

**32 645**

Kernenergie

**Nr. 100**

**VERSLAG VAN EEN COMMISSIEDEBAT**

Vastgesteld 1 november 2022

De vaste commissie voor Economische Zaken en Klimaat heeft op 13 oktober 2022 overleg gevoerd met de heer Jetten, minister voor Klimaat en Energie, over:

- de brief van de minister van Economische Zaken en Klimaat d.d. 22 september 2020 inzake rapport van ENCO over kernenergie naar aanleiding van de motie-Yeşilgöz-Zegerius/Agnes Mulder (Kamerstuk 35 167, nr. 15) (Kamerstuk 35 167, nr. 28);
- de brief van de minister van Economische Zaken en Klimaat d.d. 3 november 2020 inzake initiële reactie op het ENCO-rapport (Kamerstuk 35 167, nr. 29);
- de brief van de minister voor Klimaat en Energie d.d. 1 juli 2022 inzake informatie over acties die zijn ingezet om uitvoering te geven aan het coalitieakkoord op het gebied van kernenergie (Kamerstuk 32 645, nr. 98);
- de brief van de minister voor Klimaat en Energie d.d. 26 september 2022 inzake studies over kernenergie (Kamerstuk 32 645, nr. 99).

Van dit overleg brengt de commissie bijgaand geredigeerd woordelijk verslag uit.

De voorzitter van de commissie,

Agnes Mulder

De griffier van de commissie,

Nava

**Voorzitter: Bontenbal**

**Griffier: Reinders**

Aanwezig zijn twaalf leden der Kamer, te weten: Bontenbal, Boucke, Dassen, Eerdmans, Erkens, Grinwis, Gündoğan, Van Haga, Kops, Kröger, Van Raan en Thijssen,

en de heer Jetten, minister voor Klimaat en Energie.

Aanvang 11.49 uur.

**De voorzitter:**

Goedemorgen, collega's. We zijn al een paar minuten over de tijd. We hebben al vier minuten van de kostbare tijd voor dit prachtige kernenergie-debat gemist. Laten we dus snel beginnen. We hebben een debat van een paar uur, tot 15.45 uur. Er staat een spreektijd van maximaal vijf minuten per fractie. We gaan aan de slag met vier interrupties per Kamerlid. U mag natuurlijk zelf bepalen hoe u deze kostbare interrupties gaat inzetten. Ik ga gewoon aan de linkerkant beginnen en geef het woord aan JA21.

**De heer Eerdmans (JA21):**

Voorzitter, dank u wel. Voordat ik start, heb ik even een huishoudelijke mededeling. Ik zit midden in de begroting van Binnenlandse Zaken, net als misschien enkele collega's hier. Ik zal dus mijn tekst brengen en daarna weer naar de plenaire zaal gaan. Misschien kunt u het wat soepeler behandelen als ik mijn tijd iets overschrijd, vanwege het feit dat ik weinig interrupties zal plaatsen.

Voorzitter, dank u zeer. De situatie van Nederland en die van Europa tonen momenteel absoluut de noodzaak aan van het uitrollen van kernenergie. De problemen waarin wij nu verkeren, hebben we voor een groot deel zelf in de hand gewerkt door fossiele energie in de ban te doen, gaswinning op eigen bodem terug te schroeven en onze elektriciteitsvoorziening voor een groot deel afhankelijk te maken van het weer en instabiele bronnen, zoals zon en wind.

We hebben onszelf heel erg kwetsbaar gemaakt. JA21 zegt dat we dus een realistisch beleid nodig hebben voor een stabiele en betaalbare energieopwekking op eigen bodem. Daarin speelt voor ons kernenergie voor een heel groot deel een sleutelrol in de energiemix. Dat is eigenlijk onze energiemix. Wat ons betreft komt de elektriciteit die wij in de toekomst gaan gebruiken

voornamelijk nog van kernenergie. Dat is een schone, betrouwbare, betaalbare en zeker ook bijzonder veilige energiebron. Kernenergie kan bovendien op veel draagvlak rekenen.

Uit grootschalig onderzoek van EenVandaag bleek dat het percentage Nederlanders dat voorstander is van kernenergie fors is gestegen, namelijk naar 60%. Slechts 30% ziet kernenergie niet zitten. In hetzelfde jaar bleek uit representatief onderzoek in opdracht van CLINTEL dat kernenergie de populairste vorm van duurzame energieopwekking is. Als men voor de keuze gesteld wordt of men één grote kerncentrale of 650 windturbines zou willen, kiest bijna 60% voor de kerncentrale en maar 28% voor de windturbines. Uit onderzoek van onszelf, JA21, dat we vorig jaar in het kader van ons kernenergieplan hebben laten uitvoeren, bleek dat slechts 11% van de Nederlanders vindt dat kernenergie géén onderdeel van de energiemix moet zijn.

Kortom, de seinen staan op groen. Niets staat een snelle uitrol van meer kernenergie in de weg, maar toch zien we op de begroting dat volgend jaar slechts 24 miljoen naar de kernenergieprojecten gaat. Dat blijkt uit de begroting van EZK. Dat vinden wij echt serieus een probleem en ook een druppel op de gloeiende plaat. Als je dit bedrag afzet tegen de 4 miljard die volgend jaar achteloos en eigenlijk zonder wettelijke basis uit het klimaatfonds wordt gehaald, vooral voor wind, dan staat het wel in heel schril contrast daarmee. Het staat ook symbool voor de houding van de minister. Hij moet met kernenergie aan de slag. Dat is hem aanbevolen en opgedragen in het regeerakkoord, maar hij doet het met lange tenen en lange tanden, en vooral zo langzaam mogelijk. Zo lijkt het.

In de technische briefing hebben we gehoord hoe snel en goed het in Frankrijk is gegaan, met groot draagvlak. Ruim 70% van de elektriciteit in Frankrijk komt uit kerncentrales; in Nederland is dat slechts 4%. Tijdens de hoorzitting vroeg ik naar de inspraak: "Hoe is dat gegaan? Hoe heeft het de bevolking geraakt om zo grootschalig kernenergie te gebruiken?" Nou, daar was helemaal geen inspraak. Dat was niet nodig, want iedereen was voor. Iedereen vindt het prima. Er is helemaal geen reden tot paniek. Er is ook geen tegenstand. Dat is het gevolg van rationeel beleid in plaats van de bangmakerij die in Nederland heel lang het debat over kernenergie heeft gedomineerd.

Voorzitter. Ik kom namens JA21 met drie voorstellen om de uitrol van kernenergie op korte termijn te vergroten. Stel de RES'en open voor kernenergie. Zoals u weet, worden de RES'en, de Regionale Energiestrategieën, momenteel in 2.0 opgesteld. Die in 1.0 bestaan al. In Zeeland zie je dat in de Zeeuwse RES, natuurlijk door Borssele, al plaats is gemaakt voor kernenergie. Omdat het ook in de Europese taxonomie is opgenomen, zeg ik erbij dat dat toch geen beletsel kan zijn om het te bespoedigen. Ook de deadline van 2030 voor die strategieën kan geen breekpunt zijn. Vorige week hebben we bij de briefing gehoord dat een nieuwe kerncentrale er met dertien jaar zou kunnen staan. Dan is het de vraag wat er meer waard is: het vasthouden aan 2030 als absolute blokkerende datum óf het accepteren dat er binnen zo'n RES een kerncentrale kan staan; ietsje later, maar wel met schone, stabiele, betrouwbare en betaalbare energie zonder de negatieve gevolgen voor ons mooie landschap en voor de omwonenden die last hebben van windturbines.

Voorstel twee. Uit onderzoek van het Amerikaanse ministerie van Energie is gebleken dat je door het ombouwen van de gesloten kolencentrales tot kerncentrales de kosten met een derde kan drukken. Het is een heel interessant rapport. Ik heb het bij me. Het is een heel dik rapport.

Ik wil het u eigenlijk via de voorzitter doen toekomen, en ook de collega's. Je kunt dus enorm besparen op de kosten. Voor de reeds gesloten kolencentrales kan dit dus een zeer aantrekkelijke optie zijn.

**De voorzitter:**

U heeft nog tien seconden.

**De heer Eerdmans (JA21):**

Ja. Ik hoop dat u mij vergeeft: ik heb nog één korte passage. Ik zal mijn interrupties zeer beperken, namelijk tot nul. Ik wil dus graag een reactie van de minister op dat Amerikaanse onderzoek. Hoe staat hij ertegenover? Ik ga ervan uit dat u het echt een kans wilt geven, want wij zien daarin echt geen nadelen.

Voorzitter. Ten slotte hebben we nog een idee. We zien in Duitsland en België de kernuitstap, oftewel het stoppen met kernenergie. Vlak over de grens, 40 kilometer vanuit Overijssel, ligt het dorpje Lingen. De kerncentrale daar gaat sluiten. Is het een idee om daar gebruik van te maken? Kunnen wij een kerncentrale overnemen die niet in ons land ligt, maar wel door ons geëxploiteerd kan worden? Overigens is inmiddels ook Greta Thunberg voor het niet-uitstappen uit kernenergie in Duitsland. Je ziet overal, en ook daar, de weerzin toenemen ...

**De voorzitter:**

De laatste zin.

**De heer Eerdmans (JA21):**

De laatste zin. Zou Nederland in die zin de exploitatie van deze Duitse kerncentrale kunnen overnemen? Wilt u daar met een open blik naar kijken?

Voorzitter, dank u wel en een hele fijne dag.

**De voorzitter:**

Dank u wel voor uw gloedvolle betoog, meneer Eerdmans. We gaan naar de VVD, de heer Erkens.

**De heer Erkens (VVD):**

Dank u wel, voorzitter. Ik zal vandaag mede spreken namens collega Stoffer van de SGP, die verhinderd is.

Voorzitter. Kernenergie is wat ons betreft een cruciaal onderdeel van het toekomstige energiesysteem. Kernenergie stoot geen CO<sub>2</sub> uit, zodat we de klimaatdoelen makkelijker halen. Bovendien maken we ons land op energiegebied onafhankelijk van de grillen van landen waarmee we liever geen zaken meer doen op energiegebied zoals Rusland, maar ook van landen in het Midden-Oosten die ook niet vies zijn van energiechantage. Daarnaast is kernenergie een constante en betrouwbare energiebron die weinig ruimte in beslag neemt. De oorlog in Oekraïne en de daardoor veroorzaakte Europese energiecrisis benadrukken op pijnlijke wijze het belang van een onafhankelijke energievoorziening, ook voor de betaalbaarheid van energie in Nederland. Kernenergie is daarom harder nodig dan ooit.

Voorzitter. De grootste doodoener in het kernenergie-debat is meestal dat de bouw van nieuwe centrales te lang zou duren. Het laatste debat over kernenergie heeft in 2011 plaatsgevonden. Destijds waren er woordvoerders die aangaven dat het te lang zou duren. Het zou tien tot twaalf jaar duren. Dat is een flauw argument, want we plannen nu ook wind op zee tot en met 2050. We moeten juist strategisch nadenken over het energiesysteem. Hadden we dat in 2011 maar wat meer gedaan, want dan hadden we op dit moment waarschijnlijk kunnen profiteren van goedkope stroom dankzij kernenergie.

Voorzitter. In het coalitieakkoord is afgesproken dat we twee kerncentrales gaan bouwen. In deze energiecrisis moeten we de bouw van deze centrales versnellen. Daarom heeft de VVD, samen met het CDA, tijdens de APB per motie gevraagd om met een versnellingsplan te komen. Daar nemen wij vandaag een voorschot op. Gisteren heb ik dan ook een eigen versnellingsplan uitgebracht met acht actiepunten, onder meer voor het zorgen voor geschoold personeel, onderzoek en innovatie, het kiezen van de locaties en de rol van de overheid bij de bouw. Ik wil de minister verzoeken om dit plan te betrekken bij zijn eigen versnellingsplan en om in de brief die dit jaar nog naar de Kamer komt, een expliciete reactie te geven op de acht punten in het voorstel. Is hij daartoe bereid?

Voorzitter. Ik wil nog iets dieper ingaan op een drietal concrete zaken die de minister volgens de VVD snel móét regelen. Dat zijn innovatie, locatiekeuze en de rol van de overheid. Ten eerste innovatie. De topsector Energie staat nog steeds niet open voor kernenergie. Dat is een vreemde situatie, aangezien we serieus aan de slag gaan met kernenergie en innovatie van groot belang is voor de toekomstige rol van kernenergie in ons energiesysteem. Kan de minister toezeggen dat hij voor het einde van het jaar hierover duidelijkheid verschaft en kernenergie toevoegt aan de topsector Energie? Daarnaast heb ik vorig jaar met collega Dassen een amendement ingediend, een begroting, over de versterking van de nucleaire kennisinfrastructuur. We zijn nu al bijna een jaar verder. Wanneer komt de uitwerking van dit amendement naar de Kamer toe?

