.1. In mededeling COM(2025) 315 final wordt verwezen naar het indicatieve programma op het gebied van kernenergie van 2025 (PINC 2025) dat de Europese Commissie op 13 juni 2025 overeenkomstig artikel 40 van het Euratom-Verdrag ter advies bij het EESC heeft ingediend. Daarin wordt uiteengezet hoe kernenergie kan bijdragen aan de plannen van de EU op het gebied van decarbonisatie, concurrentievermogen in de energiesector en voorzieningszekerheid tot 2050, en welke koers in dit verband moet worden gevolgd. Ook wordt een visie ontwikkeld voor de toekomst van de nucleaire sector in het energiebeleid van de EU.

2.2. Kernenergie wordt in de mededeling beschouwd als een belangrijke schone energiebron die sommige EU-lidstaten op betrouwbare wijze basislastelektriciteit levert, waardoor de weg wordt vrijgemaakt voor de verdere uitrol van hernieuwbare energiebronnen en wordt bijgedragen aan de decarbonisatie-inspanningen.

2.3. Overeenkomstig artikel 40 van het Euratom-Verdrag publiceert de Commissie regelmatig indicatieve programma's op het gebied van kernenergie, waarin met name de doelstellingen voor de productie van kernenergie en de daarvoor benodigde investeringen worden vastgesteld, met inbegrip van informatie over de effectieve ontmanteling, de circulaire economie en verantwoord afvalbeheer. Voorafgaand aan de publicatie daarvan wint zij het advies van het EESC in. Sinds 1958 zijn er zes van deze PINC's gepubliceerd, voor het laatst in 2016. Dit strookt duidelijk niet met de doelstelling uit het PINC van 2007, om "de publicatiefrequentie van de programma's van indicatieve aard inzake kernenergie te verhogen" ⁽¹⁾.

2.4. Overeenkomstig artikel 194 VWEU heeft elke lidstaat het recht om de voorwaarden voor de exploitatie van zijn energiebronnen vast te stellen, tussen verschillende energiebronnen te kiezen en de algemene structuur van zijn energievoorziening te bepalen, zonder toekomstige generaties onnodig te belasten. Het energiebeleid van de EU en Euratom moet dit mogelijk maken, zonder dat er aan hun beleidsdoelstellingen wordt getornd, zoals de klimaatneutraliteit die volgens de Europese klimaatwet tegen 2050 moet worden bereikt. Tegelijk moet het beleid investeringen bevorderen en zorgen voor de basisinfrastructuur die nodig is om kernenergie in de EU verder uit te bouwen, zoals bepaald in het Euratom-Verdrag.

(1) "Zoals geldt voor de rest van het energiebeleid van de EU moet de ontwikkeling van kernenergie gestuurd worden overeenkomstig het subsidiariteitsbeginsel (...) Teneinde een meer op gezette tijden geactualiseerd overzicht te geven over situatie in de EU, zal de Commissie – in overeenstemming met artikel 40 van het Euratom-Verdrag – de publicatiefrequentie van de programma's van indicatieve aard inzake kernenergie verhogen." — blz. 24.

2.5. De EU-besluitvorming vereist een duidelijke analytische werkwijze en methodologie die een samenhangend kader kan bieden voor nationale besluitvorming. Het PINC kan hierin voorzien, zowel voor lidstaten die het gebruik van kernenergie overwegen als voor lidstaten die al kernenergie toepassen en dit in de toekomst willen uitbreiden.

2.6. In het PINC 2025 wordt erop gewezen dat de capaciteit van de in de EU geïnstalleerde grote reactoren tegen 2050 zou kunnen oplopen tot 144 gigawatt elektrisch vermogen (GWe). In een basisscenario wordt deze echter geraamd op 109 GWe, mits er tijdig wordt geïnvesteerd en de levensduur van kernreactoren wordt verlengd. Dit scenario weerspiegelt min of meer de doelstelling van de nucleaire alliantie, bestaande uit 16 EU-lidstaten, om tegen 2050 een geïnstalleerde nucleaire capaciteit van 150 GWe in de EU te realiseren.

