

Marktconsultatie Kernenergie

**Kritische reactie
WISE Nederland**

Auteur: G. Brinkman
Datum: 02-08-2021

wise mee met de
energierevolutie

Samenvatting

Juli '21 publiceerde consultancybureau KPMG de Marktconsultatie kernenergie. Het rapport volgde op een motie van de VVD bij monde van haar toenmalig fractievoorzitter Dijkhoff, waarin de regering opgedragen werd een onderzoek te starten naar

- onder welke voorwaarden marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland;
- welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is en;
- in welke regio's er belangstelling is voor de realisatie van een kerncentrale.

KPMG besloot een groot aantal bedrijven in de nucleaire sector te bevragen, alsmede financiële instellingen en provincies.

Er is interesse bij marktpartijen om één of meer kerncentrales te bouwen in Nederland. Het rapport geeft echter geen duidelijkheid over wie die interesse heeft, noch over de omvang en importantie van die interesse. De (Rijks)overheid moet voor diegenen die interesse hebben getoond vergaande garanties afgeven, zodat het ondernemersrisico minimaal is. Die garanties betreffen zowel de vergunningsprocedure (geen wijzigingen meer achteraf doorvoeren in een eenmaal afgegeven vergunning), het bouwtraject (voorfinanciering van kapitaalslasten door het Rijk), de productiefase (garantieprijs voor opgewekte stroom) en de ontmantelingsfase (meerkosten ontmanteling hoger dan een plafondbedrag is voor rekening van het Rijk).

WISE stelt vast dat de garanties die de bedrijven willen hebben overtrokken zijn en feitelijk het failliet van de nucleaire sector laten zien. Deze sector bestaat inmiddels meer dan 70 jaar en in plaats van kostenreducties is er sprake van kostenstijgingen, waardoor de sector niet in staat is om op eigen benen te staan. Het probleem met het radioactieve afval is niet opgelost. De werkelijkheid is dat er na 70 jaar nucleair beleid, er geen veilige en permanente oplossing is gevonden voor de enorme hoeveelheden hoogradioactieve verbruikte splijtstof, geproduceerd in nucleaire reactoren.

Vanuit de provincies Zeeland en Noord-Brabant is er belangstelling getoond voor een mogelijke locatie. De locatie Eemshaven was al afgefallen omdat de Tweede Kamer hiertoe een motie had aangenomen en de provincie Groningen zich scherp tegen deze mogelijkheid heeft uitgesproken. De locatie Maasvlakte lijkt buiten beeld omdat de gemeente Rotterdam geen interesse heeft. De Marktconsultatie zorgt komt tot de conclusie dat een kerncentrale bij Borssele als enige locatie overblijft.

Colofon

WISE (World Information Service on Energy) zet zich in voor 100% hernieuwbare energie: een schone, veilige en eerlijke energievoorziening voor nu en later, voor iedereen. WISE, opgericht in 1978, is geworteld in de basisbewegingen tegen kernenergie. Al 40 jaar zetten wij ons in tegen kernenergie en voor groene stroom. Samen met groepen en individuen dagen wij het huidige systeem uit en promoten wij oplossingen die bijdragen aan de energierevolutie.

www.wisenederland.nl

020-6126368

info@wisenederland.nl

Marktconsultatie Kernenergie

Reactie WISE Nederland

Amsterdam, augustus 2021

Auteur

Gerard Brinkman

Inhoudelijke vragen

gerard@wisenederland.nl

Inhoudsopgave

Samenvattende inleiding	2
Hoofdstuk 1 Over welke kerncentrales hebben we het?	4
Hoofdstuk 2 Over welke kosten hebben we het?	6
Hoofdstuk 3 Over welke overheidssteun hebben we het?	8
Hoofdstuk 4 Wat gebeurt er met het radioactieve afval?	12
Hoofdstuk 5 Passen kerncentrales in het elektriciteitssysteem?	14
Hoofdstuk 6 Welke locatie is geschikt ?	15

Hoofdstuk 1. Over welke kerncentrales hebben we het?

