

Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Eerste Kamer
der Staten-Generaal
Kazernestraat 52
2514 CV DEN HAAG

Datum 16 mei 2025
Betreft Afschrift voortgangsbrief nieuwbouw kernenergie mei 2025

Geachte Voorzitter,

Hierbij biedt het kabinet u de brief over de voortgang van de nieuwbouw kerncentrales aan. Deze brief is parallel aan de Tweede Kamer verstuurd.

Sophie Hermans
Minister van Klimaat en Groene Groei

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Programmadirectie Kernenergie

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000003952069570000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/kgg

Ons kenmerk

DGKE-PK / 98884093

Bijlage(n)

3

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 mei 2025
Betreft Voortgangsbrief nieuwbouw kernenergie mei 2025

Geachte Voorzitter,

Meer dan ooit is duidelijk hoe belangrijk het is dat ons land zo onafhankelijk mogelijk is in haar energievoorziening. Meer dan ooit zien we het belang van het hier ontwikkelen van nieuwe energiebronnen en nieuwe technieken. Het maakt ons veiliger en sterker, zowel nu als in de toekomst. De noodzaak om onze energievoorziening naast onafhankelijk ook schoon, betrouwbaar en betaalbaar te houden is urgenter dan ooit. Er zijn al een hoop stappen gezet, maar nu is het tijd om door te pakken.

Nederland staat aan de vooravond van een beslissende fase in de realisatie van een robuust, toekomstbestendig energiesysteem. Kernenergie is daarin geen aanvulling, maar een noodzakelijke pijler. In die context benadrukt het kabinet nogmaals met overtuiging het belang van kernenergie als integraal onderdeel van de energiemix. Niet omdat het eenvoudig is, maar omdat het essentieel is. Kernenergie gaat een belangrijke rol spelen in een divers, weerbaar, CO₂-vrij en betrouwbaar energiesysteem. Juist omdat het kabinet deze keuze met volle overtuiging maakt, hecht het sterk aan een zorgvuldige en realistische aanpak. We laten ons niet leiden door wensdenken of overspannen tijdlijnen, maar door technische feiten, internationale ervaringen en een gefaseerde besluitvorming. Alleen zo kunnen we een stevig fundament leggen voor de bouw van nieuwe kerncentrales. Dit betekent dat we nu in een nieuwe fase komen: een fase waarin de bouwstenen worden gelegd, waarin keuzes over technologie en locatie worden voorbereid en financiële en juridische structuren vorm krijgen. Een fase waarin richting wordt gegeven en ruimte blijft om op basis van nieuwe inzichten bij te sturen.

Kernenergie draagt wezenlijk bij aan onze strategische energieonafhankelijkheid. In een wereld waarin geopolitieke spanningen en internationale afhankelijkheden de energiezekerheid onder druk zetten, is het van groot belang dat Nederland minder kwetsbaar is voor schokken op de wereldmarkt. De inzet op kernenergie vergroot onze strategische autonomie: het maakt ons minder afhankelijk van de import van fossiele brandstoffen, levert stabiel en regelbaar vermogen voor als de zon niet schijnt en de wind niet waait en maakt ons minder afhankelijk van landen waar politieke stabiliteit niet altijd gegarandeerd is. Daarmee versterken we ook de geopolitieke weerbaarheid van Nederland en Europa als geheel. Het kabinet

Klimaat en groene Groei

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000003952069570000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/kgg

Ons kenmerk

KGG / 98794225

Bijlage(n)

1

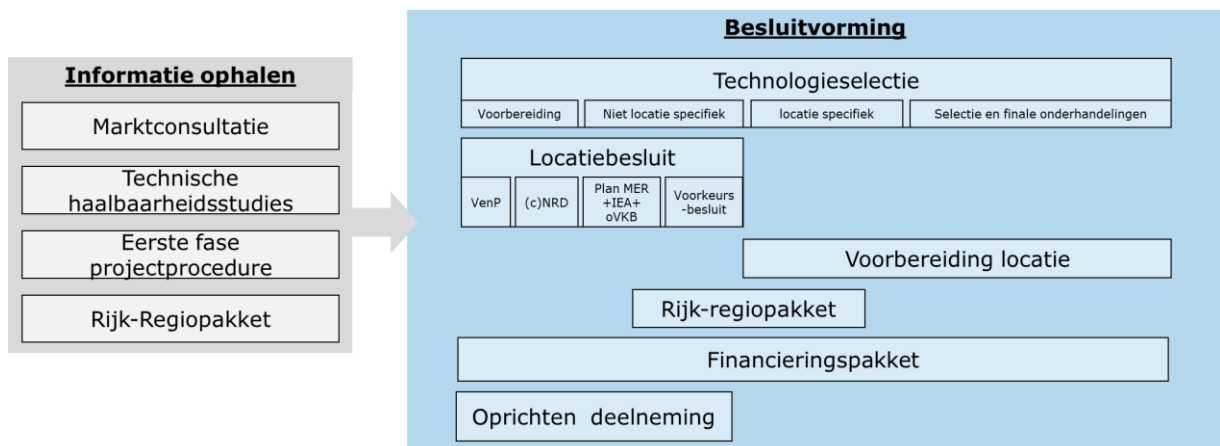
werkt daarom onverminderd door aan de voorbereidingen voor de bouw van nieuwe kerncentrales. Daarvoor zijn reeds de eerste belangrijke stappen gezet op het gebied van locatiekeuze, technologieselectie, financiering, de oprichting van een beleidsdeelneming en de bedrijfsduurverlenging van de bestaande kerncentrale in Borssele. Dit kabinet hecht aan voortgang en realisme. Op basis van de laatste onderzoeken en internationale ervaringen en in de wetenschap dat een nucleair nieuwbouwproject complex is. Dus stuurt dit kabinet bij met een realistische aanpak en een robuuste planning zodat we onnodige risico's in latere fasen beperken en tegelijkertijd de voortgang te-waarborgen.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Met deze voortgangsbrief informeert het kabinet de Kamer over de stappen die gezet zijn en de keuzes die voorliggen binnen het nucleaire nieuwbouwprogramma. De brief gaat in op de uitkomsten van technische onderzoeken die zijn uitgevoerd in samenwerking met technologieleveranciers en zijn gevalideerd door een onafhankelijke partij. Daarnaast bevat de brief een doorkijk naar mogelijke locaties, geeft zij inzicht in de voortgang van het rijk-regiopakket, de financieringsstructuur en de oprichting van een beleidsdeelneming. Ook wordt ingegaan op het wijzigingsvoorstel van de Kernenergiewet ten behoeve van de bedrijfsduurverlenging van de bestaande kerncentrale in Borssele.

In onderstaande figuur zijn de verschillende werksporen hiervoor uiteengezet en in volgorde geplaatst om de onderlinge samenhang weer te geven. Het figuur laat tevens zien hoe het kabinet beweegt van informatie ophalen naar besluitvorming. Tenslotte gaat het kabinet in deze brief in op het aanbieden van een wijzigingsvoorstel van de Kernenergiewet aan de Raad van State ten behoeve van de bedrijfsduurverlenging voor de kerncentrale in Borssele.



Figuur 1: Op hoofdlijnen geschetste werksporen

Technische haalbaarheidsstudies, Third Party Review en planning

In de technische haalbaarheidsstudies is aan drie technologieleveranciers gevraagd te onderzoeken of hun ontwerpen voldoen aan de Nederlandse wet- en regelgeving, of ze in Borssele (naast het EPZ-terrein) passen, wat een inschatting is van de benodigde bouwtijd en wat de ingeschatte kosten zijn. Dit is essentiële informatie voor het verder vormgeven van de technologieselectie. De resultaten uit de technische haalbaarheidsstudies, gevalideerd in de Third Party Review (TPR), bieden inzichten in de grootste risico's voor de vergunbaarheid door de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS), waarmee het risico op ontwerpaanpassing is verlaagd en daarmee ook het vertragingrisico

later in het proces. Tevens wordt de informatie gebruikt voor de projectprocedure, de ontwikkeling van de beleidsdeelneming en het rijk-regio pakket. Tot slot hebben deze studies de kennis voor de benodigde vervolgstappen verdiept en helpt dit om risico's voor het nieuwbouwproject te verlagen.

Klimaat en groene Groei

Stand van zaken

De verificatie en validatie van de resultaten van de technische haalbaarheidsstudies zijn onlangs door een onafhankelijke partij afgerond (zie ook bijgevoegd TPR-rapport).

