

Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

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

**Directoraat-generaal Klimaat  
en Energie**

Directie Elektriciteit

**Bezoekadres**

Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**

Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Overheidsidentificatienr**

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

[www.rijksoverheid.nl/ezk](http://www.rijksoverheid.nl/ezk)

Datum 1 juli 2022

Betreft Brief over acties die zijn ingezet om uitvoering te geven aan het  
coalitieakkoord op het gebied van kernenergie

**Ons kenmerk**

DGKE-E / 22203735

Geachte Voorzitter,

Hierbij wil ik u, mede namens de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), informeren over de acties die zijn ingezet om uitvoering te geven aan het coalitieakkoord op het gebied van kernenergie.

**Kernenergie in relatie tot het coalitieakkoord**

De komende decennia moet een omschakeling plaatsvinden in ons energiegebruik en de manier waarop we in onze energiebehoefte voorzien. Om ook elektriciteit te kunnen gebruiken als de zon niet schijnt of de wind niet waait, is een vorm van energie nodig die regelbaar is. Een van de mogelijke CO<sub>2</sub>-arme opties voor regelbaar vermogen is kernenergie. Daarnaast is een voordeel van kernenergie dat het indirecte ruimtebeslag in verband met zicht en geluid relatief beperkt is, doordat de opwekking op een enkele locatie plaatsvindt. Het kabinet ziet daarom goede redenen om nu stappen op het gebied van kernenergie te zetten. Nederland heeft zich verbonden aan het doel om in 2050 klimaatneutraal te zijn. Het coalitieakkoord is helder over kernenergie: Kernenergie kan in de energiemix een aanvulling zijn op zon, wind en geothermie en kan worden ingezet voor de productie van waterstof. Kernenergie maakt CO<sub>2</sub>-arme productie van energie mogelijk en kan daardoor bijdragen aan het behalen van de klimaatdoelen. Het maakt ons ook minder afhankelijk van de import van gas. Daarom is in het coalitieakkoord aangekondigd dat de Kerncentrale Borssele langer open blijft (met oog voor de veiligheid). Daarnaast zet dit kabinet de benodigde stappen ter voorbereiding voor de bouw van twee nieuwe kerncentrales.

Met deze brief wil ik u informeren over de wijze waarop uitvoering wordt gegeven aan deze ambities uit het coalitieakkoord. Daarbij wil ik drie kernpunten specifiek benoemen.

*1. Visie inpassing kernenergie in het systeem*

Kernenergie kan een bijdrage leveren aan de energietransitie omdat het CO<sub>2</sub>-vrij is en regelbaar vermogen kan leveren. Kernenergie kan ook een interessante mogelijkheid zijn om waterstof te produceren, hetgeen de komende periode ook verder wordt verkend. Een belangrijk onderdeel van de stappen die ik ter uitvoering van het coalitieakkoord zet, is een studie over de inpassing van kernenergie in de Nederlandse energiemix richting 2030-2050 en daarna. Deze

studie wordt gezamenlijk uitgevoerd door Witteveen + Bos, *eRisk Group* en *The Hague Centre for Strategic Studies*. De studie verkent enkele scenario's met kernenergie als onderdeel van het energiesysteem. Ook gaat de studie in op grondstoffen- en energiezekerheid, maatschappelijke en ruimtelijke inpassing, kosten en financieringsinstrumenten. De uitkomsten geven een beter beeld van de inzet van kernenergie in het energiesysteem. De resultaten worden rond de zomer verwacht. Deze studie geeft ook de benodigde duidelijkheid over de wijze waarop kernenergie in het energiesysteem past en zal ook betrokken worden bij het opstellen van het Nationaal Plan Energiesysteem dat is aangekondigd in de Kamerbrief Contouren Nationaal Plan Energiesysteem.

Op dit moment heeft Nederland alleen de Kerncentrale Borssele die beschikbaar is voor elektriciteitsproductie. Kerncentrales kunnen CO<sub>2</sub>-neutraal produceren, leveren veel energie en nemen weinig ruimte in. Tegelijkertijd duurt het ongeveer tien jaar om een kerncentrale te bouwen. Een nieuwe kerncentrale in Nederland kan pas na 2030 een substantiële extra bijdrage leveren aan de klimaatdoelstellingen richting 2050, gelet op de jaren die nodig zijn voordat een nieuwe kerncentrale operationeel is.