KPMG stelt vast dat er een voorkeur is bij de geïnteresseerde marktpartijen om grote kerncentrales van de derde generatie te bouwen. Het gaat dan om nieuwe kerncentrales met een vermogen van 1.200 - 1.500 MW. Bij deze derde generatie kerncentrales zou het namelijk gaan om een bewezen ontwerp.

Wereldwijd zijn er slechts een klein aantal Generatie-3 ontwerpen in aanbouw of in bedrijf:

- de AWBR van Hitachi / GE (1500 MW),
- de EPR van EdF / Framatom (1658 MW),
- de KPR1400 van KEPCO (1400 MW),
- de AP1000 van Westinghouse (1100 MW),
- de VVER1200 van Rosatom (1200 MW)
- de Hualong 1 van CNG / CNNC (1000 MW).

De laatste twee zijn door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) uitgesloten vanwege politieke redenen.

In West-Europa zijn Generatie-3 reactoren in aanbouw, maar nog niet operationeel. De bouw van deze reactoren laten in het Verenigd Koninkrijk (Hinkley Point), Frankrijk (Flamanville) en Finland (Olkiluoto) forse vertragingen in de bouw en aanzienlijke budgetoverschrijdingen zien. Dat het een “bewezen ontwerp” zou zijn, is daarom nog allerminst zeker.

In China en de Verenigde Arabische Emiraten zijn kerncentrales van dit type (pas sinds kort) operationeel. Het gaat dan om respectievelijk Taishan 1 en 2 (EPR), Sanmen 1 en 2 (AP1000) en Barakah 1 (KPR 1400). Bij één van de reactoren in Taishan ontstonden kortgeleden technische problemen, waarbij de Franse partner EdF adviseerde de reactor te sluiten. De Chinese overheid heeft dit besluit tot op heden echter nog niet genomen.

De Generatie-4 kernreactoren zijn nog in ontwikkeling. Dit betreft kerncentrales met andere koeltechnieken of met andere brandstoffen, zoals Thorium. KPMG noteert terecht de verwachting dat deze technologie niet in de komende jaren beschikbaar komt. Er is eerst nog veel onderzoek nodig, vervolgens zouden proefreactoren moeten uitwijzen of

de gouden bergen waar zijn. Volgens de OECD Nuclear Energy Agency (NEA) is halen van deze doelstellingen een "uitdaging",¹

De sector adviseert om in Nederland geen First Of A Kind (FOAK) reactor te bouwen, maar pas mee te doen als de eerste volwaardige reactoren gebouwd zijn en er lering getrokken is van de eerste reactoren.

WISE ziet het als een lichtpuntje dat de nucleaire sector zelf ook langzaam bij zinnen komt en zich realiseert dat de gouden toekomstverwachtingen over de nieuwe Generatie-4 technologieën getemperd moeten worden. Ze zullen in ieder geval (wereldwijd) niet bijdragen aan de klimaatdoelstellingen voor 2050.

Small Modular Reactors

Ook de ontwikkeling van Small Modular Reactors (SMR's) laat langer op zich wachten dan veelal wordt voorgespiegeld. Als Nederland geen problemen wil hebben met FOAK-modellen zal men zeker moeten wachten tot na 2033. Als men dan al besluit mee te doen, betreft het kleine reactoren en zal de bijdrage aan het Nederlandse elektriciteitssysteem minimaal zijn.

Ook hier lijkt sprake te zijn van wensdenken. Men hoopt dat de eerste modellen tussen 2027 en 2033 op de markt gaan komen. Ook hoopt de sector dat er door schaalvoordeel met lagere kosten gebouwd kan worden. Beide elementen zijn echter volstrekt onzeker. De nucleaire sector is meestal geen goede voorspeller van "snelle bouw en lage kosten".

Naast de technologische aspecten stelt KPMG vast dat de ruimtelijke inpasbaarheid van meerdere SMR's in Nederland onwaarschijnlijk is. Ook verwacht men weerstand en kiest de sector er daarom liever voor om op één locatie een grote kerncentrale te installeren.