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Vergunbaarheid door de ANVS

De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) heeft op basis van de technische haalbaarheidsstudies een *Algemeen beeld* uitgebracht¹. Hieruit blijkt dat de ANVS vooralsnog geen aanleiding ziet om aan te nemen dat één van deze ontwerpen niet vergunbaar zou kunnen zijn in Nederland. Daarnaast is in een vroeg stadium duidelijker geworden welke geverifieerde informatie de technologieleveranciers in het verdere proces nog moeten aanleveren om aan de ANVS, als onafhankelijk toezichthouder, aan te tonen dat de ontwerpen ook daadwerkelijk voldoen aan de wet- en regelgeving. Hiermee is het risico op onverwachte ontwerpaanpassingen verlaagd.

Haalbaarheid voorkeurslocatie

In de technische haalbaarheidsstudies hebben de technologieleveranciers onderzocht hoe de ontwerpen in Borssele (naast het EPZ-terrein) fysiek ingepast kunnen worden. De TPR heeft deze resultaten gevalideerd en laat zien dat er aanpassingen aan de locatie in Borssele nodig zijn om de verschillende ontwerpen fysiek in te kunnen passen. Voor een competitief vervolgproces in de technologieselectie is het nodig dat meer dan één ontwerp fysiek ingepast kan worden. De benodigde aanpassingen hiervoor op de locatie in Borssele betekenen onder meer dat het noodzakelijk is de dijk en de infrastructuur die tussen de huidige kerncentrale en het onderzochte terrein lopen te verleggen en dat voor de constructiefase tijdelijk een groter aangrenzend of zo dichtbij mogelijk landoppervlak nodig is, dan nu beschikbaar. Met deze aanpassingen kunnen alle ontwerpen voor twee centrales ingepast worden op deze locatie, hoewel dit uiteraard gepaard zal gaan met forse impact op tijd en kosten. Zonder aanpassingen op de onderzochte locatie zullen de ontwerpen naar verwachting niet onderling concurrerend zijn qua kosten, planning en risicoprofiel, omdat de benodigde ruimte voor de verschillende ontwerpen aanzienlijk verschillen.

Voor de constructie van de twee kerncentrales is als benoemd tijdelijk een groter landoppervlak nodig dan de ruimte die de uiteindelijke centrales inneemt. Het gaat dan bijvoorbeeld om tijdelijke infrastructuur als betoninstallaties of het tijdelijk opslaan en verwerken van afgegraven grond. Vanwege het verschil in omvang en modulariteit van de installaties verschilt deze ruimte per technologieleverancier. De TPR adviseert daarom, als de locatiekeuze op Borssele valt, te kijken naar de (verdere) verruiming in de nabijheid van de bouwlocatie. Gezien de directe samenhang tussen locatie, beschikbare ruimte en de uiteindelijke kosten en risico's, is het van belang de projectprocedure zorgvuldig te doorlopen, mede om tot een competitief technologieselectieproces te komen. Met de huidige aanpak zet het kabinet hierop in.

¹ <https://www.autoriteitnvs.nl/documenten/publicatie/2025/03/25/anvs-beeld-uitkomsten-technische-haalbaarheidsstudies-kerncentrales>

De technische onderzoeken hebben veel kennis opgeleverd over de locatie Borssele, maar ook wat nodig is om op andere locaties de technische haalbaarheid te onderzoeken. Met het vroegtijdig uitvoeren van deze technische onderzoeken heeft het kabinet een groter inzicht gekregen in de factoren die van invloed zijn op kosten en planning voor de bouw van kerncentrales en de rol die de locatiekeuze hierin speelt. De zes grootste kosten/tijddrijvers zijn (afwezigheid van) transportinfrastructuur, ondergrond en funderingen, koelwateroplossing, beschikbaar land en bouwplanning, externe risico's en benodigde overstromingsbescherming. Deze zijn specifiek voor Borssele in beeld gebracht en hoe deze daar eventueel te mitigeren zijn. Deze kosten- en tijddrijvers worden ook meegenomen in andere locaties die worden onderzocht in de projectprocedure. Ook voor deze locaties verwacht het kabinet complexiteiten aan te treffen. Voor alle locaties zullen in meer of mindere mate aanpassingen noodzakelijk zijn om ze geschikt te maken. Door de impact van deze zes factoren in beeld te brengen voor de andere locaties, hoeft er niet voor elke locatie een volledige technische haalbaarheidsstudie uitgevoerd te worden. Hiermee wordt de projectprocedure verstevigd, is het benodigde technische onderzoek al (deels) uitgevoerd en is het kabinet volgend jaar in staat een robuuste keuze te maken voor de locatie op basis van gelijkwaardige informatie. Onder de paragraaf locatiekeuze wordt verder ingegaan op de procedures die lopen om hiertoe te komen.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Inzichten bouwtijd

De TPR geeft ook inzicht in de tijdlijn en concludeert dat de tijdlijn om in 2035 de eerste centrale operationeel te hebben niet realistisch is. Dit jaartal uit de BCG-planningsanalyse² was destijds de eerste schatting die met omgeven met veel onzekerheid gegeven kon worden. De TPR concludeert dat realisatie eind jaren '30 op zijn vroegst haalbaar lijkt, maar nog steeds onzekerheden kent. Een dergelijk complex en langdurig proces als de bouw van kerncentrales kent veel onzekerheden. Het proces laat zich op de korte termijn (2-3 jaar) plannen, verder vooruitkijken is door die onzekerheden ingewikkeld.

De uiteindelijke technische planning wordt in grote mate bepaald door de combinatie van de keuze voor locatie en techniek. De ene locatie zal meer aanpassingen vergen dan de andere en hetzelfde geldt voor het type ontwerp. Het kabinet wil daarom zicht krijgen op de meest kansrijke combinaties van locatie en ontwerp om het beste resultaat te kunnen boeken zonder onverantwoorde risico's te nemen. Uiteraard neemt het kabinet hier maatschappelijke impact en draagvlak mee in zijn afweging om zo snel mogelijk tot realisatie van de kerncentrales te komen. Het kabinet legt prioriteit bij het beoordelen van de locaties op de belangrijkste kosten- en tijddrijvers, naast onder andere milieu- en energetische impact en draagvlak. Het kabinet focust daarbij op de stappen die het in de komende jaren kan nemen om die tijdlijn zo kort mogelijk te houden. Daarnaast zet het kabinet nu al in op randvoorwaarden om de bouw te bespoedigen. Bijvoorbeeld door te investeren in de randvoorwaarden zoals de Human Capital Agenda en het versterken van toeleverketens waarbij ook de Nederlandse industrie van kan profiteren.

Planning en risico's

Zoals is toegezegd in het debat van 12 februari jl.³ komt het kabinet terug op de verschillende mogelijkheden tot versnelling van de tijdlijn en bijbehorende risico's,

² Kamerstukken 2022/23 II 32645 nr.116 bijlage 5

³ Kamerstukken 2024/25 II TZ202502 nr.157

ook mede n.a.v. de motie Kops⁴. Onderstaand zijn de belangrijkste mogelijkheden uiteengezet:

Klimaat en groene Groei

- Fase van technologie- en locatieselectie: voordat het projectbesluit onherroepelijk is al omliggende gronden verkrijgen en/of eerste werkzaamheden (earlyworks) starten op één of meerdere beoogde locaties, werkzaamheden starten voor de beoogde eigenaar die buiten de verantwoordelijkheid van de technologieleverancier vallen al starten. Dit met het risico dat uiteindelijk een andere locatie wordt gekozen of de locaties anders vorm worden gegeven met extra kosten als gevolg.
- Fase van technologie- en locatieselectie: inzetten op voortijdige bouw- en opslagterreinen (laydown area's), loodsen voor opslag van grootschalige items, woningen voor werknemers zo dicht als mogelijk bij de locatie om kosten en tijd te besparen, ook als dit betekent dat er bedrijven of natuur tijdelijk verplaatst moeten worden tijdens de bouw.
- Fase van projectvoorbereiding en -bouw: (onderdelen van) de reactoren, waarvan er slechts een paar per jaar kunnen worden gemaakt (*long lead items*) nu al (productiecapaciteit voor) reserveren, verkleint het risico op vertraging tijdens de bouw. Dit is kostbaar om al te doen, zeker voordat een technologieleverancier gekozen is en met de reservering of bestelling kosten gepaard gaan die (maar voor een deel) verkocht of geruild kunnen worden bij de leverancier of met andere partijen.
- Fase van projectvoorbereiding en -bouw: het kost tijd om de Nederlandse industrie te certificeren om componenten voor de bouw van de kerncentrales te mogen leveren (het gaat daarbij niet om de primaire onderdelen die door de technologieleveranciers worden geleverd) en zodoende bij te kunnen dragen en profijt hebben te van de bouw. Als bijvoorbeeld gekozen wordt voor een meer modulair ontwerp dat elders gebouwd wordt of waarvoor buitenlandse expertise in te vliegen zonder de voordelen voor de Nederlandse industrie, is dit mogelijk sneller en goedkoper.

