

Vergaderjaar 2010–2011

32 645

Kernenergie

Nr. 1

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN,
LANDBOUW EN INNOVATIE**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 11 februari 2011

In het Regeerakkoord staat dat aanvragen van vergunningen voor de bouw van een of meer nieuwe kerncentrales die voldoen aan de vereisten, worden ingewilligd. Met deze brief stel ik u op de hoogte van de belangrijkste randvoorwaarden verbonden aan de totstandkoming van nieuwe kerncentrales, dat wil zeggen vermogensreactoren ten behoeve van elektriciteitsopwekking. In de brief geef ik een totaaloverzicht van de belangrijkste randvoorwaarden; sommige daarvan zijn momenteel al van kracht. Ik beoog daarmee zoveel mogelijk duidelijkheid te bieden aan betrokkenen, waaronder burgers, lokale overheden en de bedrijven die plannen ontwikkelen voor de bouw van een kerncentrale. In de komende periode zal ik deze hoofdlijnen hanteren en uitwerken in het kader van de te volgen rijksinpassings- en vergunningprocedures, de eventuele aanpassing van noodzakelijke regelgeving en de andere in deze brief aan de orde komende plannen.

Kernenergie in het bredere energiebeleid

Dit kabinet kiest op energiegebied voor een betaalbare, zekere energievoorziening en een optimale balans tussen groen en groei. Dat betekent het concurrerend maken van duurzame energie en het bieden van ruimte voor kernenergie. Bedrijven en kennisinstellingen werken verder samen aan het ontwikkelen van nieuwe rendabele energietechnieken. Zo kiezen we op de korte termijn voor efficiëntie en op de lange termijn voor innovatie, op weg naar een CO₂-arme economie.

Kernenergie is schoon. Het zorgt voor reductie van de CO₂-uitstoot en is daarmee een logische overbrugging op weg naar een duurzame energiehuishouding. Nieuwe kerncentrales dragen bij aan de energievoorzieningszekerheid, ten gevolge van grotere spreiding in technologie, brandstof en aanvoerroutes. Eén of meer nieuwe kerncentrales leveren hoogwaardige banen en kennis op. Daarnaast wordt het nucleaire

onderzoek en onderwijs gestimuleerd, vooral bij onderzoeksinstituten en universiteiten.

Internationale context

Er zijn momenteel 441 kerncentrales wereldwijd in bedrijf met een totaal vermogen van 376 GW.¹ Sterke uitbreidingsontwikkelingen zijn met name zichtbaar in Azië, in de Verenigde Staten en in sommige olieproducerende Arabische landen. Binnen de Europese Unie speelt kernenergie momenteel met een aandeel van ongeveer één derde deel een substantiële rol bij de opwekking van elektriciteit. Momenteel zijn in totaal 4 kerncentrales in aanbouw in Finland, Frankrijk en Slowakije. In Bulgarije, Tsjechië, Frankrijk, Polen, Roemenië en Verenigd Koninkrijk bestaan er plannen voor de realisatie van in totaal circa 15 tot 20 nieuwe kerncentrales. Verschillende landen hebben de eerder besloten uitfasering van kerncentrales uitgesteld of opgeheven. Voorbeelden hiervan zijn Duitsland en Zweden.

Rol overheid

De elektriciteitsmarkt is geliberaliseerd en de Rijksoverheid investeert niet zelf, maar stelt randvoorwaarden. Binnen de randvoorwaarden is het aan de marktpartijen om al dan niet te investeren in kernenergie. Aanvragen van vergunningen voor de bouw van een of meer nieuwe kerncentrales die voldoen aan de vereisten, worden ingewilligd. Om de besluitvorming te versnellen en te stroomlijnen is op een grootschalig energieproject als de bouw van een kerncentrale de Rijkscoördinatieregeling van toepassing. Dit betekent dat ik samen met de minister van Infrastructuur en Milieu verantwoordelijk ben voor de ruimtelijke inpassing. Behalve voor de Kernenergievergunning ben ik op grond van de Rijkscoördinatieregeling verantwoordelijk voor de coördinatie van de andere vergunningaanvragen in dit kader. Ik streef ernaar om de noodzakelijke vergunningen voor de bouw van een nieuwe kerncentrale in deze kabinetsperiode te verlenen. Tijdige vergunningaanvragen zijn hiervoor essentieel. Aangezien het ongewenst is om gedurende het proces de spelregels te veranderen, wil ik op dit moment duidelijkheid verschaffen over hoofdlijnen van de randvoorwaarden van het kabinet, dus tijdig vóór het moment dat de vergunningaanvragen worden ingediend. Nadere invulling van deze vereisten en zo nodig uitwerking in regelgeving zal ik de komende tijd realiseren. Ik streef ernaar dit eind 2011 afgerond te hebben. Uiteraard staan zorgvuldigheid en de nucleaire veiligheid voorop.

Stand van zaken initiatieven nieuwe kerncentrale

Momenteel is er sprake van twee concrete initiatieven voor een nieuwe kerncentrale in Borssele. DELTA heeft in juni 2009 een startnotitie ingediend. In juni 2010 zijn de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER) vastgesteld. Volgens de planning van DELTA zal het MER eind 2011 worden afgerond en is DELTA voornemens om begin 2012 een vergunningaanvraag in het kader van de Kernenergiewet in te dienen.

Energy Resources Holding (EHR) heeft in september 2010 een startnotitie opgesteld. De inspraakprocedure is afgerond. Eind 2010 is het advies van de Commissie voor de m.e.r. afgegeven over de reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER. De MER-richtlijnen worden binnen afzienbare termijn vastgesteld. Volgens de planning van ERH zal de vergunningaanvraag in het kader van de Kernenergiewet samen met het MER in 2012 bij het bevoegde gezag worden ingediend. Beide bedrijven verwachten omstreeks 2015 met de bouw te kunnen beginnen en 2019/2020 elektriciteit te kunnen leveren aan het net.

¹ World Nuclear Association (17 december 2010), www.world-nuclear.org/info/reactors.html.