Ten tweede de locatiekeuze. In mei hebben wij als VVD al aangegeven dat Borssele de meest logische locatie voor het bouwen van nieuwe kerncentrales lijkt. Het lijkt ons vanzelfsprekend dat de minister een dergelijk besluit maakt in samenspraak met de provincie Zeeland, ook om te bekijken hoe de regio kan meeprofiteren van deze grote investeringen. Kan de minister toezeggen dat hij de voorkeurslocaties zo snel als mogelijk en uiterlijk eind november bekendmaakt?

Voorzitter. Mijn derde en laatste punt. Volgens ons wordt er in de planning van het kabinet te veel tijd uitgetrokken voor het uitwerken van een financieel arrangement. Dat kan en moet sneller, ook gezien de externe onderzoeken die al naar de Kamer gestuurd zijn. Deze geven duidelijk aan in welke richting de minister verder moet kijken. Kan de minister toezeggen dat hij voor het einde van het jaar een voorkeursrichting deelt met de Kamer omtrent de financiering van de nieuwe kerncentrales?

Uit al die onderzoeken blijkt ook dat de overheid zelf een rol bij de bouw moet spelen. Deelname van de overheid aan de bouw kan investeerders zekerheid bieden, waarmee de financieringslasten lager uitvallen en de nieuwe kerncentrales goedkoper zullen zijn. Het lijkt ons tijdrovend om hiervoor een nieuwe deelneming op te richten. Daarom heb ik dus een aantal vragen aan de minister. Welke deelnemingen zouden deze rol kunnen gaan vervullen? Kan hij daarbij specifiek aangeven hoe hij omgaat met de aandelen van onze huidige kerncentrale in Borssele, die ten dele nog in publieke handen zijn? Het lijkt de VVD slim om die, samen met de bijbehorende expertise en mankracht, over te brengen in één deelneming die verdergaat met de uitbreiding van kernenergie in Nederland.

Voorzitter, afrondend. De minister heeft de kans om de komende maanden een aantal grote stappen te zetten op het vlak van kernenergie. We zullen dan ook met veel interesse deze stappen in de gaten houden. En wie weet, misschien gaat een van deze twee centrales ooit de "Jettencentrale" heten.

**De voorzitter:**

Dank voor uw bijdrage, meneer Erkens. U heeft gewoon 40 seconden ingelopen. Die gingen dus naar meneer Eerdmans. Intussen is broeder Grinwis van de ChristenUnie binnengekomen. Welkom. Ik geef de heer Eerdmans het woord voor zijn interruptie. Kort.

**De heer Eerdmans (JA21):**

Ik heb eigenlijk één vraag aan de VVD. Wat vindt de VVD van de twee voorstellen van JA21, namelijk het ombouwen van de gesloten oude kolencentrales naar kerncentrales en het idee uit Amerika, of eigenlijk het idee dat ikzelf heb gelanceerd, om de Duitse kerncentrale in Lingen in Nederlandse exploitatie te brengen?

**De heer Erkens (VVD):**

Het concept uit Amerika dat je een bestaande locatie kunt gebruiken waarvoor al voldoende aansluitingen op het energienet zijn, vind ik interessant. Tegelijkertijd zeg ik wel: laten we ervoor zorgen dat we zo snel mogelijk locaties kiezen. Als dat zorgt voor vertraging, zou ik zeggen: laten we eerst een besluit nemen, maar wel alvast onderzoek doen of in de toekomst bij een mogelijke verdere uitbreiding van kernenergie die andere locaties geschikt kunnen zijn.

Over het punt met betrekking tot Duitsland heb ik zelf ook al eerder vragen gesteld. Het lijkt mij interessant om te kijken of je de inzet daarvan kunt overwegen. Ik verwacht alleen niet dat de Duitse regering, die zelf de kerncentrales wil gaan sluiten, ze wel gaat openhouden voor een andere lidstaat. Ik ben dus wel sceptisch over de haalbaarheid ervan.

**De voorzitter:**

Zijn er nog andere interrupties? Het is een beetje tam hè, collega's? Het is 12.00 uur en ik had eigenlijk wel verwacht dat er bij de VVD een paar interrupties zouden komen.

**De heer Dassen (Volt):**

Ik heb met interesse het stuk van de heer Erkens gelezen. Ik herken daar veel punten in die wij samen in Flamanville hebben gehoord. Ook bevat het veel leerpunten. Dat is dus zeker een goede aanmoediging voor de minister. Ik vraag me wel iets af over het actief werven van kenniswerkers uit Duitsland en België. Je ziet nu dat er in Frankrijk en Polen centrales gebouwd gaan worden. Daar zit de snelheid er flink achter. Tegelijkertijd is in Duitsland de discussie over het openhouden van de kerncentrales nu natuurlijk heel actueel. Hoe ziet de heer Erkens dus de versnelling om actief kenniswerkers hiernaartoe te kunnen halen?

**De heer Erkens (VVD):**

Dank aan de heer Dassen voor die vraag. Je ziet dat er grote tekorten zijn aan technisch personeel, ook op de Nederlandse arbeidsmarkt. Wij willen voorkomen dat dit een knelpunt gaat zijn bij de bouw van nieuwe kerncentrales. De buurlanden, België en Duitsland, zijn inderdaad aan het afschalen op het gebied van kernenergie. Veel werknemers komen vrij. Het klopt inderdaad dat de Fransen en Polen deze actief aan het werven zijn. Tegelijkertijd denk ik dan: als je in West-Duitsland of in het noorden van België woont, is Nederland een stuk dichterbij en cultureel gezien vaak een stuk vergelijkbaarder dan Frankrijk of Polen. Het is een grote verhuizing met familie naar Frankrijk of Polen. Ik zou dus inzetten op de actieve werving van in ieder geval een aantal mensen, om de kennis binnen te halen die Nederland misschien over de decennia heen is kwijtgeraakt of waarin we te weinig in geïnvesteerd hebben. Dat zou gewoon verstandig zijn.

**De heer Dassen (Volt):**

Juist als je ziet dat in Europa verschillende landen deze versnelling nu willen maken, is het dan niet een idee om een Europees competence centre op te zetten, zodat we die kenniswerkers op Europees niveau kunnen gaan poolen om ervoor te zorgen dat we overal de centrales sneller uit de grond kunnen trekken?

De heer **Erkens** (VVD):

Het lijkt me verstandig om samen te werken met de andere lidstaten in Europa die aan de slag gaan met de bouw van nieuwe kerncentrales. Toen we in Frankrijk bij de kerncentrale van Flamanville waren, was dat ook een van de lessen van ons bezoek. Ja, andere landen gaan ermee aan de slag. Je hebt tijdens de verschillende fases van de bouw of de vergunningverlening andere competenties nodig. Het lijkt mij dus uitstekend om dit gezamenlijk op te pakken met de landen die dat willen.

De **voorzitter**:

Dan gaan we naar collega Van Haga voor zijn inbreng.

De heer **Van Haga** (Groep Van Haga):

Voorzitter. Het belang van Nederland vereist een stabiele, duurzame en soevereine energievoorziening. Helaas is die in de afgelopen jaren steeds slechter geworden. Door een combinatie van klimaatreligie, verkeerde informatie en perverse politieke belangen zijn we zowel de stabiliteit als de duurzaamheid als de soevereiniteit kwijtgeraakt.

Voorzitter. Allereerst de stabiliteit. Helaas zijn er jarenlang miljarden geïnvesteerd in zonneakkers, windmolenparken en biomassacentrales, terwijl wij op hetzelfde moment het gasveld in Groningen hebben gesloten. Inmiddels komt een marginaal percentage van onze energiemix uit zon en wind. Maar iedereen begrijpt dat je een groot probleem hebt als de wind niet waait en de zon niet schijnt, terwijl je hierop aangewezen bent. Bufferen met waterstof staat nog in de kinderschoenen en gaat gepaard met enorme omzettingsverliezen. Dat is dus nog geen oplossing. De conclusie is dat het risico dat onze energievoorziening steeds instabieler wordt, groeit naarmate we meer zon- en windenergie in de mix introduceren.

Voorzitter. Het beleid van de afgelopen kabinetten was ook niet duurzaam te noemen. Aan de ene kant werden er miljarden geïnvesteerd in biomassacentrales, terwijl iedereen nu erkent dat die slecht waren voor het milieu. Aan de andere kant werd er overgeschakeld van korte koolwaterstofketens naar lange koolwaterstofketens. We moesten van het gas af. Het Groninger gasveld werd gesloten en er werd volop ingezet op elektrificatie. Helaas moest die stroom nog worden opgewekt, dus dat doen we dan maar met kolencentrales en biomassacentrales. Als je het eerlijk uitrekent, dus inclusief de productie-, onderhouds- en verwerkingskosten aan het einde van de levensduur, geldt ook voor zonneakkers en windparken dat ze allemaal niet duurzaam zijn. De conclusie is dus dat het beleid in de afgelopen jaren niet duurzaam is geweest.

Voorzitter. Ik pleit al jaren voor energiesoevereiniteit. Het belang van Nederland moet vooropstaan. We moeten dus in staat zijn om onze eigen energie op te wekken. Dit kan met het gas dat in Groningen, technisch gezien, veilig geproduceerd kan worden. Het kan uiteraard ook volledig veilig met behulp van kernenergie, een van de veiligste energievormen. De voordelen van kernenergie zijn evident. Een kerncentrale levert stabiele en goedkope energie. Dat is een



groot voordeel ten opzichte van zon en wind. Voor zover mensen geloven dat de aarde opwarmt door CO<sub>2</sub> is er een groot voordeel, want er vindt geen CO<sub>2</sub>-uitstoot plaats bij de opwekking. Het radioactieve afval is beperkt tot zeer kleine hoeveelheden en de risico's zijn goed te beheersen. De energiedichtheid, die ook belangrijk is, is bij kernsplijting 80 terajoule per kilogram tegen 31 megajoule per kubieke meter voor aardgas en slechts 10,8 megajoule per kubieke meter voor waterstof. Dat is een gigantisch verschil. Ook het oppervlaktegebruik van een kerncentrale is vele malen minder dan dat van windmolenparken en zonneakkers. Cijfers uit België laten bijvoorbeeld zien dat een zonnepark ongeveer 1 megawatt per hectare produceert tegen ongeveer 40 megawatt per hectare voor een kerncentrale. Dat is dus ongeveer een factor 40. Onvoorstelbaar.

Een ander belangrijk voordeel is dat kernenergie onze energiesoevereiniteit verhoogt, maar natuurlijk zijn er ook nadelen en grote uitdagingen. Daarom heb ik een paar vragen voor de minister. Welk vermogen wil de minister uiteindelijk opwekken door middel van kernenergie? Welk percentage moet dat in de uiteindelijke mix ongeveer zijn? Hoeveel kerncentrales gaan er komen? Ik las in de technische briefing dat het er twee worden, maar moeten we niet gaan voor een paar grote kerncentrales of meerdere kleine? Graag een antwoord van de minister.

Voorzitter. In tegenstelling tot gascentrales zijn kerncentrales moeilijk af te schakelen. Dat is een probleem in combinatie met intermitterende energiebronnen, zoals zon en wind. Hoe gaat de minister dit afschakelprobleem oplossen?

Voorzitter. Dan wil ik het hebben over de kerncentrale in Lingen, net over de grens bij Emmen, die de Duitsers voor het einde van het jaar gaan sluiten. Het is al eerder genoemd door de heer Eerdmans. De eerste keer dat ik erover las, was in een artikel van de NRC van meneer Klein Haneveld in januari 2022, en ik vond het eigenlijk wel een goed idee. Mijn buurman begint te lachen, maar het is echt een goed idee. Deze kerncentrale is drie keer zo groot als de kerncentrale in Borssele. Mijn vraag is eigenlijk dezelfde als die van de heer Eerdmans: waarom nemen we deze kerncentrale niet gewoon over? Het is natuurlijk heel raar dat er een soort asymmetrie zit in de energieproductie voor de verschillende Europese landen. Ons voordeel is dat hij niet meer gebouwd hoeft te worden en dat hij direct stroom kan leveren aan Nederlandse huishoudens. Het voordeel voor de Duitsers is dat ze de kosten van het afbreken bij ons kunnen neerleggen.

Voorzitter. Concluderend is BVNL een groot voorstander van kernenergie. Het is goed om te zien dat er inmiddels een politieke meerderheid is voor kernenergie, volgens mij dankzij de VVD die een draai heeft gemaakt. Dus laten we het poldermodel aan de kant gooien en op korte termijn een substantieel deel van onze energievoorziening uit kernenergie halen. Dit is goed voor de stabiliteit, de duurzaamheid en onze energiesoevereiniteit. Laten we zo snel mogelijk de kerncentrale in Lingen overnemen in het belang van Nederland.

**De voorzitter:**

Dank u wel, collega-ingenieur Van Haga. Er zijn geen interrupties. We gaan naar de heer Thijssen van de Partij van de Arbeid.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Dank, voorzitter. Eindelijk, eindelijk, eindelijk gaan we in de Tweede Kamer eens praten over kernenergie. Eindelijk gaan we eens proberen de feiten van de fabels te onderscheiden. Dat kan ook, want deze regering, die twee kerncentrales wil bouwen, heeft een rapport laten maken waarin de feiten en de fabels van elkaar onderscheiden moesten worden.