Het kabinet is voortvarend aan de slag met de benodigde stappen richting totstandkoming van nieuwe centrales in Nederland, maar het is tegelijkertijd goed om realistisch te zijn: ervaringen uit het buitenland leren dat het benodigde proces complex en kostbaar is, de besluitvorming veelomvattend en het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak heel belangrijk. Wijzigingen in een later stadium als gevolg van een te voortvarend proces in de beginfase kunnen ervoor zorgen dat het vergunningstraject (deels) opnieuw doorlopen moet worden, met veel vertraging en oplopende kosten tot gevolg, zo leert de ervaring uit andere landen. Daarom wil ik juist ook de beginfase zorgvuldig doorlopen.

Bij de uitwerking van contouren voor een energiesysteem moet er voldoende ruimte gelaten worden voor nieuwe ontwikkelingen die dat systeem mede bepalen zoals de mogelijke rol van Small Modular Reactors (SMRs) in het energiesysteem van de toekomst. Deze innovatie is veelbelovend en daarom acht ik het wenselijk dat we ook onderzoek blijven doen naar nieuwe vormen van CO<sub>2</sub>-vrije nucleaire energie opwekking.

## *2. Versterken van de kennisinfrastructuur*

Om als Nederland op een effectieve en veilige wijze nieuwe kerncentrales te bouwen, moet onze kennisinfrastructuur op orde zijn. Een goede kennisinfrastructuur is onmisbaar om goed in te kunnen spelen op ontwikkelingen in bijvoorbeeld energieproductie, zorg voor radioactief afval, medische isotopen en stralingsbescherming in brede zin.

Samen met collega's van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), IenW, het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW) en de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) werk ik aan versterking van de kennisinfrastructuur voor kernenergie, die op een adequaat niveau in stand moet worden gehouden. Eind 2020 is een interdepartementale werkgroep opgericht, die moet adviseren over het op peil brengen van een

adequaat kennisniveau in Nederland van zowel het nucleaire domein als dat van stralingsbescherming.

Op basis van interviews met verschillende partijen in de keten wordt op dit moment door de werkgroep een analyse gemaakt van de verschillende oplossingsrichtingen. Daarnaast ben ik in overleg met NRG | PALLAS en TU Delft over versterking van de kennisinfrastructuur. Daarbij wordt in het kader van de interdepartementale werkgroep ook invulling gegeven aan het begrotingsamendement van Erkens en Dassen (Kamerstuk 35 925 XIII, nr. 14), dat vijf miljoen euro beschikbaar maakt voor het versterken van de kennisinfrastructuur op de korte termijn. Ik zal uw Kamer middels een Kamerbrief in het najaar informeren over de resultaten en de betekenis hiervan.

### *3. Veiligheid*

Het coalitieakkoord is helder dat bij het waarmaken van de ambities over kernenergie veiligheid voorop moet staan. Bedrijfsduurverlenging van de Kerncentrale Borssele is dus alleen mogelijk als blijkt dat dit op een veilige manier kan. Ook voor de voorbereiding van de nieuw te bouwen kerncentrales betekent dit dat veiligheid een essentiële voorwaarde is bij het ontwikkelen van de plannen.

De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) bereidt zich zoveel mogelijk voor op de voorgenomen stappen uit het coalitieakkoord en stemt daarover af met de betrokken ministeries. De ANVS dient als onafhankelijk bevoegd gezag uiteindelijk een vergunning af te geven voor bedrijfsduurverlenging Borssele en voor de bouw van nieuwe centrales. Voorafgaand hieraan voert de ANVS met relevante partijen verkennende gesprekken over het uiteindelijke proces van vergunningverlening. Voor de mogelijke bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale Borssele zullen gesprekken starten met de vergunninghouder om de scope van de onderzoeken over de technische haalbaarheid te bepalen. Hierdoor wordt vooraf al duidelijkheid gegeven op welke wijze de ANVS de veiligheid van bedrijfsduurverlenging geborgd wil zien.

Voor de voorbereiding van nieuwe kerncentrales zet de ANVS in op kennisvergaring en -uitbreiding met betrekking tot bestaande technieken, de ervaringen met nieuwbouw en inzichten vanuit andere buitenlandse toezichthouders. Hiertoe zal de ANVS reeds in deze fase, ter voorbereiding op het proces van uiteindelijke vergunningverlening, gesprekken voeren met landen die ervaring hebben met nieuwbouw en/of kennis hebben van de technieken die in beeld zijn. Daar waar mogelijk zal met regulators uit andere landen worden samengewerkt.