Randvoorwaarden op hoofdlijnen

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste randvoorwaarden verbonden aan de totstandkoming van nieuwe kerncentrales. Het gaat achtereenvolgens in op de veiligheid van kerncentrales, radioactief afval, ontmanteling, uranium, non-proliferatie, beveiliging en anti-terreurmaatregelen, kennisinfrastructuur, ruimtelijke ordening, maatschappelijke aspecten, procedurele aspecten en enkele overige aspecten. In deze brief zijn uitkomsten uit voorgaande trajecten benut.¹

1. Kerncentrales: typen, kenmerken, veiligheid en milieu

Sinds de jaren '50 van de vorige eeuw, waarin de eerste kernreactoren commercieel beschikbaar kwamen, is er sprake geweest van aanzienlijke technologische ontwikkelingen. In de jaren '60 ontstonden tweedegeneratiereactoren waarvan er grote aantallen zijn gebouwd. Vervolgens zijn de inspanningen gericht geweest op het marktgereed maken van de derdegeneratiereactoren. Deze reactoren zijn een verdere evolutionaire doorontwikkeling en verbetering van eerder bewezen en beproefde technieken (met name gerelateerd aan veiligheid) en hebben daarmee geprofiteerd van jarenlange wereldwijde ervaring op zowel operationeel gebied als ten aanzien van reactorontwerp. De derdegeneratiereactoren vertegenwoordigen momenteel de laatste stand der techniek en zijn inmiddels commercieel verkrijgbaar. De veiligheid van deze reactoren is zeer hoog. De kans op incidenten is zeer klein en indien deze onverhoopt toch plaatsvinden is er een groot aantal maatregelen genomen om de effecten ervan te beperken. Op dit moment worden in Finland en Frankrijk twee drukwaterreactoren van derde generatie gebouwd. Buiten Europa zijn reactoren van een ander type, kokend waterreactoren, van de derde generatie reeds meer dan 10 jaar in bedrijf en is een aantal drukwaterreactoren van de derde generatie in aanbouw. Dat betekent dat op het moment dat in Nederland een derdegeneratiereactor in bedrijf gaat, er operationele ervaring zal zijn opgedaan met derdegeneratiereactoren, ook in Europa. In Nederland zal daarvan dus gebruik kunnen worden gemaakt. Reactoren die zich nog in ontwikkelings- of experimenteerfase bevinden, zijn ongewenst omdat hiervoor onvoldoende zekerheden bestaan met betrekking tot de veiligheid en bedrijfszekerheid.

Randvoorwaarden voor de bouw van nieuwe kerncentrales zijn:

1. Het ontwerp van de kerncentrale moet gebaseerd zijn op de laatste stand van de techniek. Thans betreft dat de derdegeneratiereactoren. Het betreft dus geen reactoren die zich nog in ontwikkelings- of experimentfase bevinden.
2. De kerncentrale moet tenminste voldoen aan technische eisen die gelden op grond van Europese en Nederlandse regelgeving, waaronder nucleaire veiligheidsregels en mag géén onacceptabele effecten hebben voor het aquatisch milieu.
3. Op basis van bestaande regels – zowel nationaal als internationaal – is tot op heden zeer veel gedaan om het risico op een ernstig ongeval te reduceren. Vanuit veiligheidsoogpunt zullen voor nieuwe kerncentrales de laatste inzichten gehanteerd worden voor het vaststellen van technische randvoorwaarden. Daarbij worden in ieder geval de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. de kans op een kernsmeltongeval is minder dan eens in de miljoen jaar;
 - b. er zijn voorzieningen aanwezig die voorkomen dat bij kernsmeltongevallen de kern buiten de omhulling (containment) terechtkomt;
 - c. het optreden van een ongeval zonder kernsmelt heeft voor de omgeving geen radiologische gevolgen en zullen zeker geen

¹ Tweede Kamer, Vergaderjaar 2006–2007, 30 000, nr. 40 (Randvoorwaarden voor nieuwe kerncentrales) en Tweede Kamer, Vergaderjaar 2009–2010, 31 510, nr. 40 (Uitwerking kernenergiescenario's ten behoeve van besluitvorming door het volgende kabinet). Voor nadere toelichting wordt naar deze brieven en bijbehorende bijlagen verwezen.

- preventieve maatregelen zoals evacuatie of schuilen tot gevolg hebben;
 - d. er zijn voorzieningen aanwezig die ervoor zorgen dat na het optreden van een ongeval met kernsmelt hoogstens beschermingsmaatregelen noodzakelijk zijn die slechts gelden voor een beperkt gebied en voor een beperkte tijd. Dat betekent bijvoorbeeld dat directe evacuatie buiten de onmiddellijke nabijheid van de installatie niet nodig is;
 - e. de omhulling (containment) is bestand tegen hoge overdruk van binnenuit en tegen een ongeval met een verkeersvliegtuig van buitenaf;
 - f. de kerncentrale beschikt over een lange responstijd in geval van ongevallen, zodat de operators bij incidenten voldoende tijd hebben om te bepalen of en hoe zij moeten optreden;
 - g. de nieuw te bouwen kerncentrale voldoet aan alle geldende regels zoals omtrent conventionele milieuaspecten, natuurbescherming, stralingsbescherming en nucleaire veiligheid.
4. Volgens de Kernenergiewet zal regelmatig een evaluatie van de veiligheidssituatie in relatie tot de stand der techniek plaats moeten vinden. In Nederland leidt dit er toe dat periodiek (in ieder geval eens per tien jaar na het verstrekken van de oprichtingsvergunning) de installaties aan de dan geldende stand der techniek getoetst moeten worden. Daarbij zal tevens bezien worden welke verbeteringen redelijkerwijs mogelijk zijn. Tijdens de oprichtingsfase dient rekening gehouden te worden met belangrijke ontwikkelingen.¹ Indien zich tussentijds bijzondere voorvallen voordoen, zoals de ontdekking van gebreken bij soortgelijke andere kerncentrales, kan dat aanleiding zijn om ook tussentijds evaluaties uit te voeren.
5. De mogelijkheid en wenselijkheid van het afgeven van een vergunning voor bepaalde duur zal nog nader onderzocht worden. Evenals een maximum periode waarbinnen gestart moet worden met de bouw, na verkrijging van de vergunning. Dit onderzoek zal op zeer korte termijn worden afgerond.

