

Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Prinses Irenestraat 6
2595 BD DEN HAAG

Datum 16 december 2025
Betreft Beantwoording vragen over het bericht 'Kabinet negeert alarmbellen rond
nieuwe Zeeuwse kerncentrales'

Geachte Voorzitter,

Hierbij ontvangt u de antwoorden op de vragen van het lid Teunissen (PvdD) over het
bericht 'Kabinet negeert alarmbellen rond nieuwe Zeeuwse kerncentrales' (2025Z20328,
ingezonden 24 november 2025).

Sophie Hermans
Minister van Klimaat en Groene Groei

2025Z20328

1

Heeft u kennisgenomen van het artikel 'Kabinet negeert alarmbellen rond nieuwe Zeeuwse kerncentrales'?

Antwoord

Ja.

2

Klopt het dat op uw ministerie al sinds 2024 meerdere rapporten bekend zijn (onder meer van Deltares, Arcadis en de Commissie voor de milieueffectrapportage) waarin wordt gewezen op mogelijke ecologische en juridische risico's bij de waterkoeling van kerncentrales in de Westerschelde?

3

Kunt u bevestigen dat deze rapporten reeds beschikbaar waren vóór het versturen van uw voortgangsbrief van mei 2025 aan de Kamer? Zo ja, waarom zijn deze koelwaterwaarschuwingen toen niet met de Kamer gedeeld?

4

Kunt u toelichten op welke wijze deze rapporten zijn meegenomen in het huidige locatieonderzoek voor nieuwe kerncentrales?

Antwoord 2 t/m 4

Al de genoemde rapporten zijn sinds 2024 afgerond én openbaar:

- Deltares heeft een verkennende studie uitgevoerd naar de koelcapaciteit als input voor de technische haalbaarheidsstudies voor de locatie Borssele. Dit rapport is in juni 2024 openbaar gemaakt¹. Op grond van de Third Party Review heeft het kabinet in mei 2025 geconcludeerd dat een koeltoren op de locatie Borssele niet nodig is.
- Om de verlenging van de bedrijfsduur van de huidige kerncentrale mogelijk te maken, wordt de Kernenergiewet gewijzigd. Daartoe is een project-MER opgesteld. De Commissie mer heeft hierover op 25 oktober 2024 een tussentijds advies uitgebracht². Naar aanleiding van dit advies is een aanvulling op het MER opgesteld³. Het hoofdrapport heeft van 21 augustus tot 1 oktober 2024 ter inzage gelegen⁴. Vervolgens heeft het kabinet op 20 mei 2025 het ontwerp-wetsvoorstel met het MER,

¹ <https://www.overkernenergie.nl/documenten/2024/06/05/koelwaterstudie-borssele-deltares>

² <https://commissiemer.nl/docs/mer/p37/p3723/a3723tts.pdf>

³ Kamerstukken 2024/25 36847, nr. 3

⁴ [Ontwerp-wetsvoorstel voor het mogelijk maken van het langer openhouden van kerncentrale Borssele | Platform Participatie](#)

de reactienota en de aanvulling op het MER aan de Raad van State voorgelegd voor advies.

- Na ontvangst van het advies, gedateerd op 27 augustus 2025, en het opstellen van het nader rapport zijn de reactienota en de aanvulling op het MER op 30 oktober aan de Kamer toegestuurd, als bijlagen bij het voorstel voor wijziging van de Kernenergiewet.

De Kamerbrief van mei 2025 over de voortgang van de nieuwbouw kerncentrales⁵ gaat in op de technische haalbaarheidsstudie. Er is toen gemeld dat het locatieonderzoek is gestart. Al eerder is aan de Kamer gemeld dat het kabinet op elke te onderzoeken locatie complexiteiten verwacht. Om zicht te krijgen is onderzoek nodig. Het kabinet werkt aan verschillende onderzoeken op verschillende locaties, waaronder milieutechnisch onderzoek (inclusief koelwater) en een ecologische effectbeoordeling om een totaalbeeld van iedere onderzoek locatie te krijgen. Hierin wordt voortgebouwd op kennis en inzichten van de genoemde rapporten. Het is niet gebruikelijk, en voor het overzicht niet zinvol, om elke tussentijdse stap te publiceren of naar de Kamer te sturen. Als de onderzoeken zijn afgerond worden de resultaten openbaar en volgt een totaalbeeld per locatie, zodat er een integrale afweging gemaakt kan worden. Nu speculeren over de uitkomsten is niet zinvol in het licht van zorgvuldigheid en snelheid van de besluitvorming. In de voortgangsbrief van 17 oktober 2025⁶ is daarom gemeld dat de Kamer na afronding van de onderzoeken wordt geïnformeerd. Dit moment is voorzien direct na de zomer in 2026.