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Dit zijn voorbeelden van complexe afwegingen die het kabinet meeneemt bij het uitwerken van de uitgangspunten en planning voor de komende 2-3 jaar om tot een daadwerkelijke technologieselectie te komen. Deze opties neemt het kabinet mee in de uitgangspunten en planning van de technologieselectie die na de zomer aan de Kamer voorlegt.

Technologieselectie

In de TPR is ook geadviseerd over de vervolgstappen en de inrichting van de technologieselectie. Naar aanleiding van dit advies is het kabinet voornemens om de technologieselectie als competitieve en flexibele procedure in te richten. Daarbij gaat de voorkeur uit naar een internationaal erkende systematiek. Hierbij hecht het kabinet aan een vorm waarbij het in gesprek blijven met technologieleveranciers gedurende de procedure mogelijk blijft. Het heeft de voorkeur om eisen aan de biedingen met de technologieleveranciers te verkennen, voordat deze worden vastgelegd. In gesprek blijven met de technologieleveranciers helpt om, voor dit project specifieke obstakels, gedurende het proces op te lossen, in plaats van op het einde te concluderen dat de leveranciers niet kunnen voldoen terwijl alternatieven mogelijk waren geweest. De voorkeur gaat eveneens uit naar een gefaseerde inrichting, waarbij in iedere fase

⁴ Kamerstukken II 2024/25 32 645 nr. 146

onderdelen van de biedingen besproken en vastgelegd kunnen worden en eventueel het proces als geheel sneller kan worden doorlopen.

Klimaat en groene Groei

Het is in de procedure belangrijk dat deze de mogelijkheid biedt om een competitieve technologieselectieprocedure te starten terwijl de locatiekeuze parallel afgerond wordt. In de eerste fase van het proces worden dan locatieonafhankelijke aspecten besproken, waarna ten tijde van de locatiekeuze in de projectprocedure kunnen dan overige (locatiegebonden) aspecten aan bod komen. Dit betekent dat leveranciers maximaal in concurrentie met elkaar kunnen gaan, terwijl tegelijkertijd flexibiliteit wordt behouden om inzichten, technologie- en ontwerpspecificaties van komende jaren te gebruiken in de uiteindelijke technologiekeuze. Dit heeft de voorkeur ten aanzien van andere inkoopprocedures, waarbij op voorhand alle specificaties vastgelegd zijn. Ook bevordert de genoemde vorm onderlinge concurrentie, wat de Nederlandse staat een competitief project oplevert. Dit in tegenstelling tot techniekselectie gekoppeld aan een onderlinge overeenkomst met een andere overheid, zoals de Verenigde Staten of Frankrijk, waarbij er zonder concurrentie een technologiekeuze wordt gemaakt.

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Het is bij de bovengenoemde procedure van belang dat de beoogde beleidsdeelneming voldoende in middelen en expertise is toegerust om alle technische specificaties te kunnen opstellen en biedingen te kunnen evalueren. Het kabinet zet hier dan ook op in. Tegelijkertijd werkt het kabinet aan de uitgangspunten die de basis vormen voor de criteria die gehanteerd worden voor de technologieselectie. De uitgangspunten en planning voor de komende 2-3 jaar om tot een daadwerkelijke technologieselectie te komen legt het kabinet na de zomer aan de Kamer voor.

In het kader van technologieselectie is het relevant dat na de terugtrekking van KHNP ⁵ zowel Westinghouse als EDF hebben aangegeven graag actief en intensief in gesprek te blijven over de wijze waarop hun technologie in Nederland kan worden ingepast. Dit sluit aan bij de strategie om in Nederland blijvend in te zetten op onderlinge concurrentie om de beste uitkomst in Nederland te realiseren.

In het commissiedebat over kernenergie op 12 februari 2025 is gevraagd in te gaan op het rapport dat door de Franse Rekenkamer is gepubliceerd over EDF.⁶ De belangrijkste conclusie is dat de Franse Rekenkamer adviseert dat EDF terughoudend moet zijn bij het aangaan van grote financiële risico's. Dit naar aanleiding van de financiële gevolgen die het bedrijf ondervindt als gevolg van kostenoverschrijdingen bij Hinkley Point C, waarin EDF een meerderheidsbelang heeft. In Nederland is de verwachting dat EDF, net als Westinghouse, geen of een zeer beperkte rol in dat opzicht zal willen vervullen. Daarmee is de verwachte rol van EDF wezenlijk anders dan bij Hinkley Point C. Deze verwachting blijkt bijvoorbeeld uit de uitkomsten van de marktconsultatie die vorig jaar zijn verstuurd.⁷ De conclusies van de Franse Rekenkamer zijn in lijn met deze verwachtingen.

Zonder (meerderheids)belang is het nog steeds mogelijk om risico's tussen technologieleverancier en de Nederlandse staat te delen. In grote infrastructurele projecten, waaronder kernenergie, wordt dit veelal vormgegeven in het *delivery*

⁵ Kamerstukken II, 2024/25, 32 645, nr.139

⁶ [Rapport public thématique La filière EPR : une dynamique nouvelle, des risques persistants](#)

⁷ Kamerstukken II, 2023/24, 32 645, nr. 132

model dat wordt vastgelegd bij de contractering van het project, bijvoorbeeld door prijsafspraken te maken voor onderdelen van het geheel. Hiermee blijft er een prikkel om het project op tijd en binnen de geraamde kosten af te leveren. In de TPR is er daarom ook aandacht voor het *delivery model*. In de vormgeving van de technologieselectie en de uiteindelijke keuze van voorkeursleverancier, neemt het kabinet de allocatie van risico's tussen partijen mee.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Financiering

Het kabinet heeft verschillende onderzoeken uitgevoerd om de beoogde financieringsstructuur voor de nieuwbouw vorm te geven, inclusief de rol van de Nederlandse staat daarbij in de vorm van een *Government Support Package* (GSP). In de Kamerbrief van november 2024⁸ is geconcludeerd dat de beschikbare gereserveerde middelen in het Klimaatfonds niet voldoende zijn voor de realisatie van vier kerncentrales. De ruimte tussen de benodigde en beschikbare middelen voor de bouw zal naar verwachting niet gedekt worden door de private sector zonder dat hier vergaande garanties door de Nederlandse staat voor worden verstrekt, gezien de verwachte beperkte beschikbaarheid van private financiering gedurende de bouwfase van het project. De komende maanden laat het kabinet mogelijke financieringsstructuren voor het GSP onderzoeken en doorrekenen. De ambitie is om in de volgende voortgangsbrief na de zomer een kabinetsvoorstel voor de contouren van een GSP op te nemen.

Stand van zaken

Benodigde investering voor de kerncentrales

De TPR heeft een eerste beeld geschetst van de verwachte benodigde investering voor de bouw van twee kerncentrales. Dit beeld is in een bandbreedte gevat. Die bandbreedte is €20 tot €30 miljard aan investering voor de bouw van twee kerncentrales. Het kabinet benadrukt dat dit een inschatting is van een bandbreedte die nog veel onzekerheden bevat en daarom nog erg breed is. Deze bandbreedte is inclusief de kosten die de eigenaar moet maken voor het project (de *owner's scope*), en die niet onder de toekomstige verantwoordelijkheid van de technologieleverancier vallen. Dit gaat bijvoorbeeld om aanpassingen aan de locatie om deze geschikt te maken voor de bouw van de centrales. Deze bandbreedte is exclusief financieringslasten (rente).

De bandbreedte is uiteraard afhankelijk van de technologieleverancier die verschillen in benodigde investering per reactor, omdat de omvang van de centrales verschilt (1,050 tot 1,650 MW). Daarnaast heeft de uiteindelijke locatiekeuze veel impact op de omvang van de totale investering. De onzekerheid zal dus afnemen naarmate het project verder in het selectieproces komt, en er op termijn toegewerkt wordt naar het tekenen van een contract met een technologieleverancier. Dit is kenmerkend voor grote infrastructuurprojecten, waarbij verschillende additionele technische studies en onderhandelingen door een projectontwikkelaar met de eigen toeleveringsketen nodig zijn over de looptijd van de voorbereiding van de bouw, om meer zekerheid te krijgen over de benodigde investering.