2. Radioactief afval

In Nederland is in 2002 besloten² om zowel het laag- en middel- als het hoogactief radioactief afval voor een periode van tenminste 100 jaar op te slaan in speciaal daartoe ontworpen gebouwen bij de COVRA in Zeeland. Daarna zal het afval worden gebracht in een zogenaamde eindberging in de diepe ondergrond. Een dergelijke geologische eindberging is, naar de huidige technisch-wetenschappelijke inzichten de veiligste en meest geschikte optie voor het lange termijn beheer van het langlevende hoogradioactief afval³, waarbij wordt bereikt dat het afval ook op de lange termijn buiten de levensruimte van mens en milieu blijft.

Uit het oogpunt van mogelijk toekomstig hergebruik en integraal ketenbeheer heeft het kabinet al in 1993 het standpunt ingenomen dat het afval in een opbergfaciliteit ook op langere termijn terugneembaar moet zijn. Op deze manier kan het afval in de keten worden teruggebracht mochten er technische mogelijkheden voor hergebruik ontstaan. Onderzoek van de Commissie CORA (2001) heeft aangetoond dat terugneembare eindberging van hoogradioactief afval in de diepe ondergrond op een veilige wijze mogelijk is.⁴ Daarom stuurt Nederland aan op een terugneembare eindberging in de diepe ondergrond, waarbij gedacht wordt aan zout- of kleilagen.

Volgens een voorstel voor een Euratom-richtlijn over het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval⁵ dienen Lidstaten nationale programma's op te stellen waarin zo concreet mogelijk wordt aangegeven

¹ Een voorbeeld in het buitenland hiervan is dat de in aanbouw zijnde kerncentrale in Finland bestand is gemaakt tegen een ongeval met een verkeersvliegtuig na de gebeurtenissen van 2001.

² Tweede Kamer, Kamerstukken, Vergaderjaar 2002–2003, 28 674, nr. 1.

³ OECD-NEA Radioactive Waste Management Committee: «Collective Statement on Moving Forward to Geological Disposal of Radioactive Waste», ISBN 978-92-64-99057-9, 2008.

⁴ Eindrapport van de Commissie Opslag Radioactief Afval (CORA), Terugneembare berging, een begaanbaar pad?, brief van 21 februari 2001 van de minister van Economische Zaken (EZ01-107).

⁵ Richtlijn 2010/0306/Euratom, voorgesteld door de Europese Commissie op 3 november 2010.

hoe zij definitieve bergingsfaciliteiten zullen bouwen en beheren. Samenwerking tussen Lidstaten wordt hierbij niet uitgesloten. Het Nederlandse beleid omtrent kernenergie rechtvaardigt dat het Nederlandse programma tijdig gereed is. Uiterlijk in 2014 zal ik een programma afronden dat ingaat op de te nemen stappen om te komen tot een eindbestemming voor het radioactief afval.

Momenteel loopt het Nederlandse Onderzoeksprogramma Eindberging Radioactief Afval (OPERA 2009–2014). De afwegingen betreffende de haalbaarheid en veiligheid van eindberging van radioactief afval zijn inmiddels meer dan 10 tot 20 jaar geleden gemaakt. OPERA vormt een herevaluatie van die studies. Dit onderzoek wordt ondersteund door het kabinet en het bedrijfsleven op basis van vrijwilligheid. Gezien het feit dat radioactief afval een maatschappelijk gevoelig onderwerp is, zijn voor toekomstig onderzoek naast technologische ook sociaal-maatschappelijke aspecten van belang. De resultaten van OPERA zullen worden meegenomen bij de totstandkoming van mijn standpunt over de stappen om te komen tot een eindbestemming voor het radioactieve afval.

Het was tot enkele jaren geleden alleen aan de vergunninghouder van een kerncentrale om de keuze tussen directe opslag of opwerking van bestraalde splijtstof (de zogenaamde «back-end strategy») te maken. Momenteel is het niet alleen aan de vergunninghouder, omdat er altijd een verdrag noodzakelijk is met het land waar opwerken plaatsvindt. Dit betekent dat het kabinet en het parlement moeten instemmen met een verdrag en daarmee met de keuze voor opwerking.

Uit verschillende studies die de afgelopen jaren naar de Tweede Kamer zijn verstuurd, blijkt dat er vanuit milieuhygiënisch en veiligheids- en non-proliferatieperspectief geen doorslaggevende voorkeur is voor een van deze opties.¹ Wellicht komen in de toekomst technieken beschikbaar om bestraalde splijtstof zodanig te bewerken dat langlevende componenten uit het afval kunnen worden afgescheiden («partitioning») en vervolgens bewerkt («transmutation»), zodat de levensduur van dat afval kan worden verkort. Dergelijke technologie komt naar verwachting de komende decennia niet commercieel beschikbaar.

Randvoorwaarden met betrekking tot radioactief afval:

1. Het principe «de vervuiler betaalt» blijft onverkort van kracht. De vergunninghouder van de kerncentrale is verantwoordelijk voor zowel het dragen van de kosten van het afvalbeheer als van het treffen van een voorziening voor de opslag. Dat houdt in de praktijk onder meer in dat met COVRA afspraken moeten zijn gemaakt over de opslagcapaciteit.
2. Vergunninghouders van kerncentrales dragen vanaf het in werking brengen van de centrale bij aan een fonds waaruit onderzoek naar een eindbestemming van radioactief afval wordt gefinancierd. Dit fonds dient kostendekkend te zijn en wordt beheerd door COVRA. De financiering vindt plaats uit een verhoging van de tarieven van de COVRA voor opslag van radioactief afval.
3. De keuze voor al dan niet opwerken van bestraalde splijtstof is voornamelijk aan de vergunninghouder van de kerncentrale. Als de vergunninghouder kiest voor opwerken zal het kabinet zich inspannen om een verdrag te sluiten met het land waar opwerken plaats zal gaan vinden en dat aansluit bij de contractperiode met een maximum van circa dertig jaar. De vergunninghouder evalueert iedere tien jaar zijn «back-end» strategie. Het Rijk doet dat iedere twintig jaar. Afhankelijk van de resultaten van deze evaluaties kan alsnog een andere «back-end strategy» aan de vergunninghouders worden voorgeschreven. Het

¹ Ontwikkelingen met betrekking tot eindverwerking van gebruikte splijtstof, NRG, april 2005, bijlage bij Tweede Kamer, Kamerstukken, Vergaderjaar 2004–2005, 30 000, nr. 5; Kerncentrale Borssele na 2013, Gevolgen van beëindiging of voortzetting van de bedrijfsvoering, ECN, november 2005, bijlage bij Tweede Kamer, Kamerstukken, Vergaderjaar 2005–2006, 30 000, nr. 18; Notitiebijlage bij Tweede Kamer, Kamerstukken, Vergaderjaar 2006–2007, 30 000, nr. 40; Kernenergie & Randvoorwaarden, Een verkenning van mogelijke randvoorwaarden voor de kernenergiescenario's uit het Energierapport 2008, NRG, maart 2010, bijlage bij Kamerstukken, Tweede Kamer, Vergaderjaar 2009–2010, 31 510, nr. 40.

ligt voor de hand dat de overheid in alle redelijkheid termijnen stelt waarbinnen deze voorschriften geïmplementeerd dienen te zijn.