Laat ik eens wat feiten noemen die daarin staan. Een kerncentrale wordt niet gebouwd zonder overheidssteun. Het kost gewoon geld. Het kost een hele hoop geld. We weten niet precies hoeveel, want dat staat niet in het rapport, maar het kost overheidssteun.

Een tweede feit is dat die centrales pas werken in 2035. Dan moet alles meezitten en moet het helemaal goed gaan. Kerncentrales gaan dus niets doen om in het cruciale decennium waarin we nu zitten klimaatverandering aan te pakken. Daar gaan ze niks voor doen.

Derde feit is dat we de kerncentrales helemaal niet nodig hebben. In het rapport zijn namelijk ook scenario's geschetst waarin we ervoor zorgen dat het licht brandt in Nederland en dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceert zonder dat daar kerncentrales voor nodig zijn. We hebben die kerncentrales dus helemaal niet nodig.

Dan staat er iets heel interessants in het rapport, namelijk dat als we die kerncentrales nog een beetje efficiënt willen exploiteren, we ze eigenlijk in het oosten of het zuidoosten van het land moeten zetten en de atoomstroom moeten verkopen aan Duitsland en België. En laten dat nu net de landen zijn die hun kerncentrales sluiten omdat ze geen atoomstroom willen. We gaan dus met Nederlands belastinggeld centrales bouwen in de buurt van landen die hun centrales sluiten om ze vervolgens stroom te verkopen die ze helemaal niet willen. Dit plan lijkt me niet heel erg haalbaar.

De **voorzitter**:

Ik heb een interruptie, van de heer Van Haga.

De heer **Van Haga** (Groep Van Haga):

Dit is natuurlijk koren op zijn molen. Inderdaad, de verschillende kabinetten-Rutte hebben op hun handen gezeten. Daardoor gaat het nog eindeloos lang duren voordat we minimaal twee kerncentrales hebben. Maar net over de grens bij Emmen staat dus die kerncentrale bij Lingen. Dat zou toch een prachtige oplossing zijn voor het tweede probleem dat u aandraagt, namelijk het feit dat het nog heel erg lang gaat duren. Dan zouden we meteen een kerncentrale kunnen hebben. Dan hebben we meteen stroom en kunnen we meteen leveren.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Wat is de vraag?

De **voorzitter**:

De vraag is of u die kerncentrale in Duitsland wilt adopteren.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik stel voor dat we minister Jetten even laten bellen met de minister in Duitsland om te vragen of we een bod mogen uitbrengen.

De heer **Van Haga** (Groep Van Haga):

Dat is te makkelijk. Ik ben gewoon benieuwd wat de Partij van de Arbeid vindt van het idee om het binnen Europa te regelen. Als er landen zijn die een kerncentrale hebben die ze willen afbreken, om wat voor reden dan ook, dan kunnen we die overnemen. Daarmee verminderen we onze CO<sub>2</sub>-uitstoot en we hebben meteen de beschikking over stroom. Dat is dan toch gewoon een goed idee? Dit betreft precies het probleem dat u aankaartte in uw tweede punt. Dat is daarmee opgelost. Is dat dan dus niet een goed idee?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik vind dat meneer Van Haga zich echt buiten de werkelijkheid plaatst. Er is decennialang een discussie in Duitsland geweest over de wenselijkheid van atoomstroom en of de Duitsers wel of niet atoomstroom willen. Uiteindelijk is het besluit gevallen dat ze geen atoomstroom meer willen, onder andere na de ramp in Fukushima, waarbij een gebied zo groot als de provincie Zeeland -- daar hebben we het dan over -- onbewoonbaar is geworden omdat er een ramp is gebeurd met die kerncentrale. Dat is de reden waarom de Duitsers hebben gezegd: wij willen die dingen niet meer en wij sluiten ze. Dus het idee dat wij wel even onze grote buur kunnen opbellen en kunnen zeggen: "Hé, jullie willen hem niet? Dan willen wij hem wel exploiteren." Daarmee plaats je jezelf toch buiten de werkelijkheid? Ik vind het echt een totaal onzinvoorstel.

Dat gezegd hebbende, de Partij van de Arbeid is ook gewoon tegen kernenergie om alle redenen die ik net genoemd heb. Ik ga zo nog een rijtje redenen noemen waarom kernenergie een onzalig plan is.

De **voorzitter**:

Meneer Van Haga nog een keer. Dit is uw derde interruptie.

De heer **Van Haga** (Groep Van Haga):

Is dit de laatste? O, ik heb er vier. Dank u wel. We moeten niet doen alsof er in Duitsland 30 jaar over gediscussieerd is en dat er toen een weloverwogen besluit is genomen. Nee, er was een ramp in Fukushima. Toen heeft Angela Merkel in een totale paniecreactie gezegd: we stoppen er maar mee. In het licht van de huidige energiecrisis denk ik dat de Duitsers inmiddels aan het heroverwegen zijn of ze niet moeten terugkomen op dit besluit. Het genoemde idee is een mooi idee, maar waarschijnlijk gaan de Duitsers zelf gewoon verder met hun kencentrale in Lingen. Ik denk dat de Duitsers inmiddels wel wakker zijn geworden door de oorlog in Oekraïne.

**De voorzitter:**

Ik hoorde geen vraag, maar meneer Thijssen mag natuurlijk wel reageren als hij dat wil.

**De heer Thijssen (PvdA):**

Volgens mij hebben de Duitsers inderdaad gekeken naar de energiesituatie door de oorlog in Oekraïne. Ze hebben ook heel goed gekeken naar al hun centrales, en of ze die aan of uit moeten laten. Volgens mij houden ze zo veel mogelijk vast aan het uitzetten van alle kerncentrales. Er komt een klein beetje tijd bij, maar het is niet zo dat ze de inzichten die ze hebben gekregen na die enorme ramp in Fukushima, nu terugdraaien en vasthouden aan kernenergie. Kernenergie gaat eruit in Duitsland.

**De voorzitter:**

Meneer Knops. Nee, Kops, excuses. Kops van de PVV.

**De heer Kops (PVV):**

Dat maakt niet uit. De heer Thijssen zei zojuist: de PvdA is gewoon tegen kernenergie. Kijk, dan komt de aap toch wel een beetje uit de mouw. De PvdA is principieel tegen kernenergie. Vervolgens worden er allerlei flauwekulargumenten bij bedacht om dit te onderbouwen. Als je CO<sub>2</sub> überhaupt een probleem vindt, zou je juist voor kernenergie moeten zijn, maar dat even terzijde. De heer Thijssen zei: het bouwen van kerncentrales kost veel geld. Ja, maar ook dat is een doodoener, want alles in het leven kost geld. Ik vind het ook hypocriet als hij dat zegt, want al die windturbines en zonneparken, waar hij zo'n fan van is, zijn natuurlijk ook niet gratis. Laten we eens even kijken naar de SDE++-subsidies voor 2022, een budget van 13 miljard en komend jaar nog eens 5 miljard ...

**De voorzitter:**

Kunt u het iets korter houden?

De heer **Kops** (PVV):

... En vorig jaar ook 5 miljard en het jaar daarvoor ook 5 miljard. En dan hebben we ook nog een klimaatfonds van 35 miljard. Hoe kan de heer Thijssen dan zeggen "nee, kerncentrales bouwen kost allemaal veel geld; dat moeten we niet doen", terwijl er wel zo veel miljarden gaan naar die onrendabele windturbines en zonneparken?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Het is goed dat u er bent, meneer Kops. Het fijne is dat er nu dus een rapport ligt dat de feiten onderscheidt van de fabels. Dit rapport heeft als volgt gekeken: we gaan kerncentrales bouwen die we minimaal 60 jaar gaan exploiteren; laten we die nou eens vergelijken met een energievoorziening in Noordwest-Europa zonder kerncentrales. Er wordt dan gekeken wat er nou goedkoper is. Dat is een belangrijk punt voor u en voor mij overigens ook. Dan blijkt dat die scenario's eigenlijk even duur zijn. Maar er is wel een belangrijke voorwaarde. De enige manier waarop het kernenergiescenario gaat vliegen, is als we bepaalde kapitaalkosten aannemen. Die kunnen we alleen aannemen als de overheid heel veel risico's gaat afdekken. Oftewel, in het rapport staat gewoon op bladzijde 40: kerncentrales worden niet gebouwd zonder overheidssteun. Overheidssteun is dus nodig. Dan hebben we twee scenario's, met of zonder kerncentrales, die even duur zijn. Dat betekent dus dat kerncentrales knetterduur zijn. Ze zijn gewoon duurder dan windmolens en zonnepanelen, want -- helaas voor de heer Kops -- de voorspelling van de PvdA, van heel veel andere politieke partijen én van heel veel duurzame energiebedrijven was dat duurzame energie alleen maar goedkoper wordt. Dat is ook werkelijkheid geworden. Op dit moment is dat een goedkopere optie om te voorzien in onze energie.

De heer **Kops** (PVV):

Als wind- en zonne-energie allemaal zo goedkoop is, waarom gaat er dit jaar dan 13 miljard subsidie naartoe? Ik zou de heer Thijssen toch even willen wijzen op een heel recent onderzoek uit Groningen. Daarin staat dat kernenergie veel efficiënter is voor het bereiken van de klimaatdoelen. Ons kunnen die klimaatdoelen niet heel veel schelen, maar het staat er gewoon heel concreet. De onderzoekers wijzen erop dat kerncentrales per eenheid stroom minder subsidie nodig hebben dan hernieuwbare energiebronnen zoals zon en wind. Windparken op zee hebben de meeste subsidies nodig om de kosten te dekken. Kunt u dan dus nog eens uitleggen, meneer Thijssen, waarom u zo tegen kernenergie bent? Hoeveel kerncentrales hadden we wel niet kunnen bouwen voor al die miljarden -- nu is er weer het klimaatfonds van 35 miljard -- die aan die vreselijke windturbines en zonneparken zijn verspild? Dan hadden ze er nu al gestaan.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Dan wil ik wel van de heer Kops weten hoeveel euro uit de SDE-pot er naar wind op zee gaat.

**De voorzitter:**

U hoeft er niet op te reageren. Ik dacht: we maken het gewoon gezellig. U mag reageren, maar u hoeft dat niet te doen.

**De heer Kops (PVV):**

Ik wil daar best op reageren; ja hoor. Het is alweer enige tijd geleden. Thijssen zat toen volgens mij nog niet eens in de Kamer. We hadden toen een debat met minister Wiebes. Hij ging er toen prat op dat windparken op zee zonder subsidie zouden kunnen worden gebouwd. De Rekenkamer heeft het berekend en toen kwam de aap uit de mouw. Het was helemaal niet waar, want voor de aansluiting op het net worden nog steeds miljarden aan subsidies verstrekt, namelijk 4 miljard uit de SDE-pot. Die gaan gewoon naar de windparken op zee om ze überhaupt aan te sluiten op het net. Meneer Thijssen, 4 miljard is dus mijn antwoord. Volgens mij is 4 miljard een mooi begin voor een kerncentrale.

**De heer Thijssen (PvdA):**

Volgens mij haalt u nu een paar regelingen door elkaar. Er gaat geen euro van de SDE naar wind op zee. Het klopt dat de windmolens moeten worden aangesloten op het net. Dat moet overigens ook gebeuren met kerncentrales. Dat betaalt TenneT, en daarmee betalen we dat allemaal. Dat is dus gelijk voor allebei de technologieën. Maar er gaat geen euro van de SDE naar wind op zee. Dat is ook precies wat het rapport laat zien dat deze pro-kernenergieregering heeft laten maken. Zij wil graag kerncentrales bouwen. Wat betreft de toekomst en de toekomstige energievoorziening voor Noordwest-Europa blijkt uit het rapport dat het scenario met kernenergie alleen gaat vliegen als er massaal overheidssteun heen gaat. Daar is de PvdA op tegen, want we hebben een alternatief dat schoon is. Dan hebben we geen kernafval, zijn we goedkoper uit en hebben we toch schone energie.

**Mevrouw Gündoğan (Lid Gündoğan):**

Ik ben toch een beetje verbaasd over een aantal dingen die collega Thijssen zojuist heeft gezegd. Ik heb hier een artikel dat twee dagen geleden is verschenen. Ik zal deze leuke samenvatting met u delen. Ik heb er meerdere van, dus het kan worden doorgegeven. In dit artikel van Jasper van Dijk in ESB staat heel duidelijk dat als je naar grondstofgebruik en afvalstromen kijkt, volgens de Verenigde Naties kernenergie de laagste CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft, namelijk 5 gram per kilowattuur. Van alle duurzame energiebronnen is het verschil met wind, die 15 gram per kilowattuur produceert, en zon, die 50 gram per kilowattuur produceert, verwaarloosbaar ten opzichte van gas, dat 500 gram per kilowattuur produceert, en kolen, die 900 gram per kilowattuur produceren.

**De voorzitter:**

En wat is uw vraag?