### ***Aanpak bedrijfsduurverlenging Borssele***

In het coalitieakkoord staat dat de Kerncentrale Borssele langer open blijft, met uiteraard oog voor de veiligheid. Daarnaast wordt in de motie-Mulder/Harbers (Kamerstuk 32 813, nr. 511) verzocht om de benodigde aanpassing van de Kernenergiewet (Kew) voor te bereiden waarmee eventuele levensduurverlenging van de kerncentrale Borssele na 2033 mogelijk wordt gemaakt, als de vergunninghouder het technisch en bedrijfseconomisch haalbaar acht.

Ik ben verantwoordelijk voor het energiebeleid en de positionering van kernenergie daarin. De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat is verantwoordelijk voor het beleid op het gebied van nucleaire veiligheid en stralingsbescherming (neergelegd in de Kew) en is stelselverantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving rondom nucleaire toepassingen waarvoor de ANVS het onafhankelijk bevoegd gezag is. Omdat beide aspecten aan de orde zijn bij uitvoering van de motie, wordt de uitvoering van de bedrijfsduurverlenging Borssele gezamenlijk opgepakt.

Om bedrijfsduurverlenging na 2033 mogelijk te maken, dienen nu al de benodigde stappen te worden gezet. Deze stappen zien er als volgt uit:

*1. Wijziging van de Kernenergiewet*

De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat bereidt in samenwerking met mij het wetsvoorstel tot wijziging van de Kernenergiewet voor. Streven is dat het wetsvoorstel eind 2023 aan uw Kamer kan worden aangeboden. De MER-procedure, de internetconsultatie van het wetsvoorstel, besluitvorming door de ministerraad, advies van de Raad van State op het wetsvoorstel, het opstellen van het nader rapport en het aanbieden van de stukken aan het parlement, kosten de nodige voorbereidingstijd. De wetswijziging moet in werking zijn uiterlijk op het moment dat de aanvraag voor wijziging van de Kernenergiewetvergunning door de vergunninghouder van de Kerncentrale Borssele (EPZ) wordt ingediend bij de ANVS. We stemmen deze timing goed af met EPZ.

*2. Opstellen milieueffectrapportage*

Om de milieueffecten goed in beeld te krijgen en gezien de (grensoverschrijdende) inspraakverplichtingen<sup>1</sup> daarbij, achten de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat en ik het verstandig om voor de wetswijziging ten behoeve van bedrijfsduurverlenging een milieueffectrapport (MER) op te laten stellen. De Europese aanbesteding van de MER is gestart, en ik zal samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat deze MER-procedure invullen.

*3. Aanpassingen Convenant kerncentrale Borssele*

Behalve de wijziging van de Kernenergiewet is voor bedrijfsduurverlenging ook het Convenant kerncentrale Borssele (Staatscourant 2006, 136 p. 29) relevant. De Staat der Nederlanden is partij in dit convenant, dat onder andere tot doel had het continueren van de levensduur van de kerncentrale Borssele tot en met uiterlijk 31 december 2033. Ik ga met mijn collega van Infrastructuur en Waterstaat en de Elektriciteits Produktiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ) en haar aandeelhouders gesprekken starten over de aanpassing van dit convenant voor te bereiden. Deze gesprekken zullen ook betrekking hebben op onderzoeken naar de technische haalbaarheid die nodig

---

<sup>1</sup> Projecten en plannen met grote gevolgen voor milieu en leefomgeving kunnen ook buiten de landsgrenzen effecten hebben. De procedure wordt dan in het eigen land doorlopen, maar daarbij dienen ook de grensoverschrijdende effecten in beeld te worden gebracht. Deze verplichting volgt uit het verdrag van Espoo, dat gaat over grensoverschrijdende milieueffecten.

zijn voor bedrijfsduurverlenging en op de bedrijfseconomische haalbaarheid (Kamerstuk 32 645, nr. 92) en zijn nodig om meer duidelijkheid te krijgen over de marktrisico's na 2033 voor EPZ en haar aandeelhouders. Vooral nog zijn de achterliggende publieke aandeelhouders van EPZ gericht op beëindiging van de Kerncentrale Borssele en niet op voortzetting.