2.7. Volgens schattingen kan deze capaciteit tegen 2050 alleen worden bereikt met een totale investering van 241 miljard EUR (in contante waarde), plus 300 miljard EUR extra voor het algemene beheer van al het radioactief afval in de hele EU. Het gaat hierbij om de gehele levenscyclus van nucleaire installaties: van de verlenging van de levensduur van bestaande reactoren tot de bouw van nieuwe grootschalige reactoren en de veilige ontmanteling en opslag.

2.8. Er gaat veel aandacht naar de ontwikkeling en ingebruikneming van kleine, modulaire reactoren, waarmee tegen 2050 tot 53 GWe zou kunnen worden geproduceerd. In het PINC 2025 krijgt innovatie een prominente plaats, onder meer via de Europese industriële alliantie voor kleine modulaire reactoren, die ernaar streeft om deze technologie begin jaren 2030 commercieel in te voeren. Daarnaast wordt in het PINC aangegeven dat er een specifieke EU-fusiestrategie komt die het ITER-project zal ondersteunen om de commercialisering van fusie-energie via publiek-private partnerschappen te versnellen.

2.9. De verschillende soorten kleine modulaire reactoren hebben elk hun eigen toepassingen: sommige zijn uitsluitend geoptimaliseerd voor elektriciteitsopwekking, andere voor warmtekrachtkoppeling (WKK) en weer andere zijn voornamelijk ontworpen voor de opwekking van hoge-temperatuurwarmte voor de industrie of voor stadsverwarming. Deze diversiteit moet als een troef worden gezien, omdat kleine modulaire reactoren zo niet alleen kunnen bijdragen aan de decarbonisatie van de netten, maar ook aan het industriële concurrentievermogen en de decarbonisatie van de warmteproductie. Bovendien kunnen kleine modulaire reactoren flexibel worden ingezet, met name wanneer ze worden gekoppeld aan warmteopslag of worden geïntegreerd in Power-to-X-systemen voor waterstof en synthetische brandstoffen. Dankzij deze flexibiliteit kunnen ze een waardevolle aanvulling vormen op de variabele hernieuwbare energiebronnen met het oog op een evenwichtige Europese energiemix.

2.10. Eind 2024 waren er 101 kernreactoren in bedrijf in 12 lidstaten⁽²⁾. Hun totale geïnstalleerde nettovermogen bedroeg ongeveer 98 GWe. In 2023 was kernenergie goed voor 22,8 % van de elektriciteitsopwekking in de EU⁽³⁾. In de reactorvloot van de EU zijn er drie nieuwe reactoren bijgekomen, die onlangs op het net zijn aangesloten; drie andere zijn in aanbouw⁽⁴⁾. Bovendien overwegen sommige lidstaten in hun kernenergieprogramma's de bouw van een aantal nieuwe reactoren⁽⁵⁾.

2.11. De Europese nucleaire industrie zorgt voor meer dan 1,1 miljoen banen in de EU⁽⁶⁾. De nucleaire waardeketen is een belangrijk onderdeel van de economie met een grote impact op het gebied van werkgelegenheid, capaciteit van de toeleveringsketen en geavanceerde O&O-activiteiten. Bovendien is het een bijna uitsluitend in de EU gevestigde, klimaatneutrale waardeketen.

3. Algemene opmerkingen

3.1. Het indicatief programma op het gebied van kernenergie (PINC) voor 2025 biedt een geactualiseerd overzicht van de plannen van de lidstaten voor kernenergie overeenkomstig artikel 40 van het Euratom-Verdrag. In een basisscenario met een netto-elektriciteitsopwekkingscapaciteit afkomstig van grote kernreactoren, zonder kleine modulaire reactoren, worden de totale investeringsbehoeften tegen 2050 geraamd op ongeveer 241 miljard EUR, wat neerkomt op een toename van de nucleaire capaciteit van de EU met 12 000 MW. Hoewel het PINC bedoeld is als een beschrijvend en niet als een prescriptief document, stelt het verschillende kwesties aan de orde met betrekking tot de haalbaarheid, de kosten en de afstemming op de bredere energiedoelstellingen van de EU.

⁽²⁾ België, Bulgarije, Tsjechië, Spanje, Frankrijk, Hongarije, Nederland, Roemenië, Slovenië (Kroatië), Slowakije, Finland en Zweden.

⁽³⁾ Slight increase in nuclear power production in 2023 — Nieuwsartikelen — Eurostat.