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Ik vind het toch wel opvallend dat deze belangrijke afwegingen voor of tegen kernenergie niet worden meegenomen. Het is een duidelijke eenzijdige focus op de financiële kant, waar ik ook nog vragen over heb. Dit CO<sub>2</sub>-gehalte van kernenergie is een grote stap om de klimaatdoelen te halen. Ik zie geen betere.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Nou, laat ik een voorbeeld noemen waar dit soort studies uiteraard naar kijkt. Voor wind op zee is heel veel staal nodig. Op dit moment wordt staal in overgrote hoeveelheden nog fossiel geproduceerd, niet op een groene manier. Je zult zien dat in de voetafdruk van windmolens bij de productie fossiel staal wordt gebruikt, dat zorgt voor CO<sub>2</sub>-uitstoot. In de transitie naar een klimaatneutrale samenleving gaan we groen staal produceren. Dan zul je zien dat deze getallen voor bijvoorbeeld wind op zee kleiner worden, omdat de windmolens op een gegeven moment gemaakt worden van groen staal en niet meer van fossiel staal. Er wordt dan dus minder CO<sub>2</sub> uitgestoten.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Dat is wederom gewoon geen volledig verhaal. Als je Nederland namelijk nu zou volstoppen met zonnepanelen, zijn die op dit moment niet in staat om binnen het Nederlandse landoppervlak genoeg energie te produceren voor het huidige gebruik in Nederland. Gaan we naar een groene economie, dan gaan we niet consuminderen, maar dan gaan we consumeerder. We gaan dan voor heel veel dingen juist meer energie nodig hebben. Het energievraagstuk wordt niet opgelost. We hebben nu al energiearmoede. Het wordt niet opgelost. Ik wil nog wel even doorgaan, want het is niet alleen staal waar meneer Thijssen aan voorbijgaat.

**De voorzitter:**

Graag wel kort.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Voor windturbines zijn zeldzame aardmetalen nodig, zoals neodymium, praseodymium, dysprosium en terbium. Voor zonnecellen zijn metalloïden nodig, zoals silicium, indium, gallium, selenium, cadmium en tellurium. Ik kan nog doorgaan over de afvalsoorten van duurzame energie versus kernenergie. Dan blijkt uit allerlei studies van Harvard Business Review et cetera

dat kernenergie wel terdege een cruciale oplossing kan zijn naar een groene economie. Ik vind het heel jammer dat er eenzijdig vanuit het hier en het nu wordt gekeken en niet vanuit de toekomst waarin we juist meer energie nodig hebben. Dan mijn vraag aan de Partij van de Arbeid. Betaalbaarheid wordt voor een heel groot deel door de wispelturigheid van de politiek veroorzaakt, waardoor de rentes, omdat de investeringen in kernenergie onzeker zijn, omhooggaan.

**De voorzitter:**

U moet echt naar een vraag toe.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Mijn vraag is: waarom worden deze feiten niet meegenomen? Ik snak namelijk naar een volledig verhaal.

**De voorzitter:**

Als je fan bent van scrabble, heb je in elk geval weer een hoop inspiratie kunnen opdoen. Meneer Thijssen.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Laat ik op dat laatste punt ingaan. Dit rapport is gemaakt door een regering die graag twee kerncentrales wil bouwen. In het rapport staat dat we in het voordeligste geval in 2035 twee kerncentrales kunnen hebben. Als we daarvan uitgaan en dat vergelijken met een energiesysteem zonder kerncentrales, zijn beide even duur, ware het niet dat er heel veel risico's door de overheid weggenomen moeten worden, en dat is overheidssteun. Kernenergie is dus duurder dan een schone toekomst. Dat geeft ook meteen antwoord op de vraag of we wel genoeg landoppervlakte hebben. Dat hebben we dus, want we gaan op zee een hele hoop doen en op land een hele hoop doen. De vraag ging over de rente. Als de kerncentrales in twaalf of dertien jaar geproduceerd kunnen worden en ze in 2035 staan te draaien, is kernenergie al duurder. Dat staat in dit rapport. Maar er staat ook in dat alle projecten in Noordwest-Europa vertraging hebben. Ook in andere landen in de wereld zijn er heel veel kernenergieprojecten met vertraging. Dat zorgt inderdaad voor hogere kosten. Dat is ook een vraag die ik aan de minister zal stellen: als een kernenergieproject een jaar vertraging heeft, hoeveel meer overheidssteun is er dan nodig om het toch nog rendabel te laten zijn? Dat zorgt ervoor dat je zes jaar lang alleen maar beton op beton op beton moet stapelen om een kerncentrale veilig te krijgen. Dat kan heel makkelijk in de vertraging gaan. Dat zorgt ervoor dat het zo risicovol is, en dat zorgt ervoor dat kerncentrales alleen gebouwd worden als de overheid voor heel veel geld garant gaat staan.



**De voorzitter:**

Uw derde interruptie.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Mijn derde interruptie. In dit ontzettend goede artikel van ESB wordt gevraagd om naar de energiebehoefte van na 2050 te kijken. Ik ga er dadelijk een vraag aan de minister over stellen. U geeft allerlei argumenten die vooral uit het verleden dateren en te weinig een focus hebben op de vraag hoe de energiebehoefte van Nederland of van Europa in de toekomst eruit moet zien. Met inachtneming van alle andere vormen van vervuiling die duurzame energie helaas ook met zich meebrengt, want geen enkele vorm van energie is volledig schoon, verzoek ik u toch vriendelijk om een voorschot te nemen -- regeren is namelijk vooruitzien en dat zouden Kamerleden ook moeten doen -- en te zeggen hoe u de Nederlandse energiebehoefte op een schone manier gaat beantwoorden.

**De voorzitter:**

Een vriendelijk verzoek aan meneer Thijssen.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik heb jarenlang gewerkt bij een organisatie die vooruitkeek naar hoe we de wereld op een schone manier van energie kunnen voorzien. Onze voorspellingen bleken beter te zijn dan die van het Internationaal Energieagentschap. De werkelijkheid heeft zich nog veel sneller ontwikkeld dan zelfs Greenpeace toen kon voorspellen. Om u ook een ander antwoord te geven: het rapport dat deze regering nu heeft laten maken, kijkt vanaf 2035 voor onze energievoorziening 60 jaar vooruit. Dit rapport, niet ik, kijkt vooruit en komt tot de conclusie dat dit op twee manieren kan: een schone manier en een schone manier met kernenergie. De manier met kernenergie is duurder en daarom kies ik voor de schone manier. Dus niet alleen omdat ik tegen kernafval ben, maar ook omdat die manier goedkoper is.

**De voorzitter:**

Dit is de laatste interruptie.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Mijn laatste interruptie. Daar gaat-ie dan. Is kernenergie goedkoop of duur? Ik denk dat we nu door de crisis en energiearmoede allemaal wel weten hoe duur die prijs is. Ik was heel blij met

het pleidooi van Greta Thunberg van gisteren om de Duitse centrale langer open te houden. De tijd is echt rijp. Ik vraag de heer Thijssen om voorbij de oude lobby van anti-kern ook een keer de feiten die ik zojuist heb genoemd, ter harte te nemen. Ik denk dat het namelijk cruciaal is dat we beter nadenken over de energiebehoefte van Nederland. Ik heb daar een weinig bevredigend antwoord op gekregen.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Dat is jammer. Ik zou u graag een bevredigend antwoord willen geven. Ik snap niet hoe ik dat dan moet doen als ik mij baseer op een rapport dat 60 jaar vooruitkijkt. Sterker nog, het kijkt 72 jaar vooruit, namelijk bijna tot 2100. Dat rapport kijkt naar hoe we in de Nederlandse energiebehoefte kunnen voorzien. Dat rapport zet twee scenario's naast elkaar: schoon en schoon met kernenergie. Dat rapport komt tot de conclusie dat schoon goedkoper is dan schoon met kernenergie. Als u echt iets wilt doen aan energiearmoede -- dat speelt niet vanaf 2035, maar gaat deze winter al spelen -- verwijs ik naar een studie door bureau Rebel. Dat bureau heeft gekeken naar hoe die 5 miljard op een andere manier kan worden ingezet. Wat nou als we gratis spouwmuurisolatie toepassen, dus niet met subsidie? Dan zie je dat je voor die 5 miljard net zoveel CO<sub>2</sub>-reductie kunt behalen als met een hele kerncentrale kan worden behaald. Dat kun je de komende jaren al gaan doen -- dat is dus een snellere CO<sub>2</sub>-reductie -- én je helpt mensen in de energiearmoede, want je zorgt ervoor dat ze in een warm, goed geïsoleerd huis zitten. Op alle mogelijke manieren probeer ik u een bevredigend antwoord te geven. Ik denk dat een toekomst zonder kernenergie echt de betere keuze is.

De **voorzitter**:

Meneer Erkens van de VVD.

De heer **Erkens** (VVD):

Ik vind dit verhaal echt een zwaktebod. Ik weet niet of u de feiten niet op orde heeft of hier bewust onjuistheden verspreid. Check nog even hoeveel geld wordt uitgetrokken voor net op zee. De heer Kops heeft daar gelijk in. Ik vind ook het argument dat het te lang duurt zwak. In 2011 zei uw voorganger, de heer Samsom, hier dat het te lang duurt en we geen tien jaar hebben om kerncentrales te bouwen. Het is nu 2022. Ze hadden er nu gestaan en ze hadden nu in deze energiecrisis kunnen helpen met betaalbare stroom en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dat zijn zaken die u belangrijk vindt. Zo kan ik nog wel tien punten langsgaan, voorzitter, maar ik zal u hier niet proberen te tarten.

De **voorzitter**:

Nee, niet doen.

De heer **Erkens** (VVD):

Ik wil wel een essentieel dilemma voorleggen. We weten niet hoe de toekomst loopt. Ik heb het over de grondstoffencrisis die kan ontstaan als er nog verder wordt ingezet op elektrificatie, zon, wind en het stroomnet. Er zijn heel veel mogelijke obstakels die we in de energietransitie nog tegen gaan komen. Vindt u het dan belangrijker om kernenergie te stoppen of om de klimaatcrisis met elkaar op te lossen? Wat vindt u belangrijker?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik wil eerst heel even reageren op net op zee en hoeveel dat kost. De studie die nu voorligt in opdracht van nota bene uw partij -- want de VVD wil zo graag kerncentrales bouwen -- kijkt naar de totale kosten van het energiesysteem in Noordwest-Europa, met alles erop en eraan, dus ook netten, centrales, windmolens, de hele shebang. Die komt erop uit dat het scenario "schone energie" en het scenario "schone energie met kernenergie" even duur zijn, mits de overheid heel veel risico's wegneemt om kerncentrales mogelijk te maken. Oftewel, kernenergie is duurder dan de schone alternatieven. Kom bij mij niet aan dat ik de feiten niet ken. Ik ken de feiten en ik baseer me op uw rapport. Dat is een rapport dat uw regering heeft laten maken. Daaruit blijkt dat kernenergie gewoon duurder is.

Dan ga ik nu naar de volgende. Dat is ook een belangrijke. Ik weet eigenlijk niet waar uw vraag over ging. Ging die over grondstoffenpolitiek en rare materials?

De heer **Erkens** (VVD):

De vraag was of u liever de klimaatcrisis wilt oplossen of dat u daar een risico mee wilt nemen omdat u per se kernenergie wil stoppen.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik neem daar geen risico mee. Ik heb nu een rapport, gemaakt door úw regering, dat zegt dat er twee opties zijn. Eerlijk gezegd zit het risico van deze twee scenario's bij het scenario met kernenergie, want kernenergie vertraagt, vertraagt, vertraagt. Dat kunnen we ook nog even aan de minister vragen. In het rapport staat dat een heleboel projecten vertraging oplopen. Daarmee wordt het alleen maar duurder. Je rekent dan op een gegeven moment met CO<sub>2</sub>-vrije atoomstroom, die niet wordt geleverd. Ik ben bang dat dan de gascentrales weer aan moeten om er toch voor te zorgen dat Nederland niet in het donker zit. Als je dus kiest voor zekerheid, kies je niet voor kernenergie.

De heer **Kops** (PVV):

Ik wil toch nog wel graag even doorgaan op het punt dat kernenergie heel duur zou zijn en windparken vooral niet. Ik heb het even opgezocht. Voor de windparken die de overheid op zee wil gaan aanleggen tussen 2024 en 2031 worden kosten in rekening gebracht van 26 miljard. De windparken die dan worden aangelegd, komen verder op zee te liggen en daarvoor zijn langere kabels nodig. Voor het aansluiten van al die windparken op het net is 26 miljard nodig. Ik bedenk dat niet. Het komt van een website van de overheid. Het gaat om 26 miljard en daarvoor krijgt TenneT een vergoeding die via de energierekening door de huishoudens en de bedrijven moet worden opgehoest.

De **voorzitter**:

Wat is uw vraag?