⁸ Kamerstukken II 2024/25, 32 645, nr. 132

Deze bandbreedte komt overeen met de kostenindicaties van kernenergieprojecten in andere Europese landen. Recent zijn bijvoorbeeld de kosteninschattingen voor de bouw van kerncentrales in Slovenië bekendgemaakt. De Sloveense overheid verwacht dat de bouw van één reactor tussen de €9.5 (het Amerikaanse AP-1000 ontwerp, met 1,050 MW capaciteit) en €15.4 miljard (het Franse EPR ontwerp, met 1,650 MW capaciteit) gaat kosten. In Tsjechië is KHNP gekozen als technologieleverancier, met verwachte kosten van circa €8 miljard per reactor (Koreaanse AP-1400 MW ontwerp). In Polen is de verwachting dat de bouw van 3 reactoren van het Amerikaanse AP-1000 ontwerp tussen de €35 en €45 miljard gaat kosten. De kosten van de bouwprojecten in diverse Europese landen zijn niet één-op-één vergelijkbaar met elkaar en het Nederlandse project. Er zijn bijvoorbeeld verschillen in de *owner scope* die voorzien wordt voor de bouw van de kerncentrale. Andere factoren die impact hebben op de totaalprijs zijn bijvoorbeeld het deels voorhanden hebben van een lokale toeleveringsketen of de kosten van arbeid. Het overzicht van de globale kostenindicaties uit Slovenië, Tsjechië, en Polen geeft desalniettemin het beeld dat de inschattingen voor het Nederlandse nieuwbouwproject niet uit de pas lopen met andere projecten in Europa.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Systeemkosten kernenergie

TNO voert op dit moment een verdiegingsstudie uit waarin de systeemkosten van het energiesysteem worden vergeleken tussen een scenario zonder kerncentrales en scenario's met twee en vier kerncentrales. In deze studie wordt onderzocht waar er in het systeem sprake is van systeembaten als gevolg van het opstellen van nieuwe kerncentrales, onder andere in relatie tot de flexibiliteitsbehoefte en investeringen in infrastructuur. Concreet kijkt TNO bijvoorbeeld naar de impact die het toevoegen van nieuwe kerncentrales in het energiesysteem heeft op de hoeveelheid benodigde waterstofproductie en -opslag (flexibiliteitsbehoefte) en de kosten die hiermee gemoeid zijn. Investeren in kernenergie kan leiden tot verminderde investeringen ergens anders in het energiesysteem. Naast directe systeemkosten spelen ook overwegingen als leveringszekerheid, importafhankelijkheid en diversificatie een rol. Deze studie en een appreciatie hiervan verwacht het kabinet mee te zenden in de volgende voortgangsbrief.

Buitenlandse voorbeelden van financieringsstructuur voor benodigde investering

In het buitenland zijn verschillende voorbeelden van de wijze waarop overheden de investering voor de kerncentrales financieren. De TPR behandelt buitenlandse cases voor de financiering van kerncentrales, en het kabinet kijkt met veel interesse naar keuzes in andere landen in Europa.

In het Sizewell C project in het Verenigd Koninkrijk (VK) wordt het *Regulated Asset Base* (RAB) model toegepast, waarbij de private sector vanaf de start van de bouw investeert en een gegarandeerd rendement op zijn investering ontvangt tijdens de bouwperiode, waardoor de financiële risico's voor deze investeerders verminderd worden. Het VK beoogt hiermee zoveel mogelijk privaat kapitaal op te halen, onder andere omdat het significante ambities heeft voor verdere nucleaire nieuwbouw en het overheidsmiddelen ook voor toekomstige projecten beschikbaar wil hebben. Het rendement dat private partijen ontvangen wordt gefinancierd door middel van een opslag op de energierekeningen voor Britse eindgebruikers, waarmee de gebruikers van de elektriciteit in de kosten delen van de bouw van een kerncentrale. Hiermee verlegt het VK de risico's van het project van de eigenaren en investeerders naar de eindgebruikers.

In zowel Polen als Tsjechië wordt de bouw (grotendeels) publiek gefinancierd. In Polen wordt dit gedaan door een kapitaalstorting van €14 miljard vanuit de staat.

Polen is voornemens het resterende bedrag aan te trekken vanuit de private sector. De Poolse overheid geeft voor deze private financiering een volledige garantie. Als de lening niet terugbetaald kan worden uit het project, zal de Poolse overheid dit doen. Als er onvoldoende private financiering wordt aangetrokken, zal de Poolse overheid het verschil met overheidsleningen overbruggen. De overheid van Tsjechië heeft ervoor gekozen om vrijwel alle financiering als publieke lening te voorzien, zonder private financiering. Deze beide landen hebben dus gekozen voor een grote rol van de overheid in de financiering van de bouw. Dit zorgt voor lagere financieringslasten voor het nieuwbouwproject ten opzichte van private financiering zonder overheids garanties. Daarnaast wordt door deze landen exploitatieondersteuning toegepast tijdens de operationele fase door middel van een *Contract for Difference* (CfD). De Europese Commissie heeft de staatsteun goedkeuring verleend op de CfD structuur voor nucleaire nieuwbouw in Tsjechië als onderdeel van zijn financieringsstructuur. Polen heeft een CfD structuur als onderdeel van zijn financieringspakket ter voorafgaande goedkeuring voorgelegd aan de Europese Commissie.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Afwegingen richting een besluit over de financieringsstructuur

Het kabinet werkt met een aantal afwegingscriteria en randvoorwaarden om de keuze voor een financieringsstructuur te kunnen maken. Belangrijke afwegingen zijn betaalbaarheid (absolute kosten van het project, inclusief financieringslasten), uitvoerbaarheid, risicoverdeling (tussen staat, investeerders en leveranciers), impact op schuld en begrotingssaldo van de Nederlandse staat, en controle op het project door de overheid. Belangrijke randvoorwaarden voor een uiteindelijk succesvol traject voor de technologieleveranciers zijn onder andere het afdekken van politieke risico's (wegvallen van politieke steun en voldoende draagvlak voor kernenergie). Daarnaast moet het GSP passen binnen de Europese kaders voor staatsteun. Als de voorgestelde financieringsstructuur in Nederland dichtbij al goedgekeurde staatsteunpakketten blijft, kan dit tot spoedige voortgang in de staatsteunprocedure leiden.

Planning en conclusies

De TPR bevestigt de boodschap uit de Kamerbrief van november 2024 dat voor zowel de realisatie van vier als voor twee kerncentrales een grotere financiële rol van de overheid nodig zal zijn dan de hiervoor beschikbare gereserveerde middelen in het Klimaatfonds, kijkend naar de bandbreedte van de kosten zoals in deze brief benoemd.

De resultaten van de TPR bieden aanbevelingen ten aanzien van concrete financieringsopties, en bevestigen dat de Nederlandse overheid in ieder geval gedurende de eerste fases van de bouw in een significant deel van de financiering zal moeten voorzien.

Het kabinet concludeert ook dat de resterende financieringsvraag voor zowel twee als vier kerncentrales op dit moment groter is dan wat tegen wenselijke voorwaarden op de private markt kan worden aangetrokken, omdat de Nederlandse overheid goedkoper kan lenen dan marktpartijen. Private financiers zullen naar verwachting alleen middelen beschikbaar stellen wanneer de risico's vrijwel geheel door de Nederlandse overheid worden gedragen, door middel van garanties. Ook met dergelijke garanties door de Nederlandse overheid is de vraag in hoeverre private financiers tijdens de bouw interesse hebben om deel te nemen, met name omdat gedurende de bouw er geen rendement zal worden gemaakt.

De TPR doet ook de aanbeveling om *Export Credit Agency* (ECA) instrumenten te onderzoeken als mogelijke aanvullende private financiering. In Polen zijn bijvoorbeeld aanzienlijke bedragen toegezegd door Franse, Canadese, en Amerikaanse ECA's. Ook voor ECA's geldt, net als voor andere private financiering, dat ze in Nederland een kostenverhogend effect hebben op het project ten opzichte van publieke financiering, vanwege de lage rente waartegen Nederland kan lenen op de obligatiemarkt.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Het kabinet concludeert op basis van de TPR dat het *Regulated Asset Base* (RAB)-model, zoals in het Verenigd Koninkrijk gebruikt wordt, in Nederland niet geschikt is als onderdeel van een *Government Support Package* voor de bouw van kerncentrales.