5

Hoe beoordeelt u de conclusie van Deltares dat de Westerschelde tijdens de levensduur van de geplande kerncentrales structureel te warm kan worden om als koelwaterbron te dienen zonder schending van Europese regelgeving?

6

Hoe beoordeelt u de mogelijke impact van opwarming van het koelwater in de Westerschelde op de ecologische toestand van het Natura 2000-gebied en op de bedrijfsvoering van de geplande kerncentrales?

7

Herkent u het beeld dat er al sprake is van regelmatige onderwaterhittegolven in de Westerschelde? Wat betekent dit voor de toekomstige bedrijfszekerheid van nieuwe kerncentrales in Borssele of Terneuzen?

8

⁵ Kamerstukken 2024/25 32645, nr. 156

⁶ Kamerstukken 2024/25 32645, nr. 161

Kunt u uitsluiten dat de geplande kerncentrales incidenteel of structureel moeten worden stilgelegd wegens te warm koelwater, zoals reeds gebeurt bij Franse kerncentrales tijdens warmteperiodes?

Antwoord 5 t/m 8

Zoals toegelicht in het antwoord op vraag 2 t/m 4 heeft Deltares in opdracht van het ministerie van KGG in 2024 en 2025 verkennende studies uitgevoerd ten behoeve van de Technische Haalbaarheidsstudie op de locatie Borssele. Deze hebben als doel gehad om inzicht te krijgen in de beschikbaarheid en de capaciteit van koelwater bij verschillende locaties, waaronder bij de Westerschelde, om mede hiermee een locatieafweging te kunnen maken. Deze studies keken niet naar mogelijke ecologische impact. Dergelijke beoordelingen worden momenteel uitgevoerd voor de planMER. De genoemde rapporten geven geen "rode vlaggen" aan op basis waarvan de conclusie nu getrokken kan worden dat de bouw van twee nieuwe kerncentrales onvergunbaar is. Het kabinet doet momenteel onderzoek naar de ecologische impact.

9

Klopt het dat de provincie Zeeland in de 'Borselse voorwaarden' heeft vastgelegd dat er geen koeltorens mogen komen, waardoor waterkoeling de enige resterende optie lijkt?

Antwoord

In de provinciale voorwaarden wordt aangegeven dat een koeltoren veel impact heeft op de lokale leefbaarheid en het landschap. De provincie Zeeland wil daarom geen koeltorens. De signalen rondom koelwater betekenen niet automatisch dat er koeltorens nodig zijn zoals bijvoorbeeld bij de kerncentrale Doel in België. Er zijn ook andere mitigerende maatregelen mogelijk. Bijvoorbeeld tijdelijke stilstand, het plannen van onderhoudsvensters of andere vormen van (bij)koeling. In het huidige locatieonderzoek worden dit soort maatregelen verkend om te zien in hoeverre deze voor de diverse onderzoekslocaties aan de orde zouden kunnen zijn.

10

Kunt u aangeven wat de meerkosten zouden zijn van kerncentrales met koeltorens ten opzichte van waterkoeling, mede gezien de bevindingen van de International Atomic Energy Agency (IAEA) dat koeltorens vier tot vijf keer duurder zijn?

Antwoord

Ongeacht de koelwateroplossing zijn de kosten hiervan sterk afhankelijk van de daadwerkelijke locatie. Zowel de bodem, de afstand tot de kust, of het een open of gesloten water toe- en uitvoer is, zijn dusdanig bepalend voor de kosten van het koelwatersysteem als geheel, dat daar nu nog niet op vooruit gelopen kan worden. Na

de locatiekeuze en de techniekeuze zal een ontwerp gemaakt worden voor het koelwatersysteem, op basis waarvan een kosteninschatting gemaakt kan worden.

11

Bent u bereid de Kamer inzicht te geven in de financiële en juridische risico's van beide koelingsopties (directe waterkoeling versus koeltorens) alvorens verdere besluiten worden genomen over de oprichting van het staatsbedrijf NEO NL en de locatiekeuze?

Antwoord

Vanzelfsprekend houdt het kabinet de Kamer van de risico's op de hoogte via de reguliere voortgangsbrieven. De financiële risico's van koelwateroplossingen zijn sterk afhankelijk van de locatiekeuze. Daarom zal eerst tot een locatie moeten worden gekomen, voordat de koelwateroplossing ontworpen kan worden en daarmee de financiële en juridische risico's in beeld gebracht. Het gebruik van koeltorens of van doorstroomkoeling kent op zichzelf geen juridische risico's maar moet gezien worden als een technische uitdaging met impact op aspecten zoals landschap, milieu, investeringskosten en bedrijfseconomie. Daarbij moet voldaan worden aan Nederlandse wet- en regelgeving. Het ontwerp van de koelwateroplossing wordt pas na de locatiekeuze bepaald, waarbij vooralsnog wordt uitgegaan van doorstroomkoeling tenzij dit niet kan vanwege bijvoorbeeld ecologische beperkingen. Dit wordt in de planMER beoordeeld. De oprichting van NEO NL is voorzien in Q1 2026 parallel aan de planMER en Integrale Effectenanalyse (IEA). De (voorbereiding van de) locatiekeuze is een van de taken die niet wordt overgedragen naar NEO NL bij de verzelfstandiging. Zoals gesteld wordt de Kamer na de zomer op de hoogte gebracht van de locatiekeuze en worden de onderzoeken die deze keuze onderbouwen gepubliceerd.