De heer **Kops** (PVV):

26 miljard! Kunt u daar nog eens even op reageren in relatie tot de bewering dat windparken op zee dan heel goedkoop zouden zijn?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Daar heb ik twee reacties op. Eentje is dat het elektriciteitsnet dat er nu ligt en waar alle fossiele centrales aan hangen, ook door ons allen is betaald. Dat net moet ook de hele tijd vernieuwd worden. Op die manier is het gelijke monniken, gelijke kappen. We wekken met z'n allen energie op: fossiel, schoon of kernenergie. Vervolgens hebben we tegen TenneT gezegd: zorg nou dat al deze stroom bij alle mensen terechtkomt en dat betalen we dan met z'n allen. Dat geldt voor net op zee, maar ook voor een kerncentrale die we in het oosten van Nederland moeten neerzetten om de stroom aan Duitsland te kunnen verkopen. Dat is één deel van het antwoord.

Het tweede deel van het antwoord is het rapport dat vandaag voorligt. Deze pro-kernenergieregering heeft dit rapport laten maken, dat vanaf 2035 vooruitkijkt en zegt dat het schone alternatief goedkoper is. U vindt dat misschien ongemakkelijk om te horen, maar dat is het nieuwste rapport dat we nu hebben. Dit rapport zegt: als we voor deze eeuw moeten kijken naar hoe we in onze stroom willen voorzien, kies dan voor schoon, want dat is goedkoper dan schoon met kernenergie.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Ik vind het altijd wel grappig om te horen dat de PvdA financiën als argument inbrengt om ergens wel of niet voor te kiezen. Een prijsplafond heeft ook z'n kostenplaatje. In lastenverzwaringen van meer dan 40 miljard in een doorrekening van een verkiezingsprogramma ziet de PvdA geen probleem. En nu is in één keer die vergelijking in kosten het argument om te kiezen voor een kernenergie-loze toekomst. Ik heb daar een vraag

bij. De heer Thijssen weet dat heel veel in die vergelijking afhangt van de hoogte van de financieringskosten. Erkent hij dat dit heel bepalend is voor de uitkomst van de som?

Ten tweede. Waarom gaat de PvdA in één keer alles in één mandje leggen? Dat is toch best wel een risico voor een robuuste energievoorziening voor de toekomst? Stel je voor dat het in de toekomst door de klimaatverandering toch iets minder hard gaat waaien dan we nu allemaal denken. Kortom, waar is nou het verstandige scenariodenken en het overwegen van verschillende paden gebleven? Waarom worden alle eieren in één keer in één mandje gelegd?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Toch heel even over dat energieplafond. Wij schromen niet om daar flink geld voor uit te trekken, omdat mensen dit najaar in de problemen gaan komen. Dit kabinet weigert om te zeggen: we zien dat mensen vanaf november in de problemen gaan komen en daar trekken we geld voor uit. De Partij van de Arbeid zegt samen met GroenLinks daar wel extra geld voor uit te willen trekken, ook al kost het 20 miljard. Wij hebben een manier om dat te financieren, want we weten dat de vermogenden en de bedrijven in dit land echt een grotere bijdrage kunnen leveren aan deze mooie Nederlandse samenleving.

Dan nu over kernenergie. Onze energievoorziening mag echt wel geld kosten, maar we hoeven ook geen geld over de balk te smijten omdat we dat zo nodig willen. Dat vind ik zo mooi aan deze studie. Die heeft namelijk naar twee scenario's gekeken, een schoon scenario en een scenario met kernenergie, en komt tot de conclusie dat het scenario met kernenergie duurder is. Dus ja, dit is voor mij een extra argument om te zeggen dat ik voor een toekomst zonder kernenergie kies. In de rest van mijn bijdrage zult u ook nog een aantal andere redenen horen waarom we geen kernafvalberg voor onze kinderen moeten achterlaten, die niet zullen weten wat ze ermee moeten. Die argumenten komen zo ook nog.

We leggen niet alle eieren in één mandje. We hebben wind op land, wind op zee, zonne-energie, groene waterstof van eigen bodem, groene waterstof die we importeren en we gaan werken aan geothermie. Er zijn dus een heleboel verschillende duurzame energiebronnen, die uit heel veel verschillende landen kunnen komen en die ervoor gaan zorgen dat het licht in Nederland de rest van deze eeuw blijft branden.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Vooruit. De PvdA legt de eieren in anderhalf mandje, maar in niet veel meer. Ik vind dat de PvdA in de afwegingen grote risico's neemt met de robuustheid van ons toekomstig energiesysteem, bijvoorbeeld omdat we de hoeveelheid wind op zee niet in de hand hebben. Dan nog een paar andere zaken. Hoe weegt de PvdA de ecologie op zee? Hoe weegt de PvdA dat kleine metalen en andere metalen heel schaars zijn en heel nodig zijn bij het benutten van wind- en zonne-energie, terwijl uranium makkelijk verkrijgbaar is en die schaarse metalen voor ongeveer 95% onder controle van China zijn? Hoe worden dat soort dingen gewogen door mijn collega van de PvdA bij het inrichten van een robuust en duurzaam energiesysteem voor de toekomst?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Het lijkt erop dat we het erover eens zijn dat het met kernenergie inderdaad duurder is. Er zijn ook nog andere redenen om te overwegen voor kernenergie te kiezen. Er zijn uitdagingen bij het inrichten van een schoon energiesysteem. Het omgaan met de zeldzame metalen is er daar één van. Volgens mij komt de regering binnenkort met een grondstoffenstrategie en moeten we daar heel erg goed naar kijken. Wat zijn de grondstoffen en hoe kunnen we ervoor zorgen dat we alle toekomstplannen die we hebben voor dit land, en eerlijk gezegd voor de wereld, rond kunnen breien? Om zonder die strategie nu al te zeggen dat we dus moeten kiezen voor kernenergie, vind ik gek.

De **voorzitter**:

Mijn voorstel is dat de heer Thijssen eerst zijn betoog afmaakt. Mochten er daarna nog interrupties zijn, bent u van harte welkom. U heeft nog drieënhalve minuut.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Al deze redenen die ik nu net heb genoemd, kunt u halen uit het rapport dat nu net is gepubliceerd. Daarnaast zijn er nog andere redenen waarom de Partij van de Arbeid tegen kernenergie is. Eén is kernafval, dat duizenden jaren levensgevaarlijk blijft en waarvoor geen oplossing is. Als deze regering dan zo nodig een kerncentrale wil bouwen, wil zij dan ook even de gemeente aanwijzen waar die tonnen kernafval in de grond moeten verdwijnen? Dat is namelijk de enige manier om met het kernafval om te gaan: in de grond stoppen en hopen dat er niks mee gebeurt. Daarnaast kan zo'n centrale beschoten worden -- dat hebben we recent weer in het nieuws gezien -- of er kan een ongeluk gebeuren. Dat hebben we in de geschiedenis van de mensheid ook een paar keer gezien. Door deze technologie kunnen er kernwapens gemaakt worden. Dat is ook nog zo'n ding én een reden om vooral niet méér kernenergie in de wereld te brengen. Volgens mijn fractie kan het niet anders dan dat de minister op basis van dit rapport, dat in zijn opdracht is gemaakt, concludeert dat het idee in het coalitieakkoord om twee kerncentrales te bouwen een aardig idee was, dat het goed is onderzocht, dat de feiten spreken en dat dit plan gewoon van tafel moet. Graag een reactie daarop van de minister.

Maar mocht de minister dit dan toch door willen zetten en toch twee kerncentrales willen bouwen, dan heb ik de volgende vragen aan de minister. De eerste gaat erover dat bij een kerncentrale de kapitaalkosten heel erg belangrijk zijn. Dat is precies wat collega Grinwis net ook zei. Het rapport zegt dat overheidssteun nodig is om die kapitaalkosten voldoende naar beneden te brengen om kerncentrales mogelijk te maken, want anders komt er geen kernenergie in Nederland. Hoeveel staatssteun is hiervoor nodig? Er wordt gerekend met kapitaalkosten van 3,8%. Hoeveel staatssteun is er dan nodig? Er wordt gerekend met 7%. Hoeveel staatssteun is er dan nodig? Het rapport zegt dit niet en ik vermoed dat dit om miljarden en miljarden gaat. Graag een antwoord daarop.

Dan de vraag over wat er gebeurt als het niet helemaal goed gaat. Alle andere kernenergieprojecten in westerse landen lopen vertraging op. Stel nou dat dit project vijf jaar vertraging oploopt. Dat is niet heel gek als je naar andere projecten kijkt. Hoeveel meer staatssteun is er dan nodig? Graag een antwoord daarop.

Dit rapport gaat uit van, ik meen, 20 of 30 megawatt wind op zee, terwijl nu duidelijk wordt dat er 70 megawatt wind op zee komt. Wat betekent dat voor de businesscase van kerncentrales? Hoeveel meer staatssteun is er dan nodig om deze centrales toch 60 jaar te laten draaien?

Dan zegt het rapport dat deze centrales alleen enigszins zin zouden kunnen hebben als we stroom leveren aan Duitsland en België. Dat zijn nu net de landen die kerncentrales uitzetten. Heeft de minister al gebeld met zijn Duitse en Belgische collega's met de vraag of zij zitten te wachten op een kerncentrale vlak bij de grens, die stroom aan hun land zal leveren? Graag een reactie daarop.

Ik heb ook nog een vraag over de eindberging. In welke gemeenten moet dat gebeuren volgens deze minister? Dan heb ik nog een vraag over het Rli-rapport, dat zegt dat we op basis van waarden een maatschappelijke discussie moeten hebben over de wenselijkheid van kernenergie. Wat is de reactie van de minister hierop? Gaat hij daar uitvoering aan geven?

Tot slot wil ik nog uit een ander rapport citeren dat ik net al noemde. Dit rapport stelde de vraag of we niet iets beters kunnen doen voor het klimaat en voor de mensen met die 5 miljard subsidie die nu al voor het klimaatfonds wordt uitgetrokken. Dit rapport berekent dat als we 5 miljard steken in spouwmuurisolatie, we 3,1 megaton CO<sub>2</sub> kunnen besparen. Als we dat aanvullen met simpele lowtechmaatregelen als ledlampen en FIXbrigades komen we op een besparing van ruim 5 megaton per jaar. Dat is net zoveel als een hele kerncentrale.

**De voorzitter:**

Wilt u afronden?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Zeker. Mijn vraag is dus ook: is dat niet een betere besteding van het geld dat deze regering reserveert voor kerncentrales?

Dank u, voorzitter.

**De voorzitter:**

Dank. Dan gaan we naar de heer Kops. Nee, meneer Erkens heeft een interruptie. U heeft er nog drie.

De heer **Erkens** (VVD):

Ik wou het niet, maar er worden zo veel dingen gezegd die niet kloppen, dat ik mezelf bijna een informatiebulletin vind dat dat even moet rechtzetten. Je kunt geen kernwapens maken met een kerncentrale. Zo werkt het niet, meneer Thijssen. Het is niet duur. Dat staat ook niet in de studie. Misschien moet u deze nog eens bekijken. Niet alle projecten lopen vertraging op. Het waren de eerste first-of-a-kindprojecten die begin jaren 2000 zijn gebouwd, waarvan nu de lessen geleerd zijn en ga zo maar door. Ik vraag me echt af of u zich hierin wel heeft verdiept of dat u gewoon een lijstje met drogredenen heeft bedacht om het standpunt vast te houden, dat u volgens mij al heel lang heeft. Als u ook wilt praten over veiligheid, heb ik hier een mooi grafiekje uit The Economist. Ik zal dat dadelijk aan u geven. Dit toont de veiligheid per energiebron. U ziet dat kernenergie over de laatste decennia gemeten zelfs minder slachtoffers heeft gekend dan windmolens. Ook die drogreden kan nu het raam uit. Ik zal u deze grafiek overhandigen. U mag een reactie geven, maar ik heb geen vraag.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik zal zeker reageren. Ik heb ook niet gezegd dat je met een kerncentrale kernwapens maakt. Ik heb gezegd dat deze technologie gebruikt kan worden om kernwapens te maken. Daar is een heel bekend voorbeeld van. Uit Nederland is kernwapentechnologie geprolifereerd naar andere landen die nu kernwapens hebben. Het is een belangrijk probleem dat dit is gebeurd. Het is zo dat je kernafval kunt opwerken totdat je materiaal hebt dat wel degelijk gebruikt kan worden voor kernwapens. Dat is wat ik heb gezegd. Ik heb niet gezegd dat ze in deze kerncentrales gemaakt gaan worden. Het is geen kernwapenfabriek, het is een kerncentrale. Dus, als u vindt dat u mij moet corrigeren, moet u dat wel correct doen. Als u zegt dat er geen overheidssteun nodig is, verwijst ik naar pagina 40 waarop gewoon staat: een WACC zonder overheidssteun -- dat zijn die kapitaalkosten -- zoals bij een merchant-project is geen realistische aanname, omdat de ervaring leert dat kernenergieprojecten dan niet van de grond komen. Het is gewoon overheidssteun om die dingen te laten vliegen, terwijl er nu een alternatief op tafel ligt waarbij we zonder overheidssteun kunnen zorgen dat het licht brandt. Ik snap het echt niet! Dit is het rapport dat de VVD zo graag wilde. Nu blijkt dat het op een goedkopere manier kan en dat we dan toch een energievoorziening hebben. Ik snap niet dat de VVD vast blijft houden aan het fabeltje dat we kernenergie nodig hebben. Het is gewoon niet waar.