3. Ontmanteling

Voorafgaande aan de bouw van een nieuwe kerncentrale is het van belang dat er helderheid bestaat over de te kiezen ontmantelingsstrategie en de financiering van de ontmanteling. Via de recente wijziging van de Kernenergiewet en van het Besluit kerninstallaties, splijststoffen en ertsen (Bkse) is een en ander al vastgelegd.¹

Met betrekking tot de kosten voor de buitengebruikstelling en ontmanteling gold reeds dat de vergunninghouder van de kerncentrale hiervoor verantwoordelijk is. Met ingang van 1 april van dit jaar zal deze daartoe dienen te beschikken over een financiële voorziening die goedgekeurd is door de ministers van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en van Financiën. Bij de goedkeuring wordt beoordeeld of de voorziening een dusdanige waarborg biedt dat de kosten van buitengebruikstelling en ontmanteling gedekt zijn op het moment dat deze nodig zijn.

Randvoorwaarden met betrekking tot ontmanteling:

1. Na het einde van de normale bedrijfsvoering van een kerncentrale wordt direct aangevangen met de buitengebruikstelling en ontmanteling.
2. De buitengebruikstelling en ontmanteling wordt zo snel als redelijkerwijs mogelijk voltooid.
3. Als eindtoestand van de buitengebruikstelling en ontmanteling wordt een «groene weide» gecreëerd. Dit houdt in dat er geen beperkingen meer bestaan voor een volgende functie, voor zover die het gevolg zijn van het bestaan van de nucleaire inrichting.
4. De aanvrager van de oprichtingsvergunning voor een nieuwe kerncentrale dient een eerste opzet van een ontmantelingsplan te overleggen ten tijde van de vergunningaanvraag voor een nieuwe kerncentrale. Vanaf het moment van inwerkingtreding van de centrale geldt de verplichting dat het ontmantelingsplan iedere 5 jaar wordt geactualiseerd.
5. De vergunninghouder van een kerncentrale is verantwoordelijk voor alle kosten met betrekking tot de buitengebruikstelling en ontmanteling, en beschikt daartoe over een financiële voorziening die goedgekeurd is door de ministers van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en van Financiën.
6. Vanaf het moment dat de kern van een nieuwe kerncentrale voor het eerst beladen wordt met splijststof, moeten de kosten voor de buitengebruikstelling en ontmanteling voor 100% gedekt zijn. Dit kan met behulp van een verzekering, bankgarantie, onderpand of andere voorziening die evenveel waarborgen biedt.
7. Gedurende de operationele fase zal door middel van jaarlijkse dotaties een fonds gevuld moeten worden, waarvan de gelden op het moment dat de buitengebruikstelling en ontmanteling aanvangt, beschikbaar moeten zijn.
8. Tijdens de opbouwfase van het fonds zal het verschil tussen de hoeveelheid geld aanwezig in het fonds enerzijds en de geschatte kosten voor de buitengebruikstelling en ontmanteling anderzijds met de onder 6 genoemde waarborg gedekt blijven.
9. De voorziening die de vergunninghouder treft voor deze financiële zekerheid dient te zijn gebaseerd op een actueel ontmantelingsplan, en goedgekeurd te zijn door de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de minister van Financiën.
10. Het beheer van de fondsen voor ontmanteling en de controle daarop moeten transparant en adequaat geregeld zijn. De financiële middelen

¹ Staatsblad 2010, 18.

dienen zeker gesteld te zijn in geval van een faillissement van de exploitant of overdracht van de centrale aan derden.

4. Uraniumwinning en splijtstoffabricage

Uranium wordt op aarde wijdverbreid in verschillende concentraties aangetroffen. De wereldwijd winbare hoeveelheid uranium is daarom geen vast getal, en wordt mede bepaald door de prijs die men bereid is voor het uranium te betalen. In principe is er voldoende uranium op de wereld voor een forse groei van de elektriciteitsproductie uit kernenergie. Wel zal er krapte ontstaan ten gevolge van de beperkte productiecapaciteit van bestaande uraniummijnen en de afname van de productiecapaciteit uit de ontmanteling van oude kernwapens, waardoor een stijging van de uraniumprijs is te verwachten. Het effect hiervan op de productiekosten is overigens beperkt doordat de brandstofkosten voor kerncentrales worden geschat op 5 tot 10% van de totale productiekosten, terwijl dit voor gas meer dan 50% en kolen circa 30% is.

Vanuit maatschappelijk oogpunt is het beperken van de milieueffecten van uraniumwinning en brandstofproductie van belang. De milieubelasting gerelateerd aan de winning en verwerking van uranium wordt gedomineerd door het beheer van de reststoffen en van de mijn, zowel tijdens de exploitatie als na de sluiting van de mijn. De belasting van het lokale milieu houdt voornamelijk verband met de radonemissies naar de lucht en emissies van zware metalen naar water en bodem. In principe is het mogelijk door een goede afdichting van de reservoirs de lokale milieubelasting te minimaliseren tot een niveau van natuurlijke emissies van radon uit de bodem. Desalniettemin zijn milieurisico's niet geheel uit te sluiten.

Door middel van uraniumverrijking wordt bruikbaar uranium geconcentreerd. Verrijking kan op verantwoorde wijze plaatsvinden. Dat gebeurt momenteel ook al, onder andere door URENCO in Nederland. De radioactieve restfractie die overblijft, vraagt om een milieuverantwoord beheer, met name zolang die restfractie in de vorm van uraniumhexafluoride voorhanden wordt gehouden.