⁽⁴⁾ Mochovce 3 in Slowakije werd in januari 2023 op het net aangesloten; Olkiluoto 3 in Finland startte in mei 2023 met commerciële activiteiten; en Flamanville 3 in Frankrijk werd in december 2024 op het net aangesloten. Eén reactor in Slowakije (Mochovce 4) en twee andere in Hongarije (Paks II) zijn in aanbouw.

⁽⁵⁾ Waaronder België, Bulgarije, Tsjechië, Frankrijk, Hongarije, Italië, Nederland, Polen, Roemenië, Slowakije, Slovenië en Zweden.

⁽⁶⁾ Impact Report – Vision to 2050, opgesteld door Deloitte voor Foratom, april 2019.

De economische motivering voor grootschalige investeringen in kernenergie vraagt om een grondige analyse. Daarbij moeten zowel de voordelen van de levering van koolstofvrije basislastenergie en de stabilisatie van het net als de kostenoverschrijdingen en vertragingen bij recente projecten in aanmerking worden genomen. Nieuwe projecten vereisen aanzienlijke publieke en particuliere financiering. Bij het beoordelen van het potentieel van nieuw te bouwen kerncentrales om de elektriciteitsprijzen te verlagen, moet rekening worden gehouden met de impact van financieringsregelingen zoals “contracts for difference”.

De commerciële gereedheid van kleine en geavanceerde modulaire reactoren is nog onzeker. Als dergelijke reactoren met succes en in grotere aantallen worden geïntroduceerd, kunnen ze voordelen bieden zoals serieproductie en een snellere inzetbaarheid.

De groeiverwachting hangt af van uitvoeringsschema's die in het verleden in Europa nog nooit zijn gehaald. Er moet aandacht worden besteed aan het aanpakken van knelpunten in toeleveringsketens, de beschikbaarheid van geschoolde arbeidskrachten en de veerkracht van de brandstofcyclus, zodat het vertrouwen in de uitvoering niet wordt ondermijnd.

Bovendien vormen langetermijnkaders voor afvalbeheer en ontmanteling een financiële uitdaging, aangezien de totale kosten voor de verwerking van alle bestaande en toekomstige radioactieve afvalstoffen in de EU naar schatting 300 miljard EUR bedragen. Dit onderstreept de noodzaak om solide financieringsregelingen voor de lange termijn in stand te houden, zoals fondsen voor de verwijdering van kernafval, om ervoor te zorgen dat potentiële toekomstige verplichtingen niet over het hoofd worden gezien.

Alles bij elkaar is het onzeker of de ramingen in het PINC haalbaar zijn, gezien de hierboven beschreven uitdagingen.

Daarom verzoekt het EESC de Europese Commissie om:

- de beoordeling op basis van feiten te versterken — ervoor zorgen dat prognoses (inzake investeringen, technologie, capaciteit) worden ondersteund door transparante, onafhankelijk geverifieerde gegevens en gevoeligheidsanalyses;
- prioriteit te geven aan kosteneffectiviteit — investeringen in kernenergie systematisch vergelijken met andere koolstofarme technologieën om de meest efficiënte trajecten naar de klimaatdoelstellingen van de EU vast te stellen;
- structurele knelpunten aan te pakken — gecoördineerde maatregelen ontwikkelen om de afhankelijkheid van Rusland in de nucleaire toeleveringsketen verder te verminderen, zonder een nieuwe afhankelijkheid te creëren, en geschoold personeel opleiden;
- de kaders voor afvalverwerking en ontmanteling te verduidelijken — een realistische kostenplanning en aansprakelijkheidsbeheer opnemen in investeringsstrategieën voor de lange termijn;
- te zorgen voor beleidssamenhang — de nucleaire planning afstemmen op de doelstellingen van de Clean Industrial Deal en REPowerEU om een kosteneffectieve technologie-neutrale aanpak van energiezekerheid en decarbonisatie te ontwikkelen.