De **voorzitter**:

Meneer Kops.

De heer **Kops** (PVV):

Dank u wel, voorzitter. De PVV is wél een groot voorstander van kerncentrales. Dat zijn we altijd al geweest, want kernenergie is betrouwbaar. Kerncentrales leveren 24 uur per dag stroom in tegenstelling tot zonne- en windenergie, die afhankelijk zijn van het weer. Staat zo'n centrale eenmaal te draaien, dan doet die dat voor zo'n 60 à 80 jaar. Nou, zolang houden windturbines en zonnepanelen het in ieder geval niet vol. EPZ, de eigenaar van de kerncentrale in Borssele,



heeft eens berekend dat slechts drie kerncentrales genoeg zijn om alle 8 miljoen huishoudens van elektriciteit te voorzien. Ter vergelijking, voor diezelfde hoeveelheid energie is 231 vierkante kilometer aan zonneparken nodig of 1.570 vierkante kilometer aan windparken. Stop dus met het pompen van miljarden in windturbines en zonneparken en start met de bouw van nieuwe kerncentrales. Dat hebben we altijd al gezegd. Al in 2006 stond het in ons verkiezingsprogramma. Dat is goed voor een stabiele, betaalbare energievoorziening. Het is ook goed voor onze onafhankelijkheid van het buitenland. Hadden de partijen die in het verleden keer op keer nee zeiden tegen kerncentrales maar naar de PVV geluisterd, want dan hadden ze er nu al gestaan, zoals ze bijvoorbeeld wel volop staan te draaien in Frankrijk. Daar komt momenteel zo'n 70% van de elektriciteit uit kernenergie in eigen land. Et voilà, Frankrijk heeft een veel lagere inflatie.

Voorzitter. We weten dat deze D66-minister eigenlijk stiekem helemaal geen voorstander is van kernenergie. Ooit zei hij namelijk in een debat, en ik citeer: "Ik probeer te bedenken hoe je een huis verwarmt met kernenergie, maar dat lukt me niet." Ondanks deze toch niet zo heel slimme uitspraak wordt in het coalitieakkoord het bouwen van twee nieuwe kerncentrales aangekondigd. Ondertussen zijn er allerlei onderzoeken geweest, zijn er rapporten voorbijgekomen en hebben we vorige week een uitgebreide technische briefing gehad, waarbij ook ambtenaren van het ministerie aanwezig waren. Gepraat wordt er genoeg, maar ik wil zo graag van de minister weten hoe het er nu mee staat. Waarom duurt het zo lang? Ik vraag me vooral af wat er nou sneller zou kunnen. Als we kijken naar de voorbereiding van de bouw van de twee nieuwe centrales, zoals gepresenteerd door het ministerie, dan lezen we dat we moeten leren van ervaringen uit het buitenland. Ja. Maar dat gebeurt toch allang? Verder lezen we dat we allereerst duidelijkheid moeten krijgen over de rol van kernenergie in het systeem. Ja. Maar dat gebeurt toch ook al zo lang?

In het onderzoek, nota bene uitgevoerd in opdracht van de minister, wordt geconcludeerd dat zowel grote als kleine kerncentrales een significante rol kunnen spelen in het Nederlandse energiesysteem. Kerncentrales wekken met relatief weinig grondstoffen grote hoeveelheden energie op. Inzetten op meer kernenergie kan er dus voor zorgen dat Nederland minder energie en minder grondstoffen hoeft te importeren. Dat is allemaal duidelijke taal. Uit eerder onderzoek van KPMG bleek al dat marktpartijen bereid zijn om te investeren in nieuwe kerncentrales. Dat lijkt me toch allemaal goed nieuws, dus aan de slag ermee! Als we namelijk de planning van het ministerie mogen geloven, zijn die nieuwe kerncentrales pas in 2036 operationeel. Tijdens de technische briefing van vorige week heb ik aan de onderzoekers gevraagd wat er nou nodig is vanuit de overheid, vanuit de politiek, om die bouw te versnellen. Op die vraag kwam een heel concreet antwoord: meer mankracht. Het gaat simpelweg om meer mankracht, vooral bij de toezichthouder, de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming. Een van de onderzoekers zei: verdubbel het personeel en dan kan het allemaal veel sneller. Wat vindt de minister daarvan? Kan dat? Gaat hij daarvoor zorgen?

Verder lezen we in de planning van het ministerie dat er in oktober 2022 -- hé, dat is toevallig nu -- moet worden besloten over de financiering, locatie en techniek. Hoe zal de financiering, de 5 miljard die in het coalitieakkoord staat, worden besteed? Dan de locatie. De gemeente Borssele heeft interesse getoond, net als de huidige eigenaar van de centrale daar, maar ook Zeeland en Brabant zijn positief, zo bleek al uit het eerdere onderzoek van KPMG. Heeft de minister al een

concrete plek in gedachten? Dan nog de techniek. Wat voor centrale moet het worden? Wat vindt de minister van SMR's, oftewel de kleinere reactoren? Deze zijn klein -- ze passen bij wijze van spreken op een vrachtwagen -- en hebben toch een met een grote reactor vergelijkbaar vermogen. Ook kunnen deze kleinere reactoren vanwege het gestandaardiseerde bouwproces veel sneller worden geplaatst. Dat duurt naar schatting zo'n vijf jaar, terwijl een grotere reactor een bouwtijd heeft van acht, tien of zelfs twaalf jaar.

**De voorzitter:**

U moet afronden.

De heer **Kops** (PVV):

Ik ga afronden. Wat vindt de minister daarvan? Kortom, alle seinen staan op groen. Stop dus met vertragen en ga aan de slag!

Dank u wel.

**De voorzitter:**

Dank, meneer Kops. Dan ga ik naar mevrouw Gündoğan.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Dank u wel, voorzitter. Wie naar de toekomst wil kijken, kan dat door de ogen van politieke dogma's of hobby's doen. Tijdens de verkiezingen van 2021 waren er meer partijen dan nu die rabiaat tegen kernenergie zijn. Gelukkig draait een deel van de partijen gestaag naar een meer pragmatische en soms zelfs geopolitieke en innovatieve kijk op energie. Zo werd vaak gezegd dat kernenergie duur is en dat de bouw duur is. Nimmer werd verteld dat andere vormen van energie gesubsidieerd werden of dat investeringen in kernenergie onaantrekkelijk werden gemaakt door politieke wispelturigheid en gebrek aan schaalgrootte. Nog los van het feit dat het grootste alternatief, zijnde fossiel, de zakken van dictators spekt en hun honger naar agressie voedt.

Kernenergie is de bron van energie die de meeste energie per vierkante meter produceert en dat ook nog eens op CO<sub>2</sub>-neutrale wijze doet. Wie de Nederlandse energiebehoefte op CO<sub>2</sub>-neutrale wijze wil oplossen, kan de rekensom niet rond krijgen wanneer hij die zonder kernenergie probeert. Zelfs wanneer je heel Nederland volbouwt met zonnepanelen, kan je de energiebehoefte niet oplossen. Daarnaast wordt bij kernenergie wel gewezen op uranium en radioactief afval, maar zelden tot nooit op de verschillende schaarse metalen die nodig zijn voor wind- en zonne-energie. Een oneerlijke weergave van de feiten is het gevolg. Zoals eerder gezegd: wie naar de toekomst durft te kijken op realistische wijze, ziet veel mooie oplossingen. Zo is men in Engeland bezig met de Rolls-Royce SMR, een klein type kerncentrale die 470

megawatt kan produceren. Zo'n centrale kan de energiebehoefte van een grote fabriek of stad vervullen. Wie deze gedachte naar Nederland of de rest van Europa vertaalt, kan zich bij grote industrieën eigen kleine kerncentrales voorstellen. Indien men dit slim aanpakt, zou men eventuele restwarmte kunnen gebruiken voor andere doeleinden, zodat dit optimaal wordt ingericht. Wie hardop durft te fantaseren, ziet dan bijvoorbeeld de Stegeman van de toekomst voor zich die kweekvlees maakt in haar fabriek en de restwarmte gebruikt voor stadswarmte. Er moet dan wel werk worden gemaakt van het bouwen van centrales. Kleinere zoals die van Rolls-Royce en andere nucleaire vernieuwers, maar ook bestaande bewezen kernenergietechnologie uit Frankrijk, de VS of Zuid-Korea zullen moeten worden ingezet. En dat is waar het misgaat. Door allerlei onnodige financiële, juridische en ambtelijke hordes komt het bouwen van kerncentrales al 40 jaar niet van de grond, terwijl de energiebehoefte in de toekomst alleen maar zal toenemen. In de groene economie van kweekvlees, precisiefermentatie, elektrisch openbaar vervoer en ruimteverwarming, allemaal CO<sub>2</sub>-neutraal, zal de behoefte aan elektrische energie fors toenemen. We gaan niet consuminderen, maar juist consumeerder. Dat is de groene weg voorwaarts.

Daarom was ik zo blij met het kritische stuk van Jasper van Dijk van afgelopen dinsdag in ESB. Zo concludeert de heer Van Dijk dat een deel van de benodigde informatie om een afweging te kunnen maken over het bouwen van kerncentrales nog ontbreekt, niet volledig is of zelfs tegenstrijdig is. Hij schetst vijf uitzoekpunten waarop we nog onvoldoende een antwoord hebben. Dit zijn geen details. Het antwoord van deze eerste nog terughoudende minister ten aanzien van kerncentrales kan niet zijn: ja, oké, doe er dan maar twee! Ik heb de minister om vijf dingen vragen. Eén: een schets van het energiesysteem in 2050 en daarna, inclusief het toekomstperspectief voor kerncentrales. Op dit moment is een expertteam onder leiding van Bernard ter Haar bezig met het schetsen van het Nederlandse energiesysteem in 2050. Twee: een vergelijking van de volledige levenscyclus van de duurzaamheid van het uraniumgebruik voor kernenergie en van de zeldzame metalen voor windmolens en zonnepanelen. Drie: een vergelijking van de totale kosten voor het inzetten van kerncentrales als base load en load following, inclusief additionele kosten om dezelfde flexibiliteit te bereiken. Vier: een vergelijking van de afhankelijkheid van buitenlandse kennis over kernenergie en over buitenlandse zeldzame metalen voor windmolens en zonnepanelen. Vijf: een vergelijking van de ruimtelijke inpassing van twee kerncentrales en de ruimtelijke inpassing van het energie-equivalent aan windmolens en zonnepanelen.

Dank u wel.

**De voorzitter:**

Dank voor uw tijd. U heeft zelfs een minuutje ingelopen. Dat is geweldig. Mevrouw Kröger van GroenLinks.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Voorzitter. Vandaag voeren we een debat over een van de meest omstreden voorstellen uit het coalitieakkoord, namelijk het voorstel om 5 miljard te reserveren voor twee nieuwe kerncentrales. Aan de ene kant is dat gruwelijk veel geld en aan de andere kant is het veel te weinig om die twee centrales ooit daadwerkelijk mee te bouwen. Ik wil hierop reflecteren aan de hand van de vijf waarden die in het rapport van de Rli zijn gedefinieerd. In de eerste plaats is er de waarde energiezekerheid. Er liggen analyses die laten zien dat een energiesysteem zonder kernenergie prima mogelijk is. Twee kerncentrales zullen slechts een aantal procent van de energie in 2040 kunnen opwekken. Het energiesysteem van de toekomst draait om flexibiliteit en dat is natuurlijk net iets waar kernenergie geen ster in is.

De tweede waarde die de Rli definieert, is de betaalbaarheid. Daar is het net al uitgebreid over gegaan. Een kerncentrale komt er alleen met flinke staatssteun, concludeert het rapport van Witteveen+Bos en eRisk. Als we het aan de markt zouden overlaten, zoals in de afgelopen decennia het geval is geweest, komen ze er simpelweg niet. De kosten lijken in het rapport wellicht mee te vallen, maar die rusten op hele flinke aannames. In de eerste plaats is er de aanname dat een kerncentrale niet duurder wordt dan verwacht. In de praktijk zijn tot nu bij alle kerncentrales in democratische landen enorme kosten- en tijdoverschrijdingen opgetreden. Waarom Nederland, het land waar een wind-op-zeeproject alleen al acht jaar aan het verkrijgen van vergunningen kost, opeens anders zou zijn, is voor mij een raadsel uit dit rapport. Je ziet dat kernenergie steeds duurder wordt, terwijl zon en wind alleen maar goedkoper worden. In het rapport is een eventueel ongeluk niet ingeprijsd en zijn de ingeschatte kosten voor eindberging aan de lage kant.