Ik vind van belang dat een exploitant van een nieuwe kerncentrale zich, in het kader van maatschappelijk verantwoord ondernemen, er van verzekert dat de splijtstof die in de kerncentrale wordt gebruikt op verantwoorde manier gefabriceerd wordt. In het bijzonder denk ik daarbij aan de volgende aspecten. Het front-end proces, dat wil zeggen het proces vanaf de winning van uranium tot en met de productie van splijtstofelementen, zou transparant moeten zijn. Dat wil zeggen dat traceerbaar is waar het gebruikte uranium vandaan komt, op welke wijze dit is verwerkt en op welke wijze de splijtstofelementen zijn vervaardigd. Daarnaast, als uranium afkomstig is van mijnbouw, zou het mijnbouwbedrijf tenminste ISO 14 001 gecertificeerd behoren zijn en verantwoord om behoren te gaan met natuur en milieu. Verder, als uranium afkomstig is uit mijnbouw, gaat de voorkeur uit naar winning middels oplossingsmijnbouw (dus ondergronds). Indien dat niet haalbaar blijkt, is winning via dagbouw of ondergrondse mijnbouw een alternatief, indien de milieubelasting nu en in de toekomst zoveel mogelijk worden geminimaliseerd. Ook acht ik van belang dat boven mijnbouw de voorkeur uitgaat naar hergebruik, bijvoorbeeld afkomstig van de ontmanteling van kernwapens. Ten slotte verwacht ik van een exploitant van een nieuwe kerncentrale dat – als er sprake is van verrijking van splijtstof – de betreffende verrijkingfaciliteit de verarmde restfractie en eventueel daar verder uit voortkomende restproducten op milieuverantwoorde wijze beheert. Omdat deze aspecten moeilijk via Nederlandse wet- en regelgeving te eisen en te

handhaven zijn, zal ik in overleg treden met de initiatiefnemers voor nieuwe kerncentrales.

5. Non-proliferatie

Bepaalde splijtstoffen kunnen gebruikt worden voor het vervaardigen van nucleaire wapens. Ook nucleaire kennis kan daar aan bijdragen. Bij het exploiteren van nucleaire installaties dient daarom te allen tijde te worden voorkomen dat nucleair materiaal en gevoelige nucleaire kennis bedoeld of onbedoeld in verkeerde handen komt. Het tegengaan van deze verspreiding wordt non-proliferatie genoemd.

Internationale verdragen zijn leidend in dit verband. Op grond van het Euratomverdrag (1957) en het Non-proliferatieverdrag (NPV, 1968) met bijbehorende Waarborgenovereenkomst en Additioneel Protocol, is Nederland verplicht haar nucleaire activiteiten onder internationaal toezicht te plaatsen. Zodoende valt iedere nucleaire installatie automatisch onder dit toezicht van de EU (Euratom) en het Internationale Atoom Energie Agentschap te Wenen (IAEA) en is vergunninghouder gehouden aan het aanleveren van noodzakelijke informatie.

Toezicht wordt uitgeoefend om te verzekeren dat nucleair materiaal alleen voor vreedzame doeleinden wordt gebruikt. Dit betekent dat voor kerncentrales onder meer regelmatige inspecties worden uitgevoerd door het IAEA in samenwerking met Euratom. Door zowel de toegepaste veiligheids- en beveiligingsvoorzieningen als het inspectieregime is de kans op ontvreemding van nucleair materiaal zeer gering. Ook het plutonium dat uit opwerking van gebruikte splijtstof wordt afgescheiden is onderhevig aan IAEA-inspecties en Euratomtoezicht.

De waarborgen die door de naleving van het Non-proliferatieverdrag, inclusief de Waarborgenovereenkomst en het Additioneel Protocol, worden gecreëerd zijn in de Nederlandse situatie omvangrijk en doeltreffend. Het bedrijven van een nieuwe kerncentrale waarbij dit regime gevolgd wordt, zal geen bijzondere nieuwe proliferatierisico's met zich meebrengen.

Randvoorwaarde met betrekking tot de non-proliferatie:

1. Alvorens een nieuwe kerncentrale in bedrijf genomen kan worden, dient er een volledige rapportage plaats te vinden in het kader van de vigerende verdragen en overeenkomsten en nationale wetgeving inzake non-proliferatie.
2. Na inwerkingtreding van de kerncentrale zal worden voldaan aan alle toezichtsverplichtingen van Nederland in het kader van de vigerende verdragen en overeenkomsten en nationale wetgeving inzake non-proliferatie.

6. Beveiliging en anti-terreurmaatregelen

Sinds 11 september 2001 is de zorg met betrekking tot de noodzakelijke beveiliging tegen terrorisme aanzienlijk toegenomen. Dit geldt zowel op internationaal als op nationaal niveau. Zo zijn nationale en internationale wet- en regelgeving voor nucleaire inrichtingen en transport aangepast en aangescherpt. Mede in dat kader is recent de wijziging van het IAEA-verdrag inzake de fysieke beveiliging van kernmateriaal¹ geïmplementeerd via wijziging van de Regeling beveiliging nucleaire inrichtingen en splijtstoffen.² Ook met betrekking tot de huidige kerncentrale in Borssele zijn de beveiligingsmaatregelen nader onderzocht, zijn aanbevelingen voor verbetering gedaan en zijn en worden maatregelen geïmplementeerd. Deze maatregelen vormen een startpunt voor het integrale

¹ Tractatenblad van het Koninkrijk der Nederlanden. Jaargang 2006. Nr. 81.

² Staatscourant 2010, 19950.

beveiligingspakket voor een nieuwe kerncentrale.

Voor een nieuwe kerncentrale zal het huidige beveiligingsbeleid gelden. Belangrijke aspecten daarbij zijn onder meer het identificeren van mogelijke dreigingsbeelden, het anticiperen daarop met voorzieningen en maatregelen in de ontwerpfase en de toedeling van verantwoordelijkheden aan de interne beveiligingsorganisatie (IBO) van de kerncentrale zelf en de externe beveiligingsorganisatie (EBO) van de overheid. Een goede coördinatie en afstemming tussen deze twee organisaties is vanzelfsprekend ook van groot belang. In de Regeling beveiliging nucleaire inrichtingen en splijtstoffen zijn de relevante beveiligingsvereisten gesteld.