De conclusie die KPMG trekt op basis van de interviews is dat er geïnteresseerde marktpartijen zijn voor Nederland, en dat men adviseert om 1 of 2 kerncentrales te bouwen van een Generatie-3-type. Voor kleinere reactoren is weliswaar interesse, maar KPMG stelt vast dat SMR's geen substantiële bijdrage zullen leveren aan de Nederlandse elektriciteitsvraag. Voor Generatie-4-reactoren is het nog veel te vroeg om zinvolle uitspraken te doen.

¹ OECD IEA, NEA, Projected Costs of Generating Electricity – 2015 Edition, page 159:

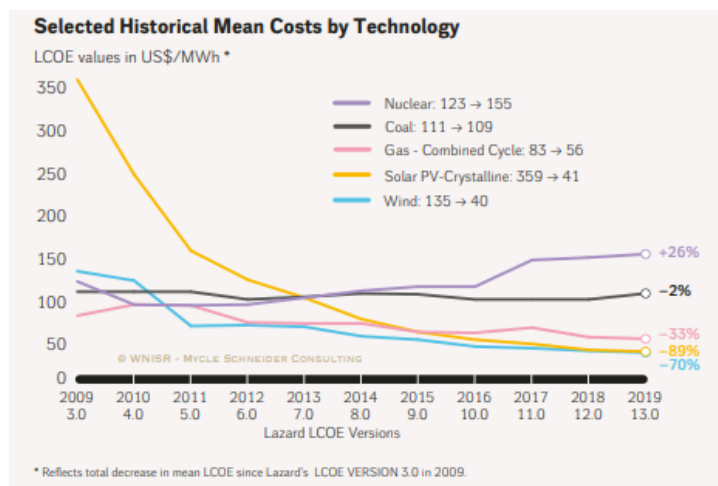
"In terms of generation costs, generation IV technologies aim to be at least as competitive as generation III technologies [...] though the additional complexity of these designs [...] will make this a challenging task."

Hoofdstuk 2. Over welke kosten hebben we het?

De geïnterviewde marktpartijen verwachten dat er geleerd wordt van de drie bouwprojecten in West-Europa en dat een toekomstige kerncentrale aanmerkelijk goedkoper zal zijn. KPMG spreekt de verwachting uit dat Generatie-3 kerncentrales kostenbesparingen zullen kennen van 28-40 % per MW.

Deze aanname is gebaseerd op een studie uit 2013², inmiddels acht jaar oud. Ook wordt een kostendaling voorspeld uit een studie van de OECO- NEA, die inmiddels meer dan 20 jaar oud is³. WISE zou het raadzaam vinden om aannames over de verwachte kostendalingen bij nieuwe kerncentrales goed en vooral onafhankelijk door te rekenen en te baseren op recente cijfers.

Sowieso rekent KPMG met lage kosten voor de elektriciteitsopwekking uit kerncentrales. Men gaat uit van kosten tussen de € 35 – en € 84,- per MWh. Lazard⁴ (2020) echter houdt rekening met kosten voor nucleaire elektriciteit tussen de \$ 129,- en \$ 198,- per MWh.



Bron: WNISR, 2020

² Synthesis of the economics of nuclear energy, W.D. D'haeseleer ,

https://www.mech.kuleuven.be/en/tme/research/energy_environment/Pdf/wpen2013-14.pdf

³ https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_13330/reduction-of-capital-costs-of-nuclear-power-plants, 2000

⁴ <https://www.lazard.com/perspective/levelized-cost-of-energy-and-levelized-cost-of-storage-2020/>

De verwachting dat toekomstige kerncentrales goedkoper zullen worden, lijkt al met al vooral gebaseerd te zijn op wensdenken. In de praktijk zijn de kosten van kernenergie de afgelopen jaren alleen maar duurder geworden. Uit een eerdere studie van Lazard⁵ blijkt de trend overduidelijk.