Een RAB-structuur vraagt een juridisch kader dat een wetgevingsproces moet doorlopen, wat waarschijnlijk vertragend op de voorbereidingstijd werkt. Dit wetgevingsproces zal moeten zijn gefinaliseerd voordat de technologieselectie is afgerond, omdat bij een RAB-model vanaf de bouwphase al een vergoeding wordt uitgekeerd aan financiers. Daarnaast zal het de kosten voor gebruikers van elektriciteit verhogen tijdens de bouwphase, in de vorm van een opslag op de energierekening. Het kabinet acht dit onwenselijk in de huidige situatie van Nederland met stijgende kosten voor elektriciteit.

Gezien de conclusies dat de totale benodigde investering de beschikbare publieke middelen overstijgt en dat het niet haalbaar is om private financiering tegen voldoende wenselijke voorwaarden aan te trekken, beziet het kabinet hoe om te gaan met het verwachte tekort aan middelen voor de bouw. Een optie die daarbij betrokken wordt is schuldfinanciering. Eventueel kunnen de ingezette overheidsmiddelen op enig moment worden geherfinancierd met private middelen, bijvoorbeeld als de centrales operationeel zijn en het risicoprofiel voor investeerders significant lager is geworden.

Richting een voorstel voor de contouren van het Government Support Package

De financieringsopties en concrete voorkeuren worden nu doorgerekend om een scherp beeld te krijgen van de kosten van financiering van de verschillende structuren, de uitvoerbaarheid van deze opties, de impact op schuld en saldo van de Nederlandse begroting en de controle die de overheid kan behouden op de voorbereidingen van en op de uiteindelijke bouw. De concrete opties zijn vooral (varianten op) het Poolse en Tsjechische model, waarin een grote rol voor de overheid is weggelegd, zowel via eigenaarschap als via leningen. Er wordt rekening mee gehouden dat de precedentwerking in de staatssteunprocedure een voordeel kan zijn in de doorlooptijd. Ook wordt met interesse gekeken naar de mogelijkheid van publieke schuldfinanciering, vanwege de gunstige Nederlandse positie op de obligatiemarkt en de mogelijk beperktere impact op het begrotingssaldo.

In de volgende voortgangsbrief na de zomer is het de ambitie om met een kabinetsvoorstel te komen voor de contouren van een financieringsstructuur. Dit betekent een voorstel voor één *Government Support Package*, waarvan de contouren (basisprincipes) dan geschetst worden. Daarna zullen deze contouren verder worden uitgewerkt, parallel aan en in interactie met het selectieproces en de staatssteunprocedure met de Europese Commissie.

Locatie

De projectprocedure leidt tot het aanwijzen van een locatie voor de eerste twee kerncentrales. In deze procedure moet het kabinet vanuit de projectprocedure

verschillende locaties onderzoeken. Hiermee wordt inzicht verkregen in de meest geschikte locatie voor de twee centrales. Het kabinet wil zo snel mogelijk een locatiebesluit nemen, ook omdat dit duidelijkheid geeft aan betrokken regio's. Maar het kabinet acht tegelijkertijd een zorgvuldige projectprocedure van groot belang, gelet op het draagvlak voor en de juridische houdbaarheid van het uiteindelijke besluit. Als het kabinet na het doorlopen van de projectprocedure een keuze heeft tussen geschikte locaties, zal het de voorkeur geven aan een locatie in Zeeland.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Stand van zaken

Momenteel zit dit project in de verkenningfase van projectprocedure. Deze wordt afgerond met het bepalen van een locatie (voorkeursbeslissing). In navolging van de publicatie van het Voornemen en voorstel voor Participatie (VenP) in februari 2024, publiceert het kabinet tegelijkertijd met deze brief, de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept NRD). Onderdeel hiervan zijn ook het Participatie- en communicatieplan en de Reactienota waarin de reacties op het VenP beantwoord zijn. Op de concept NRD kan iedereen reageren gedurende een periode van 6 weken. Daarnaast zal ook advies worden gevraagd aan de betrokken bestuursorganen en wettelijke adviseurs, zoals de Commissie mer en Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

In de concept NRD zijn de resultaten van de verschillende ruimtelijke onderzoeken terug te vinden. Hierin wordt gemotiveerd welke locaties nader onderzocht gaan worden, mede gebruikmakend van de lessen uit de TPR zoals hierboven uiteengezet. In de Integrale Effectenanalyse wordt voor alle onderzochte locaties de samenhang met andere initiatieven in de gebieden in beeld gebracht. Deze toekomstvastheid⁹ vormt, samen met de informatie over de effecten op het gebied van milieu, techniek, kosten en omgeving, de beslisinformatie om de voorkeurslocatie te bepalen.

Het kabinet heeft bij de totstandkoming van de concept NRD kennis genomen van het juridisch ingewonnen advies door de provincie Groningen. Het kabinet zal hierop reageren richting de provincie. Het kabinet blijft bij het standpunt dat, conform het ingewonnen advies van de Landsadvocaat⁹, het juridisch te risicovol is om *uitsluitend* vanwege politiek-bestuurlijke voorkeuren Eemshaven op voorhand uit te sluiten van onderzoek. De inhoudelijke argumenten die de contra-expertise aandraagt, zoals de stapeling van ruimtelijke opgaven en projecten in het gebied, zijn niet uniek voor de Eemshaven en daarmee onvoldoende reden om het standpunt te herzien. Als het kabinet na het doorlopen van de projectprocedure een keuze heeft tussen geschikte locaties, zal het de voorkeur geven aan een locatie in Zeeland.

Het kabinet onderzoekt in de volgende fase in totaal zeven locaties in vier gebieden: twee in het Sloegebied, één in Terneuzen, één locatie op Maasvlakte II en drie locaties in de Eemshaven. Er is geen locatie in Maasvlakte I in de concept NRD opgenomen, vanwege de ongunstige koelwaterbeschikbaarheid in het midden van het havengebied.

Om tot een locatiekeuze te komen, hecht het kabinet aan een zorgvuldig en voorspelbaar proces waarbij belanghebbenden in de relevante regio's worden betrokken. Vooruitlopend op de publicatie van de concept NRD zijn er verschillende rondetafelgesprekken gehouden met maatschappelijke en

⁹ Kamerstukken II 2024/25 32.645 nr. 138

bewonersorganisaties in Oostvoorne en Goes en zijn er gesprekken georganiseerd met de havenbedrijven North Sea Port, Havenbedrijf Rotterdam en Groningen Seaports. Hierin is input opgehaald met betrekking tot het locatieonderzoek. Voor Eemshaven wordt het rondetafelgesprek georganiseerd tijdens de terinzagelegging.

Klimaat en groene Groei

Daarnaast worden de beoordelingscriteria die in de Integrale effectanalyse (IEA) worden gehanteerd met de bijbehorende onderzoeksmethodiek met de regio besproken. In deze analyse worden de relevante en onderscheidende criteria in beeld gebracht op de thema's milieu (planMER), techniek, kosten, omgeving en toekomstvastheid (zoals de impact op andere ruimtelijke ontwikkelingen). Ook de uitkomsten van de onderzoeken zullen in de regio's worden gedeeld en besproken voordat het kabinet een keuze zal maken. Deze informatie zal door het kabinet worden meegenomen om een ontwerp Voorkeursbeslissing te kunnen publiceren. Op basis van inspraak (zienswijzen en adviezen) zal daarna de voorkeursbeslissing definitief worden. Daarna start de planuitwerpfase die wordt afgerond met een Projectbesluit. Met het nemen van dit besluit is de locatie definitief.

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Planning en risico's

Zoals gebruikelijk in de Verkenningfase wordt de voortgang met name bepaald door de ontvangen inspraak, de afstemming met de regio's en de weging van resultaten van de onderzoeken zelf. Daarnaast acht het kabinet het van belang om regio's die niet vanaf de start van de projectprocedure in beeld waren, in staat te stellen om voldoende deel te nemen. Het kabinet verwacht in het tweede kwartaal van 2026 dat de informatie in de Integrale Effectenanalyse (waaronder de planMER) voldoende robuust en gedragen zal zijn om een keuze voor de voorkeurslocatie te kunnen onderbouwen. In dat geval kan direct na de zomer van 2026 de ontwerp Voorkeursbeslissing met de achterliggende onderzoeksrapporten ter inzage worden gelegd. Na het verwerken van de inspraak en adviezen wordt de Voorkeursbeslissing daarna in definitieve vorm gepubliceerd.