Randvoorwaarden met betrekking tot beveiligingsaspecten:

1. Bij het ontwerp van de kerncentrale is rekening gehouden met mogelijke voorzieningen en maatregelen om de beveiliging, binnen een realistisch kader, te optimaliseren, dit in combinatie met de veiligheidsmaatregelen gedurende de exploitatie van de centrale.
2. Voordat een kerncentrale in bedrijf genomen wordt, moet voldaan worden aan de bepalingen van het (aangepaste) Verdrag inzake de Fysieke Beveiliging van Kernmateriaal en Kerninstallaties en aan de desbetreffende (inter)nationale wet- en regelgeving. De bepalingen van dit verdrag zijn onder meer geïmplementeerd in de Regeling beveiliging nucleaire inrichtingen en splijtstoffen.
3. De beveiligingsmaatregelen van de nucleaire inrichtingen en desbetreffende overheidsdiensten zijn afgestemd op de meest actuele dreigingsbeelden, zoals beschreven in de Regeling beveiliging nucleaire inrichtingen en splijtstoffen.
4. Tijdens de bouw van een kerncentrale zijn afdoende beveiligingsmaatregelen getroffen om moedwillige verstoringssacties op de bouwplaats tegen te kunnen gaan.
5. Bij de ontwikkeling en het ontwerp van een kerncentrale moeten afdoende maatregelen getroffen zijn om de beveiligings- en veiligheidsmaatregelen in de operationele fase adequaat uit te kunnen voeren.

7. Kennisinfrastructuur in Nederland en organisatie van de overheid

Eén of meer nieuwe kerncentrales vragen om voldoende kennis en kunde bij de overheid en de betrokken bedrijven. Het gaat binnen de overheid om de beleidsvoorbereiding, de vergunningverlening en het toezicht. Bij de betrokken bedrijven gaat het onder meer om de bouw van de nucleaire installatie(s), inclusief de kwalificatie van toeleverende Nederlandse industrie en de bediening en onderhoud van de nucleaire installaties. Er moet voldoende wetenschappelijk en toegepast onderzoek kunnen plaatsvinden met betrekking tot nucleaire veiligheid.

Nederland heeft met EPZ (kerncentrale), URENCO (uraniumverrijking), COVRA (opslag radioactief afval), NRG (wetenschappelijk en toegepast onderzoek en productie medische isotopen) en RID (wetenschappelijk onderzoek en onderwijs) een breed nucleair cluster. Internationaal speelt Nederland een belangrijke rol bij onder andere de productie van medische radio-isotopen en de verrijking van uranium.

Ik wil dit behouden en versterken. In dat kader wordt de stimulering van onderzoek op het gebied van nucleaire technologie voortgezet. Waar nodig en mogelijk wordt onze kennis en ervaring in internationaal kader ontwikkeld en uitgedragen. Daarnaast staat het kabinet positief tegenover de vervanging van de hoge flux reactor in Petten door een nieuwe reactor

(Pallas) en zorgt ervoor dat de randvoorwaarden voor de vergunningverlening daarvoor tijdig op orde zijn. Het is aan NRG als initiatiefnemer om tot een sluitende businesscase te komen. Nieuwe kerncentrales zullen een krachtige impuls geven aan de nucleaire kennisinfrastructuur in Nederland.

Er moeten voldoende opleidingsmogelijkheden voor deskundigen zijn. Er is een internationale markt voor deskundigen en op de TU Delft is recentelijk de afstudeerrichting Nuclear Science and Engineering van start gegaan. In Zeeland wordt op MBO- en HBO-niveau een afstudeerrichting nucleaire technologie aangeboden. Deze initiatieven zijn een goede ontwikkeling. Ik zal samen met mijn collega van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap bezien welke rol het Rijk als aanvulling hierop kan spelen. De subsidiëring vanuit het ministerie van EL&I van de onderzoeksactiviteiten bij NRG in Petten worden voortgezet.

8. Ruimtelijke ordening, locaties voor kerncentrales

Het waarborgingsbeleid is het beleid ter waarborging van vestigingsplaatsen voor het gebruik van kernenergie. Dit beleid is voor het eerst vastgesteld in de regeringsbeslissing voor vestigingsplaatsen van kerncentrales.¹ Sindsdien is het beleid gecontinueerd. Momenteel is het waarborgingsbeleid vastgelegd in het Derde structuurschema elektriciteitsvoorziening (SEV III)². Daarin is beschreven dat er geen ontwikkelingen plaats mogen vinden die de eventuele bouw van kerncentrales op de vestigingsplaatsen Borssele, Eemshaven en Maasvlakte I onmogelijk maken of ernstig belemmeren.³ Dit blijft het uitgangspunt van het kabinet.

De twee initiatieven van respectievelijk Delta en ERH hebben beiden betrekking op de waarborglocatie Borssele. ARCADIS voert in opdracht van mij in samenspraak met de betrokken overheden een verkenning uit naar de ruimtelijke inpassing van de verschillende (energie-)initiatieven in het Sloegebied (rondom Borssele). Hierbij wordt ook de prealabele vraag bezien of er ruimte is voor één of meer nieuwe kerncentrales. Mede op basis van deze studie zal ik een besluit nemen over de vraag of ik voor één of beide initiatieven een plan-MER en een rijksinpassingsplan zal opstellen en hoe ik dat zal doen. Ik zal uw Kamer te zijner tijd hierover informeren. Bij de ruimtelijke afweging zullen ook aspecten zoals koelwater (zowel bij in- als uitlaat), bevolkingsdichtheid, aan- en afvoermogelijkheden van nucleaire brandstof en radioactief afval en visuele inpasbaarheid een rol spelen. Tevens wordt rekening gehouden met de bepalingen in betreffende IAEA Safety Documents, waaronder de Site Evaluation for Nuclear Installations Safety Requirements, waarbij lokatiespecifieke aspecten geadresseerd worden zoals bestandheid tegen hoog water.