Dat brengt me bij de derde waarde die de Rli benoemt, namelijk veiligheid. Het is een hele kleine kans, gelukkig, maar als het misgaat, gaat het gruwelijk mis. We hebben dat kunnen zien. Het veiligheidsvraagstuk en de mogelijke locatiekeuze gaan natuurlijk hand in hand. Ik lees in het rapport dat het over het oosten van het land gaat. Groningen is geen optie en juist in het oosten speelt droogte een rol, wat ook ingewikkeld is. Dan dus alle ballen op Borssele? Gezien de stijgende zeespiegel en de problematiek die daarmee gepaard gaat, is dat wellicht ook geen gelukkige locatie, gegeven dat zo'n kerncentrale er lang zal staan. Dan het kernafval. In Nederland is het beleid dat we daar pas serieus een oplossing voor hoeven te hebben in 2130. Gaan we dus echt nog heel veel meer kernafval produceren en dat hele probleem naar de toekomst schuiven? Ook de COVRA waarschuwde deze week nog voor de enorme hoeveelheden afval die twee extra kerncentrales erbij zouden opleveren.

Voorzitter. Ik kom bij de vierde waarde van de Rli, namelijk duurzaamheid. Hoe duurzaam is een productieproces dat per definitie niet circulair zal worden? Ja, voor zonnepanelen en windmolens hebben we een gigantische uitdaging voor het afval, helemaal eens, maar dat is ook mogelijk op te lossen met strenge normen rond recycling, die er nog niet zijn. Met kernafval is dat per definitie niet mogelijk.

De vijfde waarde van de Rli is rechtvaardigheid. Voor de Rli gaat dit zowel over het proces als over de uitkomsten. Over het proces vraag ik me af of mensen die een windmolen niet op minder dan 400 meter van hun huis willen, het wel zien zitten om een kerncentrale dichtbij te hebben. Wie biedt zich aan, niet alleen voor de centrale, maar ook voor het afval en de eindberging? Dat moet wat ons betreft duidelijk zijn voordat je een besluit neemt. Een

belangrijk aspect voor mij in ons hele klimaatbeleid is intergenerationele rechtvaardigheid. We moeten toekomstige generaties niet opzadelen met de keuzes die we nu maken, terwijl we geen antwoorden hebben voor oplossingen.

Voorzitter. Ik rond af. Als ik de waarden van de Rli langsloop -- het is ook het doel van dit rapport om ons te helpen bij het afwegen -- is mijn conclusie: ja, het is theoretisch mogelijk, maar waarschijnlijk met veel meer tijd en geld. Nee, het is niet nodig voor een stabiel en duurzaam energiesysteem. Het is wat GroenLinks betreft niet wenselijk. Deze minister heeft een hele grote opdracht: 60%, en wat ons betreft 65%, CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en snel een CO<sub>2</sub>-vrij energiesysteem. Dan is echt de vraag: waaraan geef je aandacht, geld, tijd en moeite? Als ik hoor dat er op het ministerie 20 fte aan kernenergie zit te werken en maar anderhalve man en wellicht een paardenkop aan de handhaving van de energiebesparingsverplichting, en als ik denk aan alles wat we op korte termijn kunnen doen om echt CO<sub>2</sub> te reduceren, dan weet ik wat mijn keuzes zouden zijn.

Dan heb ik nog een vraag over die 5 miljard. Ik hoop dat de minister in het debat vandaag kan definiëren wat voor hem de kritieke meerwaarde van kernenergie is en dat we op die kritieke meerwaarde techniekneutraal kunnen tenderen. Laten we dan maar zien wie de beste casus heeft.

Dank u wel.

**De voorzitter:**

De PvdA gaat interrumperen op GroenLinks. Meneer Thijssen.

**De heer Thijssen (PvdA):**

There's a first for everything. U heeft het over intergenerationele verantwoordelijkheid. Daar heb ik twee vragen over. Als u moet kiezen tussen het achterlaten van kernenergie of klimaatverandering, hoe kijkt u daar dan naar? U heeft het erover dat de eindbergings pas in 2100 en nog wat wordt uitgezocht. Maar er is nu ook al kernafval. Wat moet daar volgens GroenLinks mee gebeuren? Wat moet de minister ermee doen?

**Mevrouw Kröger (GroenLinks):**

Dank voor de vraag. Over intergenerationele rechtvaardigheid is er een prachtig boek, waarin staat dat je in je beleid eigenlijk zeven generaties vooruit zou moeten denken. Dat is het kathedraaldenken. Klimaatverandering is een gigantische opgave die ons nu op korte termijn dwingt tot het maken van hele stevige keuzes om toekomstige generaties niet op te zadelen met een enorm probleem. Bij die keuzes moeten we ons rekenschap geven van hoe die keuzes terecht komen bij toekomstige generaties. Als je de keuze hebt voor een energiesysteem met of zonder kernenergie, omdat de kosten vergelijkbaar zijn -- dat waren de punten die de heer Thijssen net al maakte -- dan zou ik niet kiezen voor een systeem met een afvalprobleem

waarvoor je absoluut nog geen oplossing hebt. Volgens mij heeft de COVRA een duidelijk signaal afgegeven: er komt heel veel extra afval voort uit die twee kerncentrales. Hoe lossen we dat de komende 100 jaar op? En hoe doen we dat daarna? Dat zijn vragen aan de minister wat mij betreft.

**De voorzitter:**

Dank u wel voor uw betoog, mevrouw Kröger. Er is toch nog een nabrander van collega Dassen.

**De heer Dassen (Volt):**

Toekomstige generaties, klimaatverandering tegengaan, maar er ook tegelijkertijd voor zorgen dat we een onafhankelijk energiesysteem hebben. We voelen nu de gevolgen van het niet-hebben daarvan, juist doordat we de kolencentrales weer moeten aanzetten omdat we ons de afgelopen jaren afhankelijk hebben gemaakt van onder andere Rusland. Ik ben benieuwd naar het standpunt van GroenLinks hierin. Is het juist voor die strategische onafhankelijkheid belangrijk dat we zien dat die zonder kerncentrales veel moeilijker te bereiken is? We gaan dan immers juist veel meer waterstof van buiten importeren. Dat zal ook weer van buiten Europa zijn, en niet van binnen Europa, omdat we in Europa met z'n allen zeggen dat we het gaan importeren. Ik ben benieuwd hoe GroenLinks daarnaar kijkt. Dat is ook belangrijk voor de toekomstige generaties.

**Mevrouw Kröger (GroenLinks):**

Zeker. Wat ik heel belangrijk vind in deze discussie, is dat we veel meer binnen Europa moeten samenwerken op het punt van het energiesysteem. Ook de huidige energiecrisis heeft dit laten zien. We moeten het eigenlijk veel meer zien als één energiesysteem. Daar zit veel winst in. Een energiesysteem van de toekomst -- dat gaan we zien als de studie van de heer Ter Haar er ligt -- is een energiesysteem dat zal draaien om flexibiliteit. Daarin is kern per definitie een bron die geen sterspeler is. Als je in je grid verbonden bent met landen en daarin uitwisselt, kunnen juist zon, wind en waterstof de ingrediënten voor wonen zijn en aquathermie en geothermie de ingrediënten voor warmte.

Een ander punt dat ik naar aanleiding van de Rli-waarden niet heb benoemd, is hoe belangrijk het is dat we veel meer energie zelf opwekken. Dat is een punt dat de energiecrisis ons laat zien. We moeten energiecoöperaties hebben, aan zelfopwek doen en ervoor zorgen dat burgers de energieproductie zo veel mogelijk zelf in handen hebben. Dat staat haaks op een visie waarop je gecentraliseerde grootschalige opwek hebt in kerncentrales.

**De voorzitter:**

Meneer Dassen, wilt u nog uw laatste interruptie verspelen?

De heer **Dassen** (Volt):

Ja, heel kort, voorzitter. De toekomstige energiemix is natuurlijk heel belangrijk. Wat Volt betreft werken we toe naar die Europese Energie-unie. De afgelopen dagen werd door onder andere Charles Michel opgeroepen om daar echt stappen in te zetten en de netten op elkaar aan te sluiten. Daarin zie je dat verschillende landen in Europa inzetten op kernenergie. Dat zal dus ook onderdeel zijn van die toekomstige Energie-unie. Ik ben benieuwd naar de visie van GroenLinks daarop. Hoe gaat dat samenwerken? Hoe gaan we er als Europa voor zorgen dat we die optimale energiemix krijgen? Uit onderzoek is gebleken dat het onmogelijk is om die te krijgen zonder kernenergie en met de afschaffing van fossiel.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Volgens mij zijn er verschillende scenario's. Er zijn scenario's met kern en scenario's zonder kern. Er zijn scenario's waarbij met name de huidige capaciteit aan kern vervangen wordt en er zijn scenario's waarbij er extra kern gebouwd gaat worden. Ik denk dat veel bereikt kan worden door slim de grid op elkaar af te stemmen en te verbinden, door veel steviger met opslag te werken en door lokaal produceren en lokaal gebruiken te promoten. Wat mij betreft gaan we het hart van ons energiesysteem veel steviger leggen bij de opwek door burgers zelf. Dat is ongelofelijk goed voor het tegengaan van energiearmoede, dat is goed voor de ontlasting van het net en dat is juist goed voor energiedemocratie, om het zo maar te noemen. Dat vind ik een veel aantrekkelijkere propositie dan iets waarbij we toch weer met staatssteun een aantal hele grote spelers kerncentrales laten bouwen. Een aantal sprekers noemden Frankrijk als lichtend voorbeeld. Volgens mij zat een aantal mensen hier in de zaal een beetje te grinniken, omdat juist Frankrijk nu laat zien hoe kwetsbaar een systeem op kern is.

De **voorzitter**:

Collega Van Raan, u mag uw betoog gaan starten.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Dat was een vriendelijk verzoek, voorzitter. Voordat we verder de tunnel van techniek ingaan, zal ik eerst even een groter plaatje schetsen. Klopt het dat het kabinet nog steeds het afschakelplan van de niet-essentiële industrie niet in werking gaat stellen? Klopt het dat het kabinet nog steeds vindt dat we ons niet in een energiecrisis bevinden? Klopt het nog steeds dat de minister het afschakelplan slechts wil inzetten als het kabinet vindt dat we in een crisis zitten en niet voordat we in een crisis gaan komen? Klopt het dat het Cluster Energiestrategie gaat over verduurzaming van de huidige industrie en zo business as usual in stand houdt en dat het niet gaat over hoe de industrie maximaal kan besparen? Klopt het dat het kabinet nog steeds geen visie heeft ontwikkeld op de vragen welke industrie we wel en niet moeten willen en welke industrie mogelijk is binnen de circulaire economie van de toekomst?

**De voorzitter:**

Meneer Van Raan, het gaat vandaag over kernenergie. U mag alles zeggen wat u wilt, maar ik kan me voorstellen dat de minister straks tegen u zal zeggen: u heeft twintig van dit soort vragen, maar het gaat vandaag over kernenergie. Ik zou u het volgende advies willen geven. U mag uw spreektijd volledig inzetten zoals u zelf wilt, maar ik denk dat u en wij allen er het meeste uit halen als we het gaan hebben over het onderwerp van dit debat, namelijk kernenergie.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Was dit een interruptie?

**De voorzitter:**

Dit was geen interruptie. Het was een vriendelijk advies van de voorzitter.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Een advies. Ik zal het toch een beetje opvatten als een interruptie. Juist omdat we het over zo'n controversieel onderwerp hebben, zal ik even uitleggen waarom het van belang is dat we ook het bredere landschap schetsen. Om een aantal redenen, die collega's Thijssen en Kröger al hebben gegeven, zou dan weleens kunnen blijken dat het niet nodig is om die keuze voor kernenergie te maken.

**De voorzitter:**

Ik stel gewoon voor dat u uw betoog vervolgt.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Voordat we die tunnel ingaan, vind ik het dus juist van belang om dat brede landschap te schetsen. Ik denk dat dat ook voor de minister van belang is. Dus dank voor de tip, voorzitter. Maar als u het niet erg vindt, ga ik me aan mijn eigen tekst houden.

**De voorzitter:**

Wat ik ervan vind, zeg ik niet. U mag uw betoog gewoon vervolgen zoals u dat graag doet.



De heer **Van Raan** (PvdD):

Dank u wel, voorzitter. Dat is aardig.

Klopt het dat er in winkels, woningen en kantoren nog veel meer energie bespaard kan worden dan nu gebeurt? Klopt het dat het steeds vasthouden aan economische groei nog steeds het heilige mantra is? Klopt het dat degrowth of ontgroei nog steeds taboe is? Zo ja, kan de minister dan bevestigen dat het kabinet nog steeds niet alles op alles zet om maximaal te besparen? En, zo ja, zou dan niet de eerste logische stap zijn om wél alles op alles te zetten teneinde maximaal te besparen in plaats van kernenergie te willen uitrollen? Door 3,5% energie te besparen, kun je de honderden miljoenen, mogelijk miljarden, die besteed moeten worden aan Borssele, anders besteden.

In navolging van wat collega's Kröger en Thijssen al zeiden, zal ik nu uitleggen waarom kernenergie toch echt een slecht idee is. Nu 5 miljard besteden aan kernenergie om risico's van miljarden later te rechtvaardigen en minimaal tien jaar te wachten tot ze er zijn ... Er moet nú iets gebeuren aan de klimaatcrisis. De cumulatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot gaat namelijk door en is de katalysator van de klimaatcrisis. Eerder werd al gememoreerd dat onderzoeksbureau Rebel heeft onderzocht welke alternatieve bestedingen van 5 miljard euro belastinggeld direct bijdragen aan CO<sub>2</sub>-reductie en tegelijkertijd de economische structuur van Nederland versterken. Doorgerekend zijn extra investeringen in energiebesparing, zoals spouwmuurisolatie, ledverlichting en investeringen in de continue beschikbaarheid van groene energie.