Risico's

Om tot een juridisch houdbaar besluit te komen, is het op dit moment nog niet mogelijk om locaties op basis van politieke (on)wenselijkheid uit te sluiten. Dat kan later wel op basis van de IEA, waarin de locaties op meerdere aspecten worden beoordeeld, waaronder de omgeving en toekomstvastheid. Als deze afweging eerder plaatsvindt, dan zorgt dit voor een juridisch onhoudbaar besluit. Het meest extreme gevolg van dit risico is dat (een deel van) de verkenningfase over gedaan moet worden met tijdsverlies tot gevolg.

Motie Postma

Zoals eerder aan de Kamer gerapporteerd acht het kabinet het noodzakelijk locaties in de Eemshaven te onderzoeken om te komen tot een juridisch houdbaar besluit¹⁰. Belangrijke beslisinformatie zoals politieke wenselijkheid of de samenhang met andere nog te nemen besluiten hebben nog geen rol gespeeld bij de selectie van de in de planMER te onderzoeken locaties.

Tegelijkertijd heeft de Kamer met de motie Postma¹¹ en eerdere uitspraken in lijn hiermee een helder signaal afgegeven en zich uitgesproken tegen de bouw van een kerncentrale bij de Eemshaven. Het is belangrijk nu eerst al het onderzoek te doen dat objectief nodig is voor een goede afweging. In het commissiedebat met de Kamer is aangegeven dat het kabinet het draagvlak in de regio in die afweging

¹⁰ Kamerstukken II 2024/25 32 645 nr.138

¹¹ Kamerstukken II 2024/25 32 645 nr.145

daarbij maximaal meeweegt. Als het kabinet na het doorlopen van de projectprocedure een keuze heeft tussen geschikte locaties, zal het de voorkeur geven aan een locatie in Zeeland. Het vasthouden aan deze projectprocedure is de snelste route naar een houdbaar besluit, waartoe de Kamer ook heeft opgeroepen¹².

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Het kabinet zal ook in de regio Eemshaven een zorgvuldig participatieproces voeren, passend bij de omstandigheden en politieke gevoeligheid in de regio. In dit proces halen we voor de IEA onder meer informatie op over politiek en maatschappelijk draagvlak. Daarnaast stellen we de overheden in staat om de juistheid van de informatie te toetsen en in de gebruikelijke mogelijkheden voorzien rond inspraak op de concept NRD en ontwerp voorkeursbeslissing.

Motie Flach

Het is de wens van de Kamer en het kabinet om zo snel als mogelijk te komen tot een selectie waarin we goede kansen zien voor de vestiging van de twee kerncentrales in Zeeland. De motie Flach¹³ roept het kabinet op zo snel als mogelijk een besluit te nemen. Daarom zal het kabinet met het uitbrengen van de concept NRD voortvarend en vooruitlopend op de nog te ontvangen reacties en de adviezen van de betrokken bestuursorganen en de Commissie mer starten met de onderzoeken die bepalend zijn voor de maakbaarheid en vergunbaarheid van locatiealternatieven. Hierbij maken we gebruik van de lessen die we hebben geleerd uit de huidige technische haalbaarheidsstudies op de locatie Borssele.

Indien bij de vaststelling van de NRD eind 2025 uit deze onderzoeken al doorslaggevende informatie ter beschikking is, zal het kabinet de gevolgen hiervan voor te onderzoeken locaties meenemen bij die beslissing en indien dit juridisch verantwoord is, komen tot een selectie zo mogelijk al eind 2025. De verwachting is dat een juridisch houdbare onderbouwing van de voorkeursbeslissing voor de zomer van 2026 genomen kan worden, zodat deze na de zomer ter inzage gelegd kan worden.

Motie Kops

De motie Kops¹⁴ verzoekt de regering een pakket met procedurele versnellingsmaatregelen uit te werken en dit pakket voor de zomer van 2025 aan de Kamer voor te leggen. De inzet van het kabinet is erop gericht om de eerste twee kerncentrales zo snel als mogelijk operationeel te hebben zoals ook toegelicht in de appreciatie van de motie. In deze brief staat daarvoor een aantal te onderzoeken opties die mogelijk zouden kunnen leiden tot versnelling met bijbehorende risico's beschreven. Daarnaast verkent het kabinet aanvullende procedurele versnellingen die een rol kunnen spelen voor het vinden van een geschikte locatie voor de bouw van kerncentrales 3 en 4. Hiervoor wordt ook gekeken naar de juridische mogelijkheden voor het versnellen van energieprojecten, o.a. door aanpassing van de projectprocedure. De voorbereiding van deze aanpassingen vinden momenteel plaats, waarna eerst de Raad van State om advies gevraagd zal worden over het verzamelwetsvoorstel waarin deze wijzigingen worden opgenomen. Dit betekent dat de aanpassingen en het betreffende verzamelwetsvoorstel niet voor de zomer aan de Kamer gestuurd kan worden. Uiteraard zal het kabinet bij het zoeken naar versnelling geen concessies doen t.a.v. nucleaire veiligheid en is de beoordeling hiervoor aan de

¹² Kamerstukken II 2024/25 32 645 nr.150

¹³ Kamerstukken II 2024/25 32 645 nr.150

¹⁴ Kamerstukken II 2024/25 32 645 nr. 146

onafhankelijke toezichthouder ANVS die vanuit de Kernenergiewet¹⁵ een onafhankelijke rol heeft in de vergunningverlening.

Klimaat en groene Groei

Integrale ruimtelijke inpassing voor kerncentrales 3 & 4

Er is sprake van een toenemende druk op de schaarse ruimte in Nederland. Zowel van het totale energiesysteem als voor andere ambities die ruimte vragen (zoals woningbouw en defensie). Het is belangrijk om de ruimtelijke opgaven in samenhang te bezien en vraag en aanbod van energie zoveel mogelijk dichtbij elkaar te realiseren. Daarom dient in het keuzeproces van locatie-alternatieven voor de nieuwe kerncentrales een brede ruimtelijke afweging gemaakt te worden. Nederland heeft veel grote en urgente opgaven die ruimte vragen, zoals het totale energiesysteem, landbouw, woningbouw en defensie. Bij de keuze van de nieuwbouwlocaties voor kerncentrales zal zowel gekeken naar de andere Nationale Programma's van het Rijk als naar regionale en lokale plannen. De behoeftes van voor kernenergie zullen inhoudelijk zorgvuldig afgestemd worden in het kader van de nieuwe Nota Ruimte. Als de voorkeurslocatie is gekozen voor de eerste twee kerncentrales, zal deze opgenomen worden in de Nota Ruimte.

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Voor de bouw van de eerste twee nieuwe kerncentrales sluit het kabinet aan bij de uitgangspunten en afwegingen zoals die tot heden zijn gehanteerd bij het actualiseren van het waarborgingsbeleid in onder andere het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III) en die in later ruimtelijk beleid zijn bevestigd. De uitgangspunten voor de locatie voor de bouw van de eerste twee kerncentrales zijn beschreven in het Voorstel en voornemen voor participatie (VenP). In het VenP zijn zowel de veiligheidscriteria (bijvoorbeeld overstromingsgevoeligheid) als ruimtelijke criteria (bijvoorbeeld de aanwezigheid van voldoende en geschikt koelwater) opgenomen die van belang zijn bij de locatiekeuze. Deze uitgangspunten bieden een robuuste basis om tot een goede ruimtelijke inpassing te komen voor kerncentrale 1 en 2.

Zoals aangegeven in de antwoorden op de Kamervragen van het lid Erkens van februari jl.¹⁶ zal in het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) richting worden gegeven aan de ruimtelijke inpassing van kerncentrales 3 en 4, Waarbij de keuzes ook vanuit de integraliteit van de ruimtelijke opgaven genomen moeten worden en daartoe zullen de relevante inzichten en structurerende keuzes uit de Nota Ruimte worden meegenomen. Het kabinet volgt daarbij twee sporen. Uit onderzoeken naar de mogelijke locaties voor de kerncentrales 1 en 2 zou kunnen blijken dat er, mede gezien deze toenemende druk, weinig geschikte locaties zijn. Dit kan dan ook consequenties hebben voor de verdere ambities voor kernenergie. Voor de ruimtelijke inpassing van de bouw van kerncentrales 3 en 4 volgt het kabinet daarom alvast een tweede spoor door aan te sluiten bij het volgende PEH. In dat kader zal worden bekeken of het wenselijk is om vanuit de totale opgave voor ons toekomstige energiesysteem, en in samenhang met andere ruimtelijke ambities, andere uitgangspunten te gaan gebruiken. In het PEH zal dan ook richting worden gegeven voor de ruimtelijke inpassing van kerncentrales 3 en 4.