Bouwtijd

Een belangrijk deel van de kosten wordt veroorzaakt door de lange bouwtijd. KPMG gaat in haar marktconsultatie uit van een ontwerp- en constructietijd van 11-15 jaar, met als toevoeging dat er sprake is van “substantiële vertragingrisico’s”⁶. Dat is opmerkelijk, want eerdere studies (Berenschot/Kalavasta, ENCO, eRisk) gingen nog uit van onrealistische bouwtijden van 7 jaar. De nucleaire sector begint blijkbaar door te krijgen dat snelle bouwtijden vooralsnog in de westelijke wereld niet realistisch zijn. Dit heeft echter implicaties voor de kosten, die in de conclusie van KPMG onvoldoende zijn verwerkt. Voor de kosten baseert men zich op bronnen die uitgaan van kortere bouwtijden, bijvoorbeeld Berenschot/Kalavasta 2020⁷. Nu men uitgaat van 11-15 jaar zullen de bouwkosten toenemen en moeten de voorspelde bedragen van € 35 à € 84 per MWh met een korreltje zout genomen worden.

Eerder bekritiseerde WISE de aannames uit het rapport van Berenschot/Kalavasta en kwam met eigen berekeningen⁸. Uitgaande van een bouwtijd van 9 jaar, berekende WISE dat de kosten per MWh uit zouden komen op ongeveer € 125 per MWh. Nu er vanuit de sector zelf blijkbaar al rekening wordt gehouden met nog langere bouwtijden, zullen die kosten aanmerkelijk hoger liggen.

⁵ <https://www.worldnuclearreport.org/-World-Nuclear-Industry-Status-Report-2020-.html>

⁶ KPMG, Marktconsultatie Kernenergie, pag 11

⁷ Berenschot/Kalavasta, Kerncentrales in een Klimaatneutraal Energiesysteem, 2020

⁸ Wise, “Kerncentrales in een Klimaatneutraal Energiesysteem, revised version, 2020 <https://wisenederland.nl/wp-content/uploads/2020/06/Kerncentrales-in-een-Klimaatneutraal-Energiesysteem-revised-version-WISE.pdf>

Hoofdstuk 3. Over welke overheidssteun hebben we het?

Kernenergie als vreedzame technologie is inmiddels al meer dan 70 jaar onder ons. Met het Atoms for Peace programma poogde de Amerikaanse president Eisenhower kernenergie als elektriciteitsbron in de jaren '50 van de vorige eeuw in de markt te zetten. De verwachtingen waren torenhoog. Kernenergie zou zorgen voor oneindige en goedkope elektriciteit. Ook in Nederland werd de verwachting uitgesproken dat elektriciteit gratis zou worden.

Hoe anders is de werkelijkheid. Na enkele tientallen jaren van voorzichtige opstart werden vooral eind jaren '70 en begin jaren '80 een groot aantal kernreactoren gebouwd. Na de ernstige ongelukken met de kerncentrales bij Harrisburg (1979) en Tsjernobyl (1986) stortte de markt echter in. Het hoogtepunt wereldwijd voor kernenergie lag in 1996 toen iets meer dan 17 % van de wereldvraag naar elektriciteit gedekt werd door deze energiebron. Na 1996 nam dit percentage af en inmiddels zit het net boven de 10% van de benodigde elektriciteit op wereldschaal.

Hoewel de nucleaire sector lang de kans heeft gehad om te bewijzen op eigen benen te kunnen staan, lijkt het tegenovergestelde te gebeuren. Uit de marktconsultatie van KPMG blijkt dat men overheidsgaranties wil tijdens vrijwel iedere fase van het bestaan van een kernreactor. KPMG omschrijft het als volgt: "Private financiers zijn bereid om risico's te lopen, die zij kunnen beheersen".⁹