12

Hoe verhoudt de inzet op Zeeland zich tot de verplichting onder artikel 4 van de Kaderrichtlijn Water om verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, zeker gezien de huidige chemische belasting van de Westerschelde?

Antwoord

In de planMER wordt voor alle locaties onderzocht in hoeverre de thermische en chemische lozingen van de kerncentrales de waterkwaliteit beïnvloeden. Hierbij wordt het Toetsingskader Waterkwaliteit gehanteerd waarin de Kaderrichtlijn is uitgewerkt. De techniekleveranciers zullen gedurende het inkoopproces een ontwerp voorstellen voor de door het kabinet aangewezen locatie, rekening houdend met deze randvoorwaarden. De uiteindelijke beoordeling of het ontwerp voldoet aan de Nederlandse wet- en regelgeving vindt vervolgens plaats bij de vergunningaanvraag.

13

Hoe zorgt u ervoor dat de Kamer volledig geïnformeerd wordt over de ecologische, juridische en financiële risico's in het besluitvormingsproces over de kerncentrales?

Antwoord

Zodra alle onderzoeken zijn afgerond zal de Kamer een totaalbeeld per locatie ontvangen. In dat beeld zullen effecten en risico's van juridische, financiële en ecologische aard worden meegenomen. Dit moment is voorzien direct na de zomer van 2026. Op dat moment zal de ontwerp Voorkeursbeslissing samen met de Integrale Effectenanalyse en planMER ter inzage worden gelegd. Als de wettelijke adviezen en de binnengekomen reacties zijn verwerkt, wordt de Voorkeursbeslissing definitief. Ook hier wordt de Kamer over geïnformeerd door middel van de voortgangsbrieven die periodiek verzonden worden. Hierna zal de planuitwerkingsfase starten waarvoor een project-MER zal worden opgesteld. Dit nieuwe onderzoek naar de effecten op het milieu en de leefomgeving zal meer detail hebben dan de planMER. Deze project-MER zal de vergunningaanvragen en het uiteindelijke Projectbesluit onderbouwen.

14

Kunt u toezeggen dat er geen onomkeerbare stappen worden gezet in de voorbereiding van de nieuwe kerncentrales (zoals de oprichting of kapitalisatie van NEO NL), voordat de Kamer volledig inzicht heeft gekregen in de koelwaterproblematiek en de ecologische haalbaarheid van de locaties in Zeeland? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Het kabinet beoogt bij de vormgeving van de verschillende werksporen snelheid te behouden én de beperking van risico's in acht te nemen. In de Kamerbrief van 17 oktober jl.⁷ is op pagina 9 de routekaart te zien met de verschillende trajecten. De oprichting van NEO NL is voorzien in Q1 2026 parallel aan de plan MER en Integrale Effectenanalyse (IEA) waarin de effecten van de verschillende locaties in beeld worden gebracht. In de ontwerp-Voorkeursbeslissing zal het Kabinet de voorkeurslocatie beschrijven en motiveren. Deze wordt naar verwachting direct na de zomer van 2026 gepubliceerd. Na het verwerken van adviezen en reacties wordt de Voorkeursbeslissing definitief vastgesteld.

De techniekleveranciers zullen gedurende het inkoopproces een ontwerp voorstellen voor de door het kabinet aangewezen locatie. Deze ontwerpen zullen van elkaar verschillen. Na de keuze voor de uiteindelijke techniekleverancier zal een definitief ontwerp gemaakt worden. Met het definitieve ontwerp kunnen de volledige ecologische effecten in kaart worden gebracht door middel van een project-MER. Het kabinet werkt tegelijkertijd aan meerdere parallelle werksporen, waarmee de gewenste snelheid wordt behouden en tegelijk de risico's in acht worden genomen door de verschillende trajecten te laten interacteren.

⁷ Kamerstukken 2025/2026 32645 nr. 161

**Directoraat-generaal Klimaat en
Energie**

Programmadirectie Kernenergie

Ons kenmerk

KGG_DGKE_KERN / 102915138

Conform de motie van het lid de Groot (31239-438) zal in de eerstvolgende nieuwbouwbrief begin volgend jaar teruggekomen worden op het behouden van de snelheid die gewenst is in dit project. Het kabinet blijft stappen zetten maar neemt geen besluiten met potentiële ecologische of financiële effecten zonder daarover de Tweede Kamer voorafgaand te informeren.