3.2. Het EESC is verheugd dat in het PINC 2025 duidelijk wordt benadrukt dat kernenergie huishoudens en industrie kan voorzien van koolstofarme elektriciteit en warmte, kan bijdragen aan de productie van medische radio-isotopen⁽⁷⁾ en kan zorgen voor flexibiliteit en stabiliteit van het elektriciteitsnet. Het betreurt echter dat hiervoor geen concrete stappen worden voorgesteld en dat een echt actieplan ontbreekt. Het roept de Europese Commissie op om ondersteunende maatregelen voor te stellen voor de investeringen die in het kader van het PINC zijn gepland, de bouw of verdere ontwikkeling van innovatieve installaties voor de splijtstofcyclus te bevorderen en concrete cijfers voor te leggen over de investeringen die in de kernsplijtstofcyclus moeten worden gedaan. Er wordt benadrukt dat een geïntegreerde splijtstofcyclus en de ontwikkeling van eigen Europese capaciteit cruciaal zijn voor de verwezenlijking van de EU-doelstellingen inzake decarbonisatie, en voor de voorzieningszekerheid tijdens deze transitie.

3.3. In het PINC 2025 staat dat de Commissie sinds het vorige PINC in 2017 “geen aanzienlijke verandering in de beoogde investeringsbedragen [heeft] waargenomen”. Dit lijkt echter niet overeen te komen met de prognoses van het PINC 2025 inzake de geïnstalleerde capaciteit, waarin het tegenovergestelde wordt geconcludeerd. De analyse van de Commissie mag niet worden beperkt door formele regels, zoals het uitsluitend in aanmerking nemen van definitieve nationale energie- en klimaatplannen, maar moet rekening houden met de totale situatie. Volgens het EESC blijft het in het PINC genoemde investeringsbedrag ver achter bij de beoogde ambities.

⁽⁷⁾ Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité — Europees kankerbestrijdingsplan: drijvende krachten achter de voorzieningszekerheid van medische radio-isotopen (initiatiefadvies) (PB C, C/2024/4661, 9.8.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/C/2024/4661/oj>).

3.4. In het PINC 2025 wordt aangetoond dat kernenergie een groot ontwikkelingspotentieel heeft. Kernenergie draagt bij aan de energietransitie en speelt een sleutelrol in de energiesystemen. Daarom moet duidelijk worden bevestigd dat kernenergie een belangrijke factor is in de energietransitie en cruciaal is voor een klimaatneutrale economie. Zij levert immers veilige en regelbare energie tegen concurrerende en betaalbare prijzen. Kernenergie moet worden gezien als een doelgerichte energiebron, niet als een tijdelijke overgangsoptie. Daarom moet het EU-beleid hierop worden afgestemd, ook in de taxonomieverordening.

3.5. Het EESC wijst op het volgende:

3.5.1. Kernenergie is een sleutelement voor de diversificatie van de energievoorziening van de EU, omdat zij veilige, koolstofarme en betrouwbare elektriciteit levert. Hierdoor blijft het net het grootste deel van de tijd stabiel, ongeacht het weer of het tijdstip van de dag, en komt er minder druk te staan op de systeemkosten. Economische analyses, waarin de volledige kosten (systeemkosten) worden meegenomen, tonen aan dat de ontwikkeling van kernenergie binnen de energiemix een grote financiële meerwaarde heeft. Referentiestudies (IEA, RTE, Fraunhofer, Lazard, IRENA, Bloomberg) komen op dit punt overeen: een gediversifieerde mix met kernenergie is concurrerder dan een mix die voor 100 % uit hernieuwbare energie bestaat. De integratie van kernenergie helpt de extra kosten in verband met energieopslag en de uitbreiding van het net te beperken. Als er geen regelbare basisproductie is, geldt: hoe groter het aandeel variabele energiebronnen, hoe meer de kosten voor de energie die nodig is om periodes van lage productie te overbruggen, tot in het oneindige kunnen oplopen. Kernenergie fungeert als een verzekering tegen deze kostenexplosie tijdens periodes van systeemstress.

3.5.2. De EU moet absoluut rekening houden met een enorm “cliff-effect” met betrekking tot haar regelbare energie in het decennium 2040-2050. Volgens prognoses zullen bijna 200 GW aan conventionele thermische energie en 80 GW aan bestaande kernenergie worden stilgelegd. Dit structurele tekort wordt nog verergerd door de toenemende kwetsbaarheid van waterkracht voor klimaatverandering en het toenemende aantal periodes zonder wind of zon. Het EESC benadrukt dat het van cruciaal belang is om deze ongeveer 300 GW aan ontbrekende regelbare stroom te compenseren. Geen enkel elektriciteitssysteem, laat staan een systeem dat een industrie ondersteunt die afhankelijk is van een zeer hoge kwaliteit van de energievoorziening, kan functioneren zonder regelbare stroomproductie. RTE wijst erop dat als het aandeel regelbare elektriciteitsproductie in de energiemix onder de drempel van 40 % daalt, het systeem in een “risicozone” komt, waardoor Europa kwetsbaar wordt voor stroomuitval en onhoudbare prijsvolatiliteit.