1. Tijdens het vergunningstraject

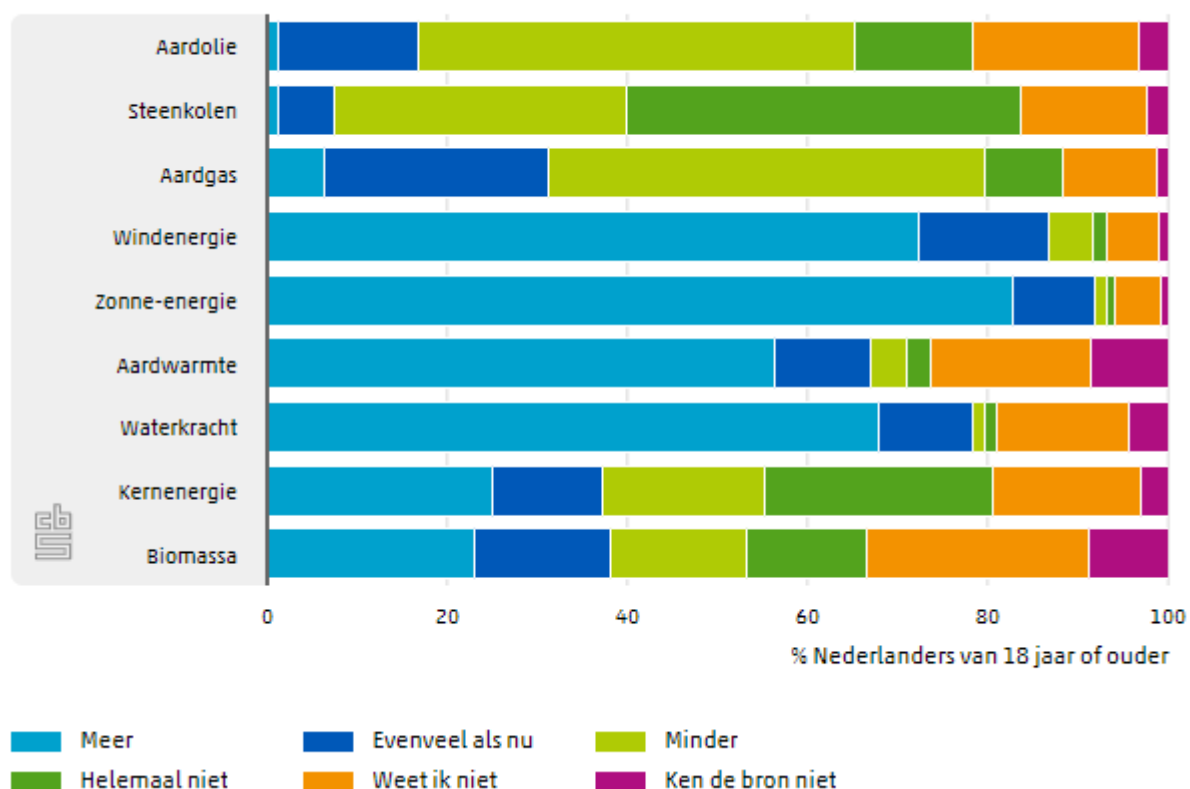
Volgens de potentiële bouwers van kerncentrales moet de overheid zorgen voor een stabiel politiek beleid en maatschappelijk draagvlak voor nieuwe kerncentrales. Daar zit echter een probleem. Door nieuwe inzichten in de energiewereld is het lastig te voorspellen welke beslissingen in de loop der jaren genomen zullen worden ten aanzien van het elektriciteitssysteem. Een duurzame richting (veel zonne- en windenergie) gecombineerd met opslagtechnieken en goede onderlinge Europese samenwerking gaat

⁹ KPMG, Marktconsultatie Kernenergie, pag. 12

leiden tot minder enthousiasme voor kernenergie. De politieke werkelijkheid is nu eenmaal onvoorspelbaar.

Ook zal het maatschappelijk verzet groeien naarmate de concrete vraag of je een kerncentrale in je woonplaats krijgt dichterbij komt. Nu al laten CBS-cijfers zien dat er een latent verzet is tegen de inzet van meer kernenergie. 25 % van de Nederlanders wil meer kernenergie, terwijl 43 % kiest voor minder of helemaal geen kernenergie. Het maatschappelijk draagvlak voor kernenergie is wankel.