9. Maatschappelijke aspecten

In het kader van de uitwerking van de kernenergiescenario's is onderzoek gedaan naar de maatschappelijke perceptie met betrekking tot kernenergie in Nederland.⁴ Hieruit blijkt dat de Nederlandse bevolking het onderwerp kernenergie buitengewoon weerbarstig vindt.⁵ Op basis van het eerste gevoel wordt kernenergie beschouwd als gevaarlijk, maar ook als noodzakelijk. Er is behoefte aan een debat over kernenergie binnen het kader van de bredere energiehuishouding. Er wordt tevens geconstateerd

¹ Kamerstukken II, Vergaderjaar 1985–1986, 18 830, nrs. 46–47.

² Kamerstukken II, Vergaderjaar 2009–2010, 31 410, nr. 16.

³ Het waarborgingsbeleid is dus niet meer van toepassing op de locaties Westelijke Noord-oostpolderdijk en Moerdijk zoals in SEV II.

⁴ Tweede Kamer, Vergaderjaar 2009–2010, 31 510, nr. 40.

⁵ Dit blijkt bijvoorbeeld uit het kwantitatieve onderdeel van het onderzoek, waar respondenten werden gevraagd de scenario's te waarderen op aansprekendheid, eerste gevoelens en voorkeur. Hieruit volgen de verschillende uitslagen. Het scenario dat over het algemeen het meest aanspreekt, is scenario 1a (geen nieuwe kerncentrales). Daarna spreekt scenario 1b het meest aan (geen nieuwe kerncentrales, tenzij inherent veilig), dan 2 (Borssele vervangen in 2033) en ten slotte scenario 3 (nieuwe kerncentrale na 2020 – naast vervanging Borssele). Kijkend naar de gevoelens die elk scenario oproept, dan roept scenario 3 de meeste zorgen op. Scenario 1a wordt het vaakst als een verstandige keuze beoordeeld. Voor scenario 1b geldt vooral dat er geen tijd is zolang te wachten. Echter, als respondenten wordt gevraagd een keuze te maken voor een van de scenario's, dan wordt scenario 3 het meest gekozen, gevolgd door scenario 1b en scenario 1a. Scenario 2 is duidelijk het minst populair.

dat het onderwerp kernenergie samenhangt met voornamelijk drie zaken: angst, kennis en vertrouwen.

Uit het kwalitatieve onderdeel van het deelonderzoek van de kernenergiescenario's over de publieksperceptie blijkt dat de houding van Nederlanders ten aanzien van kernenergie het beste omschreven kan worden als «een hopelijk tijdelijk noodzakelijk kwaad». Er wordt geconstateerd dat het overgrote deel van de Nederlanders geen eenduidig standpunt over kernenergie heeft. Feiten en cijfers aan de ene kant en angsten en zorgen aan de andere kant verdienen volgens de onderzoekers explicieter aandacht in de discussie.

De zorgen van burgers hebben met name te maken met de opslag van het kernafval, de non-profileratieproblematiek en de veiligheid van de kerncentrale. Mede in dat kader wordt investering in onderzoek naar oplossingen ten aanzien van radioactief afval en in toepassing van duurzame energie van belang geacht.

Ten behoeve van de maatschappelijke discussie is het van groot belang dat er objectieve, transparante en toegankelijke informatie beschikbaar is. Ik zal actief bevorderen dat deze informatie beschikbaar komt. Bij de verwerving en verspreiding van deze informatie zal gebruik gemaakt worden van onafhankelijke instanties. Onderzoek naar de veiligheid van de eindberging voor radioactief afval wordt voortgezet. Kernenergie is een overbruggingstechnologie op weg naar een duurzame energiehuishouding.

Randvoorwaarden met betrekking tot maatschappelijke aspecten:

1. De initiatiefnemers voor nieuwe nucleaire inrichtingen dragen zorg voor een adequate en transparante opzet, inhoud en uitwerking van de communicatie betreffende desbetreffend project, zodat het project voor een breed publiek begrijpelijk en toegankelijk is.

10. Procedurele aspecten

Voordat feitelijk kan worden gestart met de oprichting en bouw van een kerncentrale moet een aantal procedures worden doorlopen. Dit betreft onder meer een aanpassing van het bestemmingsplan in de vorm van een inpassingsplan van het Rijk, alsmede vergunningsprocedures op grond van de Kernenergiewet, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Waterwet en andere wetten. Voor een aantal besluiten (inpassingsplan en de belangrijkste vergunningen) moet ook een milieueffectrapport worden opgesteld.

De oprichting van een nieuwe kerncentrale valt op grond van de Elektriciteitswet 1998 van rechtswege onder de Rijkscoördinatieregeling. De ruimtelijke inpassing geschiedt door bedoeld inpassingsplan vast te stellen door de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de minister van Infrastructuur en Milieu.

Voor een goede stroomlijning van het proces kent de Rijkscoördinatieregeling voorts de zogenoemde uitvoeringsmodule. Deze houdt in dat alle (of een groot deel van) de voor het project benodigde vergunningen en ontheffingen tegelijkertijd, in één gecoördineerde procedure worden voorbereid. De betrokken overheden, zoals de provincie of de gemeente, blijven hierbij in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het nemen van de besluiten. De Rijksoverheid heeft de regie over het proces. Dit betekent onder meer dat ik de verantwoordelijkheid heb om te bepalen binnen welke uiteraard redelijke termijnen de vergunningen verstrekt moeten worden. De Rijkscoördinatieregeling maakt het mogelijk dat in het uiterste

geval het Rijk de bevoegdheid tot het verlenen van vergunningen overneemt van een ander bestuursorgaan. Ik ga daar op dit moment niet vanuit.

Ik wil dat in deze kabinetsperiode de noodzakelijke besluiten worden genomen en vergunningen worden verleend. Daarbij ga ik er – in lijn met de voornemens van DELTA en ERH – vanuit dat aanvragen voor vergunningen uiterlijk eind 2012 worden ingediend. Hiervan uitgaande kan de vergunning begin 2014 worden verleend, zodat – afhankelijk van eventuele beroepsprocedures – in 2014 à 2015 met de bouw begonnen kan worden. Dit kan alleen worden gehaald als de vergunningen tijdig worden aangevraagd en bij de beoordeling van de aanvraag substantieel gebruik kan worden gemaakt van een door mij bruikbaar geachte (ontwerp)goedkeuring van een centrale door een lidstaat van de Europese Unie, de Verenigde Staten van Amerika of Canada. De Kernenergiewetvergunning zal zodanig worden ingericht dat in de verschillende opvolgende fasen van de realisatie (bouwen, proefdraaien en de diverse te zetten stappen bij het in werking brengen) de voorgescreven veiligheidseisen en andere voorschriften nauwkeurig kunnen worden gemonitord en beoordeeld. Daarbij zal de Kernfysische Dienst een belangrijke rol spelen. Deze dient daar evenals de andere betrokken diensten voldoende toe te zijn uitgerust. Daar zal ik voor zorg dragen.