3.5.3. Kernenergie maakt het energiesysteem beter bestand tegen verstoringen in de voorziening, vormt een aanvulling op hernieuwbare energiebronnen, vermindert de afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen en helpt zo om de klimaat-, concurrentie- en veiligheidsdoelstellingen van de EU te halen (*). Een grondige beoordeling van de kwetsbaarheden van de EU maakt duidelijk dat een stabiele basis van regelbare energie (voornamelijk kernenergie en waterkracht) behouden moet blijven. Hoewel de prognoses voor 2 500 uitgaan van ongeveer 110 GW aan nucleaire capaciteit binnen een totaal vermogen van ongeveer 500 GW, is dit volume van cruciaal belang voor de systeemwaarde, hoewel het bescheiden is in vergelijking met de geïnstalleerde capaciteit. Naast hun elektriciteitsproductie zijn deze centrales onmisbaar voor het functioneren van het Europese elektriciteitssysteem. Ze leveren cruciale diensten zoals inertie (via roterende machines), die noodzakelijk is voor de frequentiestabiliteit, en ze bieden capaciteitsgaranties.

3.5.4. Als betrouwbare bron van elektriciteit kan kernenergie een aanvulling vormen op de toename van hernieuwbare energiebronnen, vangt zij schommelingen op en ondersteunt zij de verdere integratie van schone energie in het net. Kernenergie kan ook bestaande industrieën in de EU (bijvoorbeeld de staal-, cement- en chemische sector) en opkomende sectoren (zoals datacenters) voorzien van een constante stroom van koolstofarme elektriciteit. Kernenergie kan dan ook een belangrijke bijdrage leveren aan de algemene industriële transitie binnen de EU.

3.5.5. De lidstaten moeten de Europese Commissie tijdig voorzien van updates, zodat zij een duidelijk beeld heeft van de huidige situatie aangezien sommige nationale plannen nog niet in het PINC zijn opgenomen. Tevens dient te worden onderzocht welke bijdrage kandidaat-lidstaten kunnen leveren op het gebied van crisisparaatheid, alternatieve brandstoffen, gemeenschappelijke faciliteiten (zoals voor de verwerking van radioactief afval) en gezamenlijke bouwprojecten. Dankzij de nucleaire knowhow van Oekraïne zou het totale nettovermogen die in het PINC is voorzien tegen 2050 met 24 GWe kunnen toenemen tot 186 GWe.

3.5.6. In paragraaf 4.2 van het PINC 2025 wordt ingegaan op de toename van de fluctuerende productiecapaciteit, die gepaard gaat met hoge investeringsbehoeften in het elektriciteitsnet en hogere kosten voor het beheer van het netwerk. Volgens het EESC zouden deze investeringsbehoeften en kosten mogelijk lager uitvallen bij het gebruik van kernenergie, als er ook voor kerncentrales stimulansen en ondersteuningsmechanismen worden ingevoerd. Dit moet in het PINC worden benadrukt. Er moeten ook mitigatiemogelijkheden worden opgesomd om uitdagingen in verband met nieuwe energiebronnen, netwerken, opslag, ondersteunende diensten en netwerkstabiliteit het hoofd te bieden, waarbij rekening wordt gehouden met de invloed van verschillende energiebronnen op de totale systeemkosten.

(*) <https://www.europeanfiles.eu/energy/current-and-future-contributions-of-nuclear-energy-to-energy-security>.

3.5.7. In hoofdstuk 5 van het PINC 2025 wordt volledig voorbijgegaan aan de productie van waterstof. Dat is betreurenswaardig, zeker nu in Europa veel over koolstofarme waterstof wordt gediscussieerd. Volgens het EESC zijn projecten voor groene waterstof in Europa nog onvoldoende ontwikkeld en blijven ze ver achter bij de verwachtingen. Er moet met name uitdrukkelijk worden erkend dat kernenergie een strategische bijdrage levert aan de Europese waterstofeconomie.