Standpunt over gebruik energiebronnen, 2020



Bron CBS, 2020¹⁰

Bouwers geven aan zekerheid te willen hebben bij het vergunningstraject. Is de vergunning eenmaal afgegeven, dan mag de overheid in de jaren erna, de vergunningsvoorwaarden niet meer wijzigen. Ook niet als een ernstig ongeval met een kerncentrale tot nieuwe inzichten over de veiligheid leidt. In ieder geval eist de sector zekerheid dat de overheid garant staat voor de afgegeven vergunning. Leidt een vergunningswijziging tot hogere kosten, dan wil de sector dat de overheid de meerkosten voor haar rekening neemt. In de gesprekken aan KPMG geven de potentiële bouwers aan

¹⁰ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/22/drie-kwart-nederlanders-maakt-zich-zorgen-over-gevolgen-klimaatverandering>

niet erg veel vertrouwen te hebben in stabiliteit met betrekking tot dit vergunningstraject “Marktpartijen geven aan op basis van ervaringen elders dat vaak toch additionele vragen en eisen worden gesteld, welke een kosten-opdrijvend effect hebben.¹¹”

2. Tijdens de constructiefase

Tijdens de constructiefase eisen de bouwers eveneens garanties van de overheid. Het liefst ziet men dat de overheid risicodragend is en meefinanciert als er verliezen optreden tijdens de bouw. Ook ziet men graag een model waarbij de investeerder al inkomsten krijgt, ondanks dat er nog geen KWh wordt geproduceerd.

Naast Nederlands draagvlak en politieke steun wil de sector ook graag Europese steun. Rond het eind van dit jaar zal de EU beslissen of nucleaire investeringen vallen onder de zogenaamde Taxonomie. Is dat het geval, dan kan kernenergie rekenen op belangrijke subsidies en garanties vanuit Brussel. Is dat niet het geval, bijvoorbeeld omdat kernenergie niet als groen wordt gezien, dan zullen deze subsidies uitblijven. WISE is van mening dat kernenergie zeker niet het predicaat groen verdient. Het Do-No-Significant-Harm criterium wordt geschonden. Maar ook is de brandstof Uranium eindig en valt kernenergie alleen al daarom niet onder de categorie duurzaam.¹²

3. Tijdens de productiefase

De sector geeft bij KPMG aan, dat zij hoe dan ook een prijs- of omzetgarantie wil hebben voor de geleverde stroom. De voorkeur gaat daarbij uit naar een constructie in een zogenaamd Regulated Asset Base (RAB) model. Hierbij wordt al een bijdrage door de belastingbetaler of eindconsument gegeven tijdens de bouw. Ook wordt tijdens de productiefase omzetzekerheid geboden. In het Verenigd Koninkrijk wordt dit systeem onderzocht. KPMG geeft in haar verslag aan dat de toepassing van het RAB-model bij een Nederlands kerncentraleproject “de nodige uitdagingen kent”. Dit is een eufemistische uitdrukking voor de verwachting dat de Nederlandse belastingbetaler het hoogstwaarschijnlijk niet zal accepteren om te betalen voor extra kosten, terwijl er een goedkoper systeem voorhanden is.

¹¹ KPMG, Marktconsultatie Kernenergie

¹² <https://wisenederland.nl/nucleair-hoort-niet-thuis-in-de-taxonomie>

Hoe dan ook zal er een garantie moeten komen en zal de overheid daartoe risico moeten nemen. Aangezien er - ook in deze studie van KPMG - onduidelijkheid is over de exacte prijs van kernenergie per MWh zijn de risico's voor de overheid groot.

4. Tijdens de ontmantelingsfase

De sector geeft aan bereid te zijn om tijdens de jaren dat de kerncentrale in bedrijf is, een bedrag te reserveren voor de ontmanteling. Gerekend wordt op een bedrag van € 0,6 miljoen per MW. Bij een kerncentrale van 1,500 MW zou dit inhouden dat er € 900 miljoen moet worden gereserveerd. Mochten de ontmantelingskosten hoger uitvallen, dan wil de sector de garantie dat de overheid deze hogere kosten draagt.