Voor de zomer zal de startnotitie voor het PEH met de Kamer worden gedeeld. Na de zomer volgt de concept NRD waarin beschreven staat welke ruimtelijke effecten en regio's voor de kerncentrales 3 en 4 worden onderzocht en hoe daar mee wordt omgegaan.

¹⁵ De onafhankelijke rol van de ANVS volgt uit de *Euratom-richtlijn nucleaire veiligheid kerninstallaties (2009/71 als gewijzigd door 2014/87)* en het *IAEA-Verdrag nucleaire veiligheid*

¹⁶ Kamerstukken II 2024/25 2024Z22059

Rijk-regiopakket

Door de grote en langjarige impact van de bouw van kerncentrales streven Rijk en regio gezamenlijk naar een pakket van maatregelen voor de regio waarin de kerncentrales gebouwd worden. Dit gaat uit van het (zoveel mogelijk) mitigeren van de mogelijke negatieve gevolgen van kerncentrales en tegelijkertijd speelt het in op de gezamenlijke kansen en belangen voor de toekomst van de regio.

Hierdoor ontstaat een win-win situatie voor Rijk en regio. In het pakket kijkt het kabinet met de regio ook naar andere (energie)projecten. Indien er sprake is van cumulatieve effecten van die projecten wordt dit ook betrokken bij het pakket.

In de regio Zeeland loopt het proces om te komen tot een Rijk-Regio Pakket sinds september 2024, toen de gebiedsverbinder is aangesteld. Op 29 januari jl. heeft het kabinet de Kamer geïnformeerd over het eerste advies van de gebiedsverbinder voor Zeeland¹⁷. De gebiedsverbinder zal voor de zomer 2025 zijn tweede advies opleveren en zal daarin onder meer ingaan op de stand van zaken van de uitwerking door de regio en het kabinet van zijn adviezen.

Vooruitlopend op dit advies zal het kabinet de Kamer informeren over:

- de stand van zaken bij de uitwerking van het rijk-regiopakket voor Zeeland;
- het voeren van gesprekken over een mogelijk rijk-regiopakket met de andere potentiële gebieden Maasvlakte II en Eemshaven.

Stand van zaken

Met de Zeeuwse regio en relevante ministeries worden op dit moment gesprekken gevoerd over de Borselse en provinciale voorwaarden. Na de zomer worden de reflecties vanuit de overheden op de voorwaarden teruggelegd bij de inwoners, zodat de inwoners hierover met elkaar en met de overheden in gesprek kunnen gaan. Tegelijkertijd starten de gemeenten Terneuzen en Vlissingen met een eigen participatietraject.

De uitkomst van deze gesprekken aangevuld met relevante informatie uit het locatieonderzoek geeft richting voor het opstellen van een voorlopig rijk-regiopakket dat parallel aan het locatiebesluit wordt voorgelegd. Het is nog niet mogelijk om een definitief pakket op te stellen omdat de technologieleverancier nog niet bekend is. Over een deel van de voorwaarden kan pas uitsluitel worden gegeven als de technologieleverancier bekend is.

De TPR geeft duidelijkheid over de haalbaarheid van een aantal Borselse en provinciale voorwaarden die ruimtelijke impact hebben: behoud van de Sloerand, aanpassingen aan de dijk, behoud en verbeteren van de Kaloot, verdiept aanleggen en koeltorens.

Behoud van de Sloerand en aanpassingen aan de dijk en infrastructuur

De provincie Zeeland wil dat de Sloerand in alle gevallen gehandhaafd wordt. Dit is ook een voorwaarde die genoemd is in de Borselse voorwaarden.

De Sloerand is de natuurlijke groene buffer tussen het industriegebied en de Sloedorpen. Voor de bouw van twee kerncentrales is meer ruimte nodig dan alleen de EPZ-locatie. Daarnaast is tijdens de bouwperiode (tijdelijk) extra werkruimte

¹⁷ Kamerstukken II 2024/25 32 645, nr.134

nodig. Hoe verder weg deze werkruimte ligt van de bouwlocatie hoe langer het project duurt en hoe duurder het wordt en hoe meer verkeersbewegingen nodig zijn. Ook zal de dijk en de infrastructuur waaronder gasleiding en spoor moeten worden verplaatst. Het is daarom extra belangrijk dat Rijk en regio op zoek gaan naar (tijdelijke) opslag- en bouwterreinen binnen het Sloegebied.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Verdiept bouwen

In de Borselse voorwaarden worden zorgen geuit over meer horizonsoververvuiling. Daarom wordt gevraagd naar een onderzoek naar verdiept bouwen. De TPR concludeert dat verdiept bouwen niet realistisch is. Alle technologieleveranciers hebben voorgesteld om de centrales te realiseren op een "dry-site concept". Dat wil zeggen een platform dat boven het overstromingsniveau ligt. In de huidige voorstellen is dat een platform tussen de +8m NAP tot +12m NAP. Op het platform worden de reactorgebouwen gebouwd. Verdiept bouwen vraagt namelijk zulke grote aanpassingen aan het referentieontwerp van de technologieleveranciers dat het project mogelijk miljarden extra zou gaan kosten. Samen met de regio gaan we in gesprek over alternatieven om de horizonsoververvuiling te voorkomen.

Koeltorens

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. In de Borselse voorwaarden staat dat er nu al druk is op het landschap en dat die druk niet groter mag worden. Daarom is ook in de Borselse voorwaarden opgenomen dat er geen koeltorens kunnen komen. Dit is haalbaar voor de onderzochte locatie Borssele, hier zijn geen koeltorens nodig. Voor de andere locaties wordt dit in het locatieonderzoek onderzocht, waarbij er nog geen indicaties zijn dat koeltorens nodig zijn.

Behoud en verbeteren Kaloot

In de Borselse voorwaarden wordt de Kaloot genoemd onder meer als een uniek natuurgebied en als een belangrijk strand voor recreatie. In de Borselse voorwaarden staat daarom dat de Kaloot moet worden behouden en verbeterd. Alle technologieleveranciers hebben ontwerpen gemaakt die de Kaloot kunnen ontzien. Dit zou wel significante extra kosten met zich meebrengen. Verder kan het nodig zijn dat de toegang tot de Kaloot tijdens de bouw wordt beperkt.

Hoeveelheid werknemers tijdens bouw

Het TPR-rapport geeft aan dat de leveranciers in de technische haalbaarheidsstudies voorlopig rekening houden met een piek van 10.000 werknemers tijdens de bouw op de site. Dit is afhankelijk van het ontwerp modulariteit.

Andere potentiële locaties

Het kabinet heeft ook de mogelijkheid om andere gemeenten en provincies te ondersteunen bij het opzetten van participatie over de kerncentrales en daarmee voorbereidende stappen te zetten tot rijk-regio afspraken als die locatie uiteindelijk wordt gekozen.

Moties

Tenslotte geeft het kabinet via deze brief een reactie op de moties van de leden Grinwis¹⁸ en Flach¹⁹ van 20 maart jl. Recent zijn de moties met de Zeeuwse

¹⁸ Kamerstukken II 2024/25 32645 nr. 144

¹⁹ Kamerstukken II 2024/25 32645 nr. 150

bestuurders besproken, waaruit het volgende beeld ontstaat. Het kabinet legt samen met de regio de puzzel wat de ruimtelijke impact is van de combinatie van (energie)projecten. Hieruit komt een beeld naar voren hoe deze projecten op elkaar inwerken en wat dit kan betekenen voor de individuele projecten. Op bestuurlijk niveau is met de regio Zeeland afgesproken dat deze inzichten door alle overheden zullen worden benut bij de besluitvorming over projecten. In 2026 zal het kabinet voor de drie grootste nationale energieprojecten en programma's in Zeeland besluiten nemen over locatie/tracékeuzes per project op basis van een integraal beeld. Deze projecten en programma's (380 kV Zeeuws Vlaanderen, Verbindingen Aanlanding Wind op Zee (VAWOZ) en de nieuwbouw van de kerncentrales) kunnen immers op elkaar inwerken en hebben gezamenlijk ook impact op Zeeland.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Risico's en planning

Eind 2025 maken de overheden de balans op van de participatietrajecten én van de gesprekken tussen de overheden. Parallel aan het voorbereiden van de voorkeursbeslissing (locatiebesluit) stellen de overheden een voorlopig rijk-regiopakket voor Zeeland op, indien de voorkeurslocatie in Zeeland ligt. Indien een andere locatie dan een Zeeuwse locatie wordt aangewezen, zal er meer tijd nodig zijn om tot een rijk-regiopakket te komen.