3.5.8. Moderne reactoren kunnen niet alleen elektriciteit opwekken voor elektrolyse, maar ook warmte leveren voor hoge-temperatuurstoomelektrolyse of zelfs voor thermochemische processen, wat zorgt voor hogere efficiëntie en lagere kosten. Het koppelen van de productie van kernenergie aan die van waterstof zou de aanvoerroutes diversifiëren, de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verminderen en de koppeling tussen de energie-, industrie- en vervoerssector verstevigen. Daarom moet met kernenergie geproduceerde waterstof in het PINC evenzeer als prioriteit worden beschouwd als waterstof op basis van hernieuwbare energie.

3.5.9. Het is inmiddels geen kwestie van goodwill meer om de principes van de kringlooeconomie ook op radioactief afval toe te passen. Door herwerking toe te passen, te recyclen en baanbrekende technologieën zoals transmutatie in te zetten, zou de EU het langetermijnrisico van radioactief afval en haar radioactieve voetafdruk kunnen verminderen. Dit zou in het PINC meer aandacht moeten krijgen.

3.5.10. Indien dit om financiële, maatschappelijke of technologische redenen niet haalbaar is, moeten oplossingen voor langetermijnopslag worden gevonden, bijvoorbeeld in diepe geologische gesteentelagen. De Europese Commissie moet daarom financiële steun verlenen voor onderzoek, ontwikkeling en demonstratie op het gebied van moderne mogelijkheden om de hoeveelheid afval te verminderen, bijvoorbeeld door de splitsing en transmutatie van langlevende isotopen. Deze technologieën zouden de omvang en de radiotoxiciteit van de uiteindelijke afvalstromen aanzienlijk kunnen verminderen. Aangezien niet alle lidstaten zelf opslagplaatsen in diepe geologische lagen kunnen aanleggen, moet in het PINC worden gekeken naar mogelijkheden voor gezamenlijke of multinationale oplossingen voor de omgang met afval, zodat in de hele Unie gelijke toegang tot veilige en beveiligde afvalverwerking wordt gewaarborgd, zoals beschreven in TEN/842 "Beheer van radioactief afval vanuit het oogpunt van het maatschappelijk middenveld".

3.6. *Het EESC is er vast van overtuigd dat kernenergie bijdraagt aan energiezekerheid, energieonafhankelijkheid en crisisbestendigheid, en wel om deze redenen:*

3.6.1. Kernenergie vermindert de afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen. De EU is sterk afhankelijk van energie-invoer, met name van fossiele brandstoffen. Kernenergie maakt de EU minder afhankelijk, omdat de brandstof jarenlang kan worden opgeslagen. Hierdoor is de EU minder aangewezen op onstabiele externe leveranciers af ⁽⁹⁾.

3.6.2. Hoewel uranium voornamelijk wordt geïmporteerd, wordt kernenergie bijna als een vorm van "binnenlandse" energievoorziening beschouwd, omdat de EU een groot deel van de conversie, verrijking en brandstofproductie voor haar rekening kan nemen. Kernenergie is dus van strategisch belang voor het behoud van de energiesoevereiniteit.

3.6.3. Kernenergie heeft haar waarde bewezen tijdens energiecrises en heeft gezorgd voor een stabiele energieproductie toen andere bronnen onbetrouwbaar of duur werden. Er gelden echter geen belastingvrijstellingen voor kernenergie, zoals voor hernieuwbare energiebronnen en in sommige gevallen zelfs voor fossiele brandstoffen.

3.6.4. Investeren in kernenergie draagt bij tot een solide, veilige, technologisch geavanceerde Europese toeleveringsketen en tot een grotere economische weerbaarheid. Niettemin moet het op lange termijn zorgen voor concurrerende en voorspelbare prijzen, waardoor de prijsschokken bij fossiele brandstoffen worden opgevangen. Als deze nieuwe reactoren financieel en technisch haalbaar blijken te zijn, zou de herbesteding van locaties van stilgelegde kolencentrales voor de bouw van kleine modulaire reactoren beschouwd kunnen worden als onderdeel van een rechtvaardige transitie, aangezien dit de regionale ontwikkeling ondersteunt en hierbij tegelijkertijd gebruik wordt gemaakt van bestaande netwerkaan-sluitingen en geschoolde arbeidskrachten.