Het bedrag van € 900 miljoen voor een ontmanteling van een grote kerncentrale is vermoedelijk veel te laag. Berenschot/Kalavasta hielden in haar modelberekeningen rekening met een benodigd bedrag van 15 procent van de geschatte bouwkosten¹³. Bij een geschatte kostprijs van € 12 miljard (huidige prognose Flamanville, Frankrijk) zou het bedrag uitkomen op € 1,8 miljard, tweemaal zoveel als de sector wil betalen.

Hoewel er wereldwijd nog weinig ervaringen zijn met volledige ontmanteling, zullen de vermoedelijke kosten aanmerkelijk hoger uitkomen. WISE heeft in haar berekeningen rekening gehouden met een geschat bedrag van 50 % van de initiële bouwkosten.

¹³ Berenschot/Kalavasta, Kerncentrales in een Klimaatneutraal Energiesysteem, 2020

Hoofdstuk 4. Wat gebeurt er met het radioactieve afval?

In het hoofdstuk over radioactief afval ontlokt KPMG bij de COVRA twee belangrijke uitspraken.

Ten eerste blijkt uit gesprekken met COVRA, dat men optimistisch is over eindberging in Nederland.

“Volgens onderzoek van COVRA is eindberging in Nederland goed mogelijk. Nederland heeft voldoende geschikte zout- en kleilagen waar op 500 meter een eindberging gerealiseerd kan worden.”¹⁴

De uitspraak is opmerkelijk omdat tot nu toe geen helder beeld is van de realiseerbaarheid van eindberging op Nederlands grondgebied. Het Rathenau-instituut is een traject gestart om zicht te krijgen op de eindberging. Dit traject is een antwoord op de aansporing vanuit de EU, dat lidstaten haast moeten maken met planvorming over de eindberging.

Wereldwijd is er tot nu toe nog geen eindberging voor nucleair afval uit kerncentrales gerealiseerd. De conclusie is dat na 70 jaar nucleaire technologie men nog geen oplossing heeft gevonden voor het afvalprobleem. De opmerking van de COVRA is daarom op z'n zachtst gezegd opmerkelijk, zo niet voorbarig. Een adequate onderbouwing ontbreekt.

Een tweede opmerking wordt gemaakt over een oplossing buiten Nederland:

“COVRA verwacht dat wanneer geologische eindberging in Finland, Zweden, Frankrijk enige tijd operationeel is, er een initiatief zal ontstaan voor een internationale oplossing voor kleinere landen”.¹⁵

Hier denken andere marktpartijen aanmerkelijk negatiever over. Het lijkt er op dat er verschil van inzicht bestaat over de wijze waarop het Nederlandse radioactieve afval opgeslagen gaat worden.

¹⁴ KPMG Marktconsultatie Kernenergie, pag. 108

¹⁵ Id, pag. 109

Over het afval wordt tenslotte nog een interessante notie gemaakt:

“De overheid kan een belangrijke rol spelen in de beeldvorming rond kernenergie, bijvoorbeeld door te informeren over de veiligheid van Generatie 3+ reactoren en door comfort te geven over een lange termijnoplossing voor nucleair afval.”¹⁶

Het probleem is echter dat er op dit moment nog nauwelijks Generatie 3 kernreactoren draaien en er dus weinig betrouwbare uitspraken gedaan kunnen worden over de veiligheid. Ook is er nog geen oplossing voor het radioactieve afval. Op beide issues kan een overheid dus geen comfort geven, want zij heeft onvoldoende informatie.

¹⁶ Idem, pag 67

Hoofdstuk 5. Passen kerncentrales in het elektriciteitssysteem?

De marktconsultatie gaat uit van een elektriciteitssysteem waarbij er sprake is van een pieklast en basislast. De basislast verzorgt dan een vast deel van de stroomvraag, terwijl de pieklast de pieken in de vraag opvangt.