De **voorzitter**:

Ik zie een interruptie van mevrouw Kröger.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

In tegenstelling tot de voorzitter vind ik de vragen die opgeworpen worden juist heel relevant voor dit debat. Mijn hele specifieke vraag is als volgt. Er komt een uitgebreide studie over het energiesysteem van 2050. Hopelijk gaat dat een soort blik geven op de navolgende vragen. Wat is nou de industrie? Wat is de mobiliteit? Wat is de landbouw? Wat is ons systeem waar we naartoe werken en welke energievoorziening hoort daarbij? Is de heer Van Raan het met mij eens dat we toch op z'n minst die studie en de behandeling daarvan in deze Kamer en de keuzes die daar onvermijdelijk uit voortkomen, moeten afwachten, voordat er nu allerlei overhaaste besluiten over kernenergie genomen worden?

De heer **Van Raan** (PvdD):

Dank voor deze vraag. Dank ook voor de bevestiging dat de vragen die wij in onze bijdrage stellen, relevant zijn. Mevrouw Kröger slaat inderdaad de spijker op z'n kop: het splijt de materie in tweeën. Het is inderdaad van belang dat we in beeld krijgen hoe dit kabinet aankijkt tegen de industrie en tegen de energiebehoefte, en dat het energieplaatje beschikbaar wordt. We staan inderdaad voor hele ingrijpende, lastige en moeilijke keuzes over welke industrieën nog een plek kunnen hebben in de economie. We hebben al geconstateerd dat er eigenlijk geen plek is ... Eigenlijk weten we al dat de licence to operate van Tata Steel is verlopen. De manier waarop Tata staal produceert, kan niet meer. We weten dat wat nu "Pernis" heet, er over tien jaar niet meer op de huidige wijze kan staan. Anders hebben we een heel ander probleem. Al die keuzes moeten dus gemaakt worden. Daaruit volgt, terecht, een bepaalde energievraag.

**De voorzitter:**

Kunt u uw betoog vervolgen?

**De heer Van Raan (PvdD):**

Dat kan ik zeker, voorzitter. Even kijken, hoor. Waar was ik gebleven? Er is dus een betere wijze waarop die 5 miljard besteed kan worden. Er is een betere besteding dan twee kerncentrales die vanaf 2035 zouden moeten draaien. De problemen die wij met kernenergie hebben, komen inderdaad neer op de onzekerheden die erover bestaan en het afvalprobleem. Het voornaamste punt is dat het niet nodig is.

Kernenergie is ook niet veilig en zal nooit veilig zijn. Ik zal dat toelichten. In 1984 probeerde een wetenschapper aan de Universiteit van Yale te begrijpen hoe het Three Mile Island-kernongeluk kon gebeuren. Hij legde op basis daarvan zijn normal accident theory uit. Hij zegt eigenlijk: de theorie verklaart dat sommige systeemongelukken onvermijdelijk zijn wanneer het systeem voldoet aan drie eisen, te weten een hoge mate van interconnectie, een hoge mate van interactie en een hoge mate van verbondenheid. En laten dat nou net de drie systeemzaken zijn die onlosmakelijk verbonden zijn met kernenergie. Sterker nog, precies om die redenen lijkt een dergelijk ongeval zo onvermijdelijk. Het is ook nog eens zo dat de klimaatcrisis en de biodiversiteitscrisis het versnellen. Wie had bijvoorbeeld gedacht dat de machtige Rhône niet genoeg koelwater zou kunnen hebben?

Voorzitter. Dit alles maakt dat kernenergie op dit moment niets meer is dan eigenlijk een roekeloze, rechtse hobby. Het is niet de oplossing voor de problemen van nu. Dus veel dank aan het kabinet voor het langetermijnonderzoek dat 60 jaar vooruitkijkt en waaruit blijkt -- de heer Thijssen analyseerde het zo goed -- dat kernenergie niet nodig is. Laten we alsjeblieft geen stralende toekomst voor onze kernenergie gaan bouwen.

Dank u wel.

**De voorzitter:**

Dank, meneer Van Raan.

(Kort applaus)

De heer **Van Raan** (PvdD):

Dank je wel, maar dat applaudisseren mag niet, hè!

De **voorzitter**:

Dan gaan we naar collega Dassen.

De heer **Dassen** (Volt):

Dank, voorzitter.

De afgelopen decennia hebben we onszelf binnen Europa afhankelijk gemaakt van goedkope, fossiele brandstoffen. De gevolgen van deze verslaving zijn dit jaar duidelijker dan ooit: opgedroogde rivieren, bosbranden en overstromingen. Daarnaast maakt de oorlog in Oekraïne het belang van een onafhankelijke energievoorziening duidelijk. Kernenergie gaat ons niet helpen om op de korte termijn de nodige stappen te zetten. Daarvoor zullen we maximaal moeten blijven besparen en moeten inzetten op zon en wind. Vandaag spreken we ook over de langere termijn, na 2030. Kernenergie zal dan wel degelijk een belangrijke en noodzakelijke rol gaan spelen in de Europese energievoorziening.

Voorzitter. Ook na 2030 zal de energietransitie een grote uitdaging blijven. TNO berekende dat wanneer we onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen en daarmee klimaatneutraal worden, we vijf keer meer elektriciteit zullen gebruiken. De rol van wind en zon zal in onze energiemix natuurlijk een grote rol gaan spelen, maar er is ook een noodzaak voor een stabiele base load binnen deze mix, oftewel kernenergie. Op die manier kunnen we de systeemkosten beheersbaar houden, maar dan moeten we wel nu beginnen. In de voorbereidingen op dit debat kwam ik een Kamerbrief uit 2011 tegen met daarin dezelfde punten als in de brief van de minister nu. Toch lezen we dat we pas dit najaar geïnformeerd gaan worden over de locatiekeuze, de versterking van de kennisinfrastructuur en de financieringsconstructies. Dit debat voelt dus alsof we het te vroeg voeren. Gezien dezelfde discussie van elf jaar geleden is het tegelijkertijd ook aan de rijkelijk late kant. Hoe gaat de minister ervoor zorgen dat het geen eindeloze exercitie wordt en we over tien jaar constateren dat als we tien jaar eerder begonnen waren, de centrales er inmiddels zouden staan?

Voorzitter. In meerdere Europese landen, zoals Polen en Frankrijk, worden plannen gemaakt voor de bouw van tientallen centrales. Ik wil daarom kort stilstaan bij de volgende punten. Allereerst kennisonderzoek en innovatie. De kennisinfrastructuur ten aanzien van kernenergie is de afgelopen jaren flink uitgehold. Om de ambities van het kabinet waar te maken, moet de

juiste kennis aanwezig zijn. Na een jaar is het nog steeds onduidelijk hoe de minister invulling gaat geven aan het amendement dat de heer Erkens en ik een jaar geleden hebben ingediend. Hoe gaat de minister waarborgen dat er voldoende mbo-geschoolde, hbo-geschoolde en universitair geschoolde arbeidskrachten aanwezig zijn, zeker nu meerdere landen actief aan de slag gaan en het aantal kenniswerkers dus mogelijk beperkt is?

Om te voorkomen dat we in Nederland het wiel opnieuw gaan uitvinden, geeft de minister aan dat hij actief in gesprek gaat met andere landen om de aanpak af te stemmen. Met de problemen waar andere landen al tegen aan zijn gelopen, moeten wij zeker niet opnieuw te maken krijgen. Is de minister daarom bereid om zich hard te maken voor een Europees competence centre voor gezamenlijk onderzoek en innovatie, maar is hij ook bereid om ervoor te zorgen dat de kennis en de ervaringen die binnen de verschillende landen zijn opgedaan, centraal gedeeld worden en dus ook meteen goed gebruikt kunnen worden?

Daarnaast zijn verschillende landen bezig met het ontwikkelen en het ontwerpen van SMR's. We lezen dat de minister dit ook wenselijk acht voor de toekomstige energiesystemen in Nederland. Hoe gaat de minister aansluiten bij deze ontwikkeling, zodat we snel kennis krijgen van de veiligheidsaspecten en ook van de toepassingsmogelijkheden?

Gisteren maakte Nederland bekend voorstander te zijn van de gezamenlijke inkoop van gas. Maar hoe wordt dit nu gedaan voor uranium? Is de minister het met mij eens dat het logisch is als we de grondstoffen voor kerncentrales ook gezamenlijk inkopen? Hiermee zorgen we dan meteen voor een strategische voorraad.

Dan heb ik een korte vraag over het recyclen van staven. Daarin zien we verschillen tussen landen. In Nederland en Frankrijk gebeurt het bijvoorbeeld wel, maar in Finland niet. Recycling zorgt uiteindelijk wel voor minder afval. Is de minister bereid om bij andere landen aan te dringen op de mogelijkheid voor het recyclen van staven? Deze tijd laat zien dat we ook moeten toewerken naar een Europese Energie-unie. Hoe passen de ontwikkeling en de bouw van verschillende kerncentrales binnen Europa in deze ontwikkeling? Wat zou de optimale Europese energiemix zijn in het Europese netwerk? Is de minister bereid om hier in Europees verband onderzoek naar te doen en daarbij de rol van al deze nieuwe centrales in Europa mee te nemen?

Voorzitter, als laatste. De discussie over kernenergie is ook een maatschappelijke. Hoe gaat de minister ervoor zorgen dat de samenleving meegenomen wordt? Is hij bereid om een onafhankelijke informatievoorziening op te starten over het programma van het kabinet, zodat zorgen en oplossingen gedeeld worden met de maatschappij en dat mensen goed geïnformeerd worden over de ontwikkelingen op het gebied van deze discussie?

Dank u wel.

De **voorzitter**:

Dank, collega Dassen. Dan gaan we naar collega Boucke van D66.

De heer **Boucke** (D66):

Dank u wel, voorzitter. Nederland werkt hard aan de afgesproken ...

**De voorzitter:**

Wilt u in de microfoon spreken? Ja, dank u wel.

**De heer Boucke (D66):**

Nederland werkt hard aan de afgesproken 60% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en het klimaatneutraal maken van Nederland in 2050. Duurzame CO<sub>2</sub>-vrije elektriciteit is een vereiste om de doelen te halen. Zoals wel vaker gezegd is, hebben we niet de luxe om technieken op voorhand uit te sluiten. Ik kijk daarom met een open vizier naar kernenergie, zij het met de nodige vragen.

Voorzitter. Om goede keuzes te kunnen maken, is het belangrijk te weten hoeveel kernenergie precies kost. Daar is veel onduidelijkheid over. De minister heeft een studie laten uitvoeren naar de kosten van een energiesysteem met kernenergie. Ik heb vragen over de aannames in dat onderzoek. Volgens het onderzoek past kernenergie in een kostenoptimaal systeem tot maximaal €4.600 per kilowattuur aan bouwkosten. Hoe realistisch vindt de minister dit prijskaartje? Uit de marktconsultatie van KPMG, ook in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat uitgevoerd, wordt uitgegaan van €4.800 tot €8.000 per kilowattuur. Hoeveel kost kernenergie nu volgens de minister? De studie gaat uit van een financieringsmodel waarin de overheid een grote rol heeft. Met overheidssteun kunnen de risico's voor de markt worden verlaagd en kan de businesscase rond worden gemaakt. Hoeveel euro overheidssteun heeft kernenergie nodig per kilowattuur, bovenop de €4.600 uit de markt? Als de minister dit niet precies weet, kan hij dan toezeggen het te zullen onderzoeken?

Een andere aanname in de studie is dat er afnamecontracten zijn. Daar heb ik meerdere vragen over.

**De voorzitter:**

Ik heb een interruptie van collega Thijssen.

**De heer Thijssen (PvdA):**

Dank voor deze vragen van de heer Boucke aan de minister. Dit zijn volgens mij hele belangrijke vragen. In het coalitieakkoord is 5 miljard vrijgemaakt om de kerncentrales mogelijk te maken. Het zou natuurlijk kunnen zijn dat, als we de antwoorden van de minister krijgen, er misschien nog wel meer nodig is. Staat D66 daarvoor open? Mag er nog meer overheidsgeld naar het mogelijk maken van die kerncentrales?

**De heer Boucke (D66):**

Excuus, ik had mijn microfoon aan laten staan. Zoals ik al zei: kernenergie kán een deel van de oplossing zijn. Dat is ook de reden waarom wij de afspraken in het coalitieakkoord gemaakt hebben. Ik vraag me serieus af of 5 miljard voldoende is. Vandaar mijn vragen hierover aan de minister. Ik vind ook -- ik kom daar later in mijn verhaal nog op -- dat je het in een groter geheel moet plaatsen. Misschien kan ik daar later nog iets over zeggen en kan de heer Thijssen daar in een interruptie op terugkomen.

**De voorzitter:**

U vervolgt uw betoog.

**De heer Boucke (D66