Bedrijfsduurverlenging kerncentrale Borssele

Afgelopen najaar heeft het ontwerp-wetsvoorstel voor wijziging van de Kernenergiewet om de bedrijfsduurverlenging van kerncentrale Borssele mogelijk te maken ter inzage gelegen. Daarnaast heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) advies uitgebracht over het milieueffectrapport (MER) voor het wetsvoorstel. Inmiddels zijn de ontvangen zienswijzen verwerkt in een reactienota en is het MER naar aanleiding van het advies van de Commissie mer aangevuld. Het kabinet heeft besloten om het ontwerp-wetsvoorstel aanhangig te maken bij de Raad van State voor advies. Na ontvangst van het advies en het opstellen van het nader rapport, zal het wetsvoorstel, samen met de reactienota en de aanvulling op het MER, aan de Kamer worden aangeboden. De verwachting is dat wetsvoorstel na de zomer aan de Kamer kan worden aangeboden. Hiermee zet het kabinet een belangrijke stap in het verwezenlijken van de ambitie om de huidige kerncentrale in Borssele na 2033 open te houden om ook via deze weg een bijdrage te leveren aan een divers, weerbaar, CO₂-vrij en betrouwbaar energiesysteem.

Oprichten nieuwe deelneming

In de brief van 5 februari 2025²⁰ heeft het kabinet het voornemen gedeeld om een deelneming voor kernenergie op te richten. De realisatie van een deelneming die volledig toegerust is voor de daadwerkelijke bouw en exploitatie zal een doorlooptijd van naar verwachting ten minste enkele jaren hebben onder andere vanwege de daadwerkelijk vormgeving van het volledige GSP. Parallel hieraan loopt het traject om voorafgaande staatssteungoedkeuring van de Europese Commissie te verkrijgen. Het GSP zal namelijk staatssteun bevatten. Daarnaast heeft het kabinet aangekondigd om de interne projectorganisatie snel een zelfstandige positie buiten het ministerie van Klimaat en Groene Groei te geven. Het kabinet is voornemens om deze projectorganisatie in de vorm van een beleidsdeelneming vorm te geven vooruitlopend op het GSP. De verwachting is dat deze deelneming binnen een jaar opgericht is. Het kabinet zal na de zomer de Kamer hierover verder informeren.

²⁰ Kamerstukken II 2024/25 32645 nr. 137

Tot slot

Het kabinet heeft een belangrijke stap gezet met het afronden van de technisch onderzoeken en kan daardoor zowel voort met een locatie- en technologieselectie welke beide een belangrijke volgende mijlpaal vormen in het nieuwbouwprogramma. Deze trajecten kennen een hoge mate van onderlinge afhankelijkheid en daarmee maatgevend voor de tijdlijn. Dit is ook van belang voor het vormgeven van het uiteindelijke rijk-regiopakket. Ook verwacht het kabinet na de zomer met een voorstel te komen over de structurering van het GSP en met het daadwerkelijk oprichten van een deelneming. Deze trajecten kennen een hoge mate van onderlinge afhankelijkheid waarbij het kabinet integraal kijkt naar de meest efficiënte wijze om het nieuwbouwprogramma vorm te geven. Er zijn al een hoop voorbereidende stappen gezet en het kabinet wil nu zo voortvarend als mogelijk door pakken om daarmee te werken aan een robuust en betrouwbaar energiesysteem waarin kernenergie een essentiële en noodzakelijke pijler is.

Klimaat en groene Groei

Ons kenmerk
KGG / 98794225

Sophie Hermans
Minister van Klimaat en Groene Groei

Aan de Minister van Klimaat en Groene Groei

nota
TER BESLISSING

Nota: Voortgangsbrief Nieuwbouw Kernenergie

Parafenroute

Klimaat en groene Groei

Auteur

TER BESLISSING

Datum
8 mei 2025

Kenmerk
KGG / 98741803

RT 0000103912

Kopie aan

Bijlage(n)

1. Kamerbrief
2. Bijlage 1 TPR

Aanleiding

U stuurt periodiek een voortgangsbrief naar de Tweede Kamer over de ontwikkelingen rondom de bouw van nieuwe kerncentrales. In het Commissiedebat Kernenergie van 12 februari 2025 is een toezegging gedaan om medio mei 2025 een voortgangsbrief te verzenden. Tegelijk met verzending van deze Kamerbrief wordt de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) gepubliceerd.

Geadviseerd besluit

U wordt geadviseerd bijgevoegde brief te ondertekenen en te verzenden naar de Tweede Kamer, inclusief de verschillende bijlagen.

Kernpunten

De Kamerbrief geeft een brede stand van zaken rondom het nieuwbouwprogramma. Er wordt in dit kader ingegaan op de sporen van techniek en techniekselectie, financiering, locatieprocedure en Rijk-regiopakket. Daarnaast wordt in de brief ingegaan op de bedrijfsduurverlening van de huidige kerncentrale in Borssele en de oprichting van een nieuwe entiteit voor de uitvoer van het nieuwbouwprogramma.

De inhoud van de brief is afgestemd met het Ministerie van I&W, Ministerie van Financiën, Ministerie van BZK, de ANVS en de verschillende betrokken medeoverheden.

Toelichting

Voor de sporen techniekselectie, financiering en locatie is hieronder een zeer beknopte samenvatting opgenomen over waar we staan, wat de volgende stap is en wat er nog nodig is om tot die volgende stap te komen.

Techniekselectie

- Voortbordurend op het advies van de Third Party Review wordt aan een techniekselectieproces gewerkt om tot een techniekkeuze te komen. Dit proces zal zeer waarschijnlijk uit verschillende fasen bestaan, waarbij we rekeninghouden met het proces van de locatiekeuze en hoe deze samenkomen.
- We verwachten na de zomer de Tweede Kamer te kunnen informeren over het techniekselectieproces en hoe we de komende 2-3 jaar in willen richten. Tevens zullen we ook dan terugkomen op de prioritering van criteria die we belangrijk vinden tijdens het selectieproces en de mogelijke afruil die daarin plaatsvindt.

Financiering

- Parallel aan de techniekselectie wordt gewerkt aan de uitwerking van verschillende wijzen waarop de overheid ondersteuning kan bieden voor de realisatie van de kerncentrales, zowel tijdens de bouw als tijdens de exploitatie. Een grote rol van de overheid is noodzakelijk, waarbij de gereserveerde middelen in het Klimaatfonds (ca. €14mrd) onvoldoende zullen zijn. De verwachting op basis van de technische haalbaarheidsstudies is dat de benodigde investering voor twee centrales €20-30mrd zal zijn, exclusief financieringslasten
- Het is de ambitie om na de zomer de Tweede Kamer te kunnen informeren over de contouren van een financieringsstructuur voor de nieuwbouw kerncentrales, op basis van de analyses die nu worden gedaan over de verschillende financieringsopties. De keuze voor een financieringsstructuur zal worden gedaan op basis van een afwegingskader, waarin bijvoorbeeld de betaalbaarheid van het project en de impact op de Rijksbegroting wordt meegenomen.

Locatie

- De projectprocedure loopt en daarmee zitten we nu in de verkenningsfase. In deze fase wordt toegewerkt naar het bepalen van een locatie voor de bouw van twee nieuwe kerncentrales, de zgn. voorkeursbeslissing. Om deze beslissing te onderbouwen wordt een milieueffectrapportage doorlopen, een plan m.e.r. De eerste stap daarin is het opstellen van een concept NRD. Hierin wordt aangegeven welke locaties onderzocht gaan worden.
- Na de publicatie van de concept NRD wordt toegewerkt naar een milieueffectonderzoek en een onderzoek naar andere effecten in een integrale effectanalyse. Hierbij worden belanghebbenden in de relevante regio's betrokken via een participatietraject. De verwachting is dat de informatie uit het milieueffectonderzoek en de integrale effectanalyse in Q2 2026 voldoende robuust en gedragen is om een keus voor een voorkeurslocatie te kunnen onderbouwen. In dat geval kan direct na de zomer van 2026 de ontwerp voorkeursbeslissing ter inzage worden gelegd.