### ***Aanpak voorbereiding nieuwe kerncentrales***

Vorig jaar zijn al de eerste stappen gezet om te kijken naar de rol van kernenergie in Nederland. Dit naar aanleiding van de motie-Dijkhoff (VVD) c.s. inzake de marktconsultatie kernenergie (Kamerstuk 35570, nr. 11). De motie-Dijkhoff vroeg de regering te onderzoeken onder welke voorwaarden marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland, welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is, en in welke regio's er belangstelling is voor de realisering van een kerncentrale. In dit rapport wordt een goed beeld geschetst over de mogelijkheden van kernenergie vanuit diverse invalshoeken, namelijk vanuit de provincies, (inter)nationale nucleaire marktpartijen (zoals aannemers, kerntechnologie leveranciers, exploitanten) en ook vanuit potentiële financiers. De hierboven aangekondigde studie over de inpassing van kernenergie in de Nederlandse energiemix richting 2030-2050 en daarna, zal samen met de marktconsultatie kernenergie en de acties die hieronder worden beschreven een gedegen richting geven aan het vervolg.

Hieronder zal ik ingaan op verschillende acties die in uitvoering zijn:

#### ***1. Kennis en ervaringen Europese landen***

Ik verzamel kennis en ervaringen uit een aantal Europese landen (waaronder Frankrijk, Verenigd Koninkrijk, Finland, Polen en Tsjechië) die ook met de ontwikkeling van nieuwe kerncentrales bezig zijn. Ik doe dat door middel van onderzoeken, werkbezoeken, en gesprekken met relevante partijen uit deze landen. Tot deze relevante partijen behoren onder andere overheden, netbeheerders, toezichhouders en (private) ontwikkelaars van kerncentrales. Er wordt daarbij gekeken naar keuzes die zijn gemaakt ten aanzien van de inzet van kernenergie in het energiesysteem, de rol van de overheid en financieringsmodellen en ook de risico's/veiligheid en opslag van radioactief afval. Daarbij wordt ook expliciet gevraagd naar de lessen die geleerd zijn en de mogelijke toepasbaarheid op de Nederlandse context. Uiteraard betrek ik daarbij ook belangrijke Nederlandse stakeholders. Het verzamelen van de kennis en ervaring van Europese landen naar de realisatie van nieuwe kerncentrales neem ik mee bij de uitwerking van financieringsmodellen, financieringsbehoefte en de rol en de kosten van de overheid. Ik zet me actief in om onze aanpak zoveel mogelijk af te stemmen met de genoemde Europese landen. Een bepaalde mate van standaardisatie in Europa kan bijdragen aan het verkorten van de realisatietermijn en beperken van de kosten.

#### ***2. Locatiekeuze***

De studie die momenteel in uitvoering is, bekijkt niet alleen de mogelijke rol en omvang van kernenergie in de energiemix richting 2030-2050 en daarna, maar biedt ook input en richting voor de locatiekeuze. Ik zal uw Kamer dit

najaar middels een Kamerbrief over de resultaten informeren. Nadat een voorkeurslocatie is geïdentificeerd, zal ik een milieueffectrapportage hiervoor laten opstellen. Factoren die van belang zijn bij de locatiekeuze voor de bouw van een kerncentrale zijn de volgende:

- de aanwezigheid van koelwater;
- de bereikbaarheid (voor o.a. hulpdiensten, aan- en afvoer van stoffen), de ligging ten opzichte van bevolkingscentra c.q. bevolkingsdichtheid en de mogelijkheid te voldoen aan de eisen voor veiligheid van omwonenden;
- de geschiktheid van de elektriciteitsinfrastructuur en de toekomstige mogelijkheden voor investering in aanpassingen;
- de aanwezigheid van mogelijke gebruikers/afnemers van de geproduceerde energie (en van restproducten);
- de mogelijkheden voor ruimtelijke inpassing;
- de mogelijkheden om negatieve milieueffecten voor natuurbeschermingsgebieden in de omgeving te voorkomen;
- het maatschappelijk draagvlak.

Uiteraard is daarbij ook een samenhang van deze factoren met andere aspecten van belang, zoals het aantal centrales, de omvang ervan en de gebruikte techniek. Uiteindelijk gaat het er bij de locatiekeuze om, om op basis van een samenhangende weging van bovengenoemde factoren, de beste keuze te maken.