11. Overige aspecten

Eisen te stellen aan vergunninghouder

De vergunninghouder van een kerncentrale is persoonlijk. De reden daarvan ligt onder meer in de beoordeling van de betrouwbaarheid van de persoon – bij een rechtspersoon de personen die het bestuur van een rechtspersoon vormen – ten behoeve van wie de vergunning wordt aangevraagd. Dit met het oog op het soms vertrouwelijke karakter van gegevens en de omgang met proliferatiegevoelige materialen en kennis die bij kernenergie een rol spelen. Wet- en regelgeving en toezicht borgen de veiligheid van kerncentrales. Aanvullende eisen ten aanzien van het type aandeelhouderschap voegen daar strikt genomen niets aan toe. Wel is denkbaar dat over specifieke belangen, bijvoorbeeld nationale en regionale werkgelegenheid, nadere afspraken met de initiatiefnemers voor nieuwe kerncentrales worden gemaakt.

Randvoorwaarden met betrekking tot de vergunninghouder zijn onder

1. De vergunninghouder zal betrouwbaar en deskundig moeten zijn.
2. De vergunninghouder zal een adequate organisatie en voldoende deskundigheid dienen te hebben om een veilige bedrijfsvoering te kunnen garanderen.
3. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor het veiligstellen van de noodzakelijke financiële en personele middelen ter bevordering van de nucleaire veiligheid in zijn inrichting.¹

Steunmaatregelen en aansprakelijkheid bij ongevallen van kerncentrales

Zoals eerder aangegeven is de elektriciteitsmarkt geliberaliseerd, wat onder andere inhoudt dat de Rijksoverheid niet investeert in elektriciteitsproductie. Subsidie of andere financiële steun voor de bouw van een nieuwe centrale zijn, net als bij bijvoorbeeld gas- en kolencentrales, niet aan de orde. Overigens hebben de initiatiefnemers die nu al zichtbaar zijn, geen verzoeken daartoe gedaan.

¹ Op basis van de Richtlijn nucleaire veiligheid (2009/71/Euratom) en de recent gewijzigde Kernenergiewet.

De aansprakelijkheid van exploitanten van kerncentrales is geregeld in de Verdragen van Parijs (1960) en Brussel (1963). Deze verdragen zijn in Nederland uitgewerkt in de Wet aansprakelijkheid kernongevallen (Wako). Nieuwe kerncentrales zullen vanzelfsprekend aan deze wettelijke eisen van de Wako moeten voldoen. Een en ander betekent dat de betreffende exploitant in geval van een kernongeval aansprakelijk is tot een bedrag van maximaal € 340 mln. Op grond van een nog niet in werking getreden wijziging van de Wako zal dit bedrag worden verhoogd naar € 700 mln. Indien de schade groter is dan € 340 mln. en niet meer dan € 485 mln. dan is op grond van het Verdrag van Brussel afgesproken dat de Lidstaten bijdragen volgens een vastgestelde bijdrage in de kosten. De Nederlandse bijdrage wordt gefinancierd uit de openbare middelen. Indien de schade groter is dan in het totaal € 485 mln. dan is er een aanvullende staatsgarantie tot maximaal € 2,3 mld.¹ De hoogte van deze aanvullende garantie zal worden verhoogd tot € 3,2 mld. De vergunninghouder betaalt jaarlijks aan de Staat een vergoeding voor de het feit dat de Staat garant staat. De hoogte van de vergoeding moet een adequate weerspiegeling zijn van het risico dat de overheid loopt en deze wordt jaarlijks bezien.

Kosten

Kosten die gemaakt worden voor ongevallenbestrijding en beveiligingsmaatregelen kunnen enerzijds behoren tot de normale overheidstaken (optreden in het kader van de openbare orde en individuele veiligheid van personen) en -privileges (geweldgebruik), anderzijds kan het maatregelen betreffen die de kerncentrale in dat kader neemt (bijvoorbeeld op het punt van de beveiligingsdienst, het plaatsen van extra hekken en controleapparatuur e.d.). De huidige kostenverdeling op dat punt is geregeld op basis van de respectievelijke verantwoordelijkheden. Bezien zal nog worden of er aanleiding is deze kostenverdeling te herzien.

Momenteel dragen exploitanten van kerninstallaties bij aan de financiering van de vergunningsverlening en het toezicht met een financiële bijdrage. De hoogte van de bijdrage is vastgesteld in het Bijdragenbesluit Kernenergiewet en is de afgelopen 20 jaar niet bijgesteld en vraagt daarom om actualisatie. In de herziening gaat het met name om de bekostiging van de (post-)vergunningverlening- en (preventieve en repressieve) handhavingkosten voor de nucleaire inrichtingen. Ik streef ernaar medio 2011 een besluit te nemen over de herziening.

Slotconclusie

Ik ben vast van plan om te bewerkstelligen dat nog in deze kabinetsperiode een beslissing kan worden genomen over de reeds opgestarte initiatieven van DELTA en ERH. Hierbij zullen de veiligheid en zorgvuldigheid voorop staan. Deze brief draagt daartoe bij. De komende periode zal ik de implementatie en uitwerking van de in deze brief gestelde randvoorwaarden ter hand nemen.

De minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,
M. J. M. Verhagen

¹ De wijziging van de bedragen is echter nog niet in werking getreden omdat afgesproken is (Beschikking 2004/294/EG van de Raad van de Europese Unie van 8 maart 2004 (PbEU L 97)) dat de EU-lidstaten die partij zijn bij het Verdrag van Parijs, gelijktijdig zullen overgaan tot bekrachtiging van het Protocol tot wijziging van dat verdrag. Aangezien nog niet alle betrokken lidstaten hun nationale wetgeving hebben aangepast, zijn de Protocollen nog niet in werking getreden, evenmin als de gewijzigde Wako.