De vraag is echter in hoeverre deze tweedeling uit de vorige eeuw nog relevant is. Nu al zien we dat niet alleen aan de vraagkant grote flexibiliteit bestaat met een ochtendpiek tussen 07.00 en 09.00 en een avondpiek tussen globaal 17.00 en 20.00, maar ook dat aan de aanbodzijde sprake is van wisselend aanbod, afhankelijk van beschikbaarheid van zon en wind. Dat beeld zal in de toekomst nog veel relevanter worden. De vraag is of kernenergie met haar 'must-run'-wens de juiste energiebron is.

Vanuit bedrijfseconomisch inzicht is het verstandig een kerncentrale altijd vol-continue aan te laten staan. Het probleem is echter, zoals KPMG terecht vaststelt, dat de marginale kosten van zon en wind lager zijn dan bij kernenergie en er in piek-lever-tijden dus de wens is om de nucleaire installaties af te schakelen. TenneT heeft al uitgerekend dat kerncentrales dan wellicht maximaal 68 % van de tijd aan zullen staan en dus verlies gaan leiden. De overheid zal dan bij moeten springen om het prijsverschil te betalen.

Kernenergie krijgt zodoende een prijskaartje dat uiteindelijk door de belastingbetaler opgebracht zal moeten worden. Het energiesysteem als geheel zal duurder uitkomen met kernenergie is de conclusie. In de eerdergenoemde berekening van WISE naar aanleiding van het Berenschot/Kalavasta rapport, becijferde WISE dat de kosten van een systeem met kernenergie jaarlijkse meer dan 4,6 miljard extra gaat kosten.¹⁷

¹⁷ WISE Kerncentrales in een klimaatneutraal energie systeem, revised version, 2020

Hoofdstuk 6. Welke locatie is geschikt?

In de Nederlandse kernenergiewet zijn al jaren geleden drie locaties aangewezen waar een kerncentrale gebouwd zou mogen worden. Dat betreft de locaties Eemshaven, Maasvlakte en Borssele.

Bij motie van de Tweede Kamer is de locatie aan de Eemshaven in Groningen na protesten uit die provincie recentelijk afgefallen. In het rapport wordt de locatie Maasvlakte wel genoemd, maar tevens vastgesteld dat er in de gemeente Rotterdam momenteel geen draagvlak is. Als laatste locatie blijft Borssele over.

Ondanks enkele lokale en regionale pleidooien, zoals van Noord-Brabant, voor het plaatsen van kerncentrales is KPMG glashelder in haar conclusie. De aanwezigheid van voldoende koelwater is een absolute noodzaak voor de plaatsing van een kerncentrale. In het binnenland is die aanwezigheid van genoeg koelwater onvoldoende gegarandeerd. Ook voor SMR's geldt dat niet altijd kan worden vastgesteld of er voldoende koelwater aanwezig is.

Het komt erop neer dat uiteindelijk de locatie Borssele als enige overblijft voor de bouw van een nieuwe kerncentrale.

Levensduurverlenging Borssele

In het rapport van KPMG wordt ook kort ingegaan op de huidige kerncentrale in Borssele. In de bespreking van de mogelijkheden van levensduurverlenging wordt duidelijk gemaakt dat de kerncentrale momenteel regelmatig hogere kosten heeft dan de marktprijs. Dat verlies moet worden opgevangen door de twee eigenaren, het Zeeuwse PZEM en Energy Resources Holding, een dochter van RWE.

Bij een levensduurverlenging zullen deze partijen een andere constructie willen, zodat het verlies wordt afgedekt. Dus niet alleen bij dure nieuwbouw-kerncentrales willen de bouwers/exploitanten overheidszekerheid, ook bij een oude, al afbetaalde kerncentrale zoals in Borssele is overheidssteun nodig. Ook hier wordt een beroep gedaan op de overheid om een prijsgarantie af te geven voor de periode na 2033.