### 3. *Financieringsconstructies*

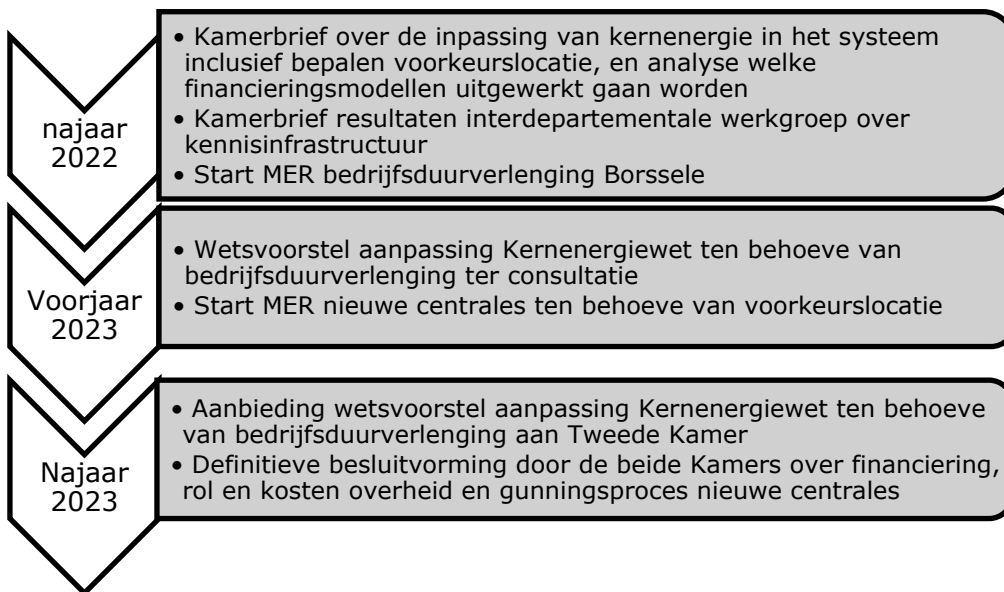
Er worden momenteel in Europa verschillende financiële instrumenten toegepast voor de bouw van kerncentrales. Daarnaast zijn er ook nog enkele financiële regelingen die op dit moment door landen in Europa worden onderzocht. Al deze financieringsmodellen, de financieringsbehoefte en de rol en de kosten van de overheid worden op dit moment onderzocht. Ik verwacht uw Kamer dit najaar duidelijkheid te geven over welke regelingen goed werken in het buitenland en in hoeverre deze toepasbaar zijn op de Nederlandse situatie en ik zal daarna deze opties verder uitwerken, zodat hierover in het najaar 2023 besluitvorming met uw Kamer over de gekozen opties kan plaatsvinden.

De staatssecretaris van IenW is zoals eerder benoemd beleidsverantwoordelijk voor de nucleaire veiligheid en stralingsbescherming. Zij heeft haar plannen op dit terrein, die onder meer betrekking hebben op de veilige berging van radioactief afval, voor de komende kabinetsperiode gepresenteerd in het IenW-beleidsprogramma dat op 17 mei aan uw Kamer is aangeboden. Deze plannen volgen uit de ambitie van het kabinet om de bouw van nieuwe kerncentrales mogelijk te maken.

### **Vervolg**

De uitdagingen die spelen in het kader van kernenergie zijn veelomvattend. In het najaar zal ik, vanuit de resultaten van de studie en andere verkennende onderzoeken en gesprekken die momenteel worden uitgevoerd, gerichte vervolgstappen bepalen en uitzetten. Daarbij zal ik ook aandacht hebben voor de wijze waarop omgegaan zal worden met burgerparticipatie.

Concreet voorzie ik de volgende belangrijkste stappen voor de komende 2 jaar:



Het streven is om eind 2023 de definitieve besluitvorming aan uw Kamer voor te leggen over de inpassing van de nieuwbouw. Dit is nodig, omdat daarna het gunningsproces opgestart moet worden voor de nieuwbouw. Partijen zullen dit gunningsproces alleen in willen gaan, als duidelijk is dat het beleid met betrekking tot kernenergie voor de komende jaren consistent en bestendig is. Daarbij helpt vastlegging in het Nationaal Plan Energiesysteem (waarvan het streven is om de hoofdlijnen van een nationaal plan energiesysteem 2050 zo vroeg mogelijk in de volgende kabinetsperiode vast te stellen). In mijn brief in het najaar zal ik u nader informeren over het meest geschikte instrument om dit vast te leggen. Dit hangt onder meer af van de keuzes die in het najaar aan uw Kamer worden voorgelegd. Zo zal bijvoorbeeld een subsidiemodel tot andere vastlegging leiden dan een staatsdeelneming.

R.A.A. Jetten  
Minister voor Klimaat en Energie