3.6.5. Gezien de enorme investeringen in elektriciteitsnetten (1 500 tot 2 000 miljard EUR tussen nu en 2050 volgens gegevens van het IEA en de Europese Commissie) biedt kernenergie een unieke optimalisatiemogelijkheid. Deze grootschalige investeringen zijn bedoeld om het net te moderniseren en nieuwe, verspreide capaciteiten aan te sluiten. In dit verband vormen kleine modulaire reactoren een zinvolle oplossing voor ruimtelijke ordening. Door deze kleine modulaire reactoren te bouwen op locaties van voormalige thermische installaties die gebruik maken van fossiele brandstoffen (steenkool/gas) zou Europa gebruik kunnen maken van de reeds bestaande elektriciteitsinfrastructuur. Deze strategie voor hergebruik van locaties ("repowering") bespaart aanzienlijke aansluitingskosten en voorkomt de aanleg van nieuwe hoogspanningsleidingen, waardoor de totale kosten van de transitie worden verlaagd.

⁽⁹⁾ <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union>.

3.7. Het EESC is van mening dat kernenergie bijdraagt aan het nakomen van de decarbonisatieverplichting, en wel om de volgende redenen:

3.7.1. Kernenergie levert ongeveer een kwart van de totale elektriciteit in de EU en bijna de helft van de koolstofvrije elektriciteit, en is dus van cruciaal belang om de klimaatdoelstellingen te halen en af te stappen van de energieopwekking op basis van fossiele brandstoffen. De klimaat- en elektrificatiestrategieën van de EU zijn afhankelijk van een gediversifieerde mix van hernieuwbare energie en kernenergie, om het energiesysteem op kostenefficiënte en betrouwbare wijze koolstofvrij te maken.

3.7.2. In het bovenstaande kader moet met name rekening worden gehouden met het beginsel van technologieneutraliteit (zodat kernenergie en hernieuwbare energie gelijkwaardig worden behandeld, rekening houdend met hun specifieke eigenschappen). Deze benadering zou in overeenstemming zijn met Verordening (EU) 2024/1735 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁰⁾, de verordening voor een nettonulindustrie.

3.7.3. Om ervoor te zorgen dat kernenergie zich naar behoren kan ontwikkelen en ten volle kan bijdragen aan de energietransitie, moeten de doelstellingen van het klimaat- en energiebeleid van de EU bovendien volledig in overeenstemming zijn met het genoemde beginsel van technologieneutraliteit. In dit verband moet worden overwogen om alle beschikbare koolstofarme bronnen te gebruiken om de doelstelling voor 2050 te halen, in overeenstemming met de bevoegdheid van de lidstaten om hun eigen energiemix te bepalen.

3.8. Het EESC is van mening dat het PINC vergezeld moet gaan van een reeks concrete maatregelen om zijn doel te bereiken. Zo is het onder meer zaak om:

- het beginsel van technologieneutraliteit op alle EU-beleidssterreinen toe te passen, bijvoorbeeld in toekomstige maatregelen op het gebied van waterstof en elektrificatie en in het bovengenoemde kader voor 2040;
- voorstellen in te dienen over hoe bepalingen van de verordening inzake de nettonulindustrie en toekomstige belangrijke projecten van gemeenschappelijk Europees belang op het gebied van innovatieve nucleaire technologieën kunnen bijdragen tot de versterking van de toeleveringsketen van de EU en hoe voortdurend kan worden gewerkt aan de uitbreiding van capaciteit en nieuwe vaardigheden;
- de samenwerking tussen de lidstaten op het gebied van regelgeving te intensiveren, met name wat kleine modulaire reactoren betreft;
- de financiering van kernenergie te verbeteren, door middel van duurzame langetermijnfinanciering en via financiële instellingen zoals de Europese Investeringsbank, evenals door toegang tot EU-financiering, bijvoorbeeld voor onderzoek & ontwikkeling en afvalbeheer;
- de nucleaire waardeketen te ondersteunen op het gebied van vaardigheden, onderzoek en de toeleveringsketen voor splijtstof, alsook steun te verlenen voor belangrijke initiatieven met betrekking tot de sector, zoals de Europese industriële alliantie voor kleine modulaire reactoren;
- onderzoek en innovatie te stimuleren door middel van internationale samenwerkingsprogramma's op het gebied van onderzoek ⁽¹¹⁾;
- technische voorstellen uit te werken voor de invoering van algemeen erkende codes en normen voor kleine modulaire reactoren om de uitwisseling van technologie tussen de EU-lidstaten te vergemakkelijken. Ook moet er gewerkt worden aan een kader voor proefprojecten om kleine modulaire reactoren te demonstreren, en aan het formuleren van gemeenschappelijke normen;
- de ontwikkeling en de waardeketen van medische radio-isotopen te bevorderen in het kader van EU-projecten en samenwerkingsinitiatieven, en het Europees initiatief voor een radio-isotopencentrum te ondersteunen, en
- investeringen te bespoedigen door middel van specifieke maatregelen (bijvoorbeeld een gestroomlijnde staatssteun-procedure voor nucleaire projecten, efficiëntere vergunningsprocedures), zonder onderscheid te maken tussen oude en nieuwe kerncentrales.

3.9. Het EESC beveelt aan om het PINC vaker te actualiseren, aangezien de sector aan belang wint, zoals blijkt uit recente beslissingen van de lidstaten (verlenging van de levensduur van kerncentrales, terugkeer naar het gebruik van kernenergie en opbouw van nieuwe kernenergiecapaciteit in lidstaten met en zonder kerninstallaties).

⁽¹⁰⁾ Verordening (EU) 2024/1735 van het Europees Parlement en de Raad van 13 juni 2024 tot vaststelling van een kader van maatregelen ter versterking van het Europese ecosysteem voor de productie van nettonultechnologie en tot wijziging van Verordening (EU) 2018/1724 (Voor de EER relevante tekst) (PB L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj>).

⁽¹¹⁾ Voorstel voor een verordening tot vaststelling van Horizon Europa 2028-2034, COM(2025) 543 final 3 van 16 juli 2025.

3.10. Volgens een transnationale enquête is 62,37 % van de EU-bevolking voorstander van kernenergie ⁽¹²⁾. Het EESC is evenwel van mening dat in het PINC onvoldoende aandacht wordt besteed aan de dialoog met het maatschappelijk middenveld, die belangrijk is om vertrouwen, ownership en maatschappelijk draagvlak te creëren. Sommige milieu-ngo's uiten hun bezorgdheid over de toekomstige uitrol van kernenergie. Publieke betrokkenheid en dialoog met het maatschappelijk middenveld zijn van cruciaal belang om ervoor te zorgen dat maatschappelijke prioriteiten zoals duurzaamheid, betrouwbaarheid, landgebruik en verantwoordelijkheid voor afvalbeheer op lange termijn in de energiestrategieën worden weerspiegeld. Door het publiek in een vroeg stadium bij het proces te betrekken, neemt het vertrouwen toe en wordt de legitimiteit van kernenergie naast andere koolstofarme technologieën vergroot.

Brussel, 4 december 2025.

De voorzitter
van het Europees Economisch en Sociaal Comité
Séamus BOLAND

⁽¹²⁾ Met uitzondering van Litouwen, Luxemburg en Malta, waar geen peilingen zijn gevonden. <https://www.voicesofnuclear.org/campaigns/open-letter-to-the-new-european-commission-and-parliament/>.

BIJLAGE

van de afdeling Vervoer, Energie, Infrastructuur en Informatiemaatschappij

WETGEVINGSVOETAFDRUK

LIJST VAN BELANGENVERTEGENWOORDIGERS VAN WIE DE RAPPORTEUR INPUT HEEFT ONTVANGEN

Onderstaande lijst is op zuiver vrijwillige basis opgesteld onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de rapporteur en de corapporteur. De rapporteur en de corapporteur hebben bij het opstellen van advies TEN/856 over het "indicatief programma op het gebied van kernenergie" input ontvangen van de volgende belangenvertegenwoordigers (organisaties en/of zelfstandigen):

Organisaties en/of zelfstandigen

Chalmers

EDF

Framatome

Institut Terrawater

Nucleareurope

ORANO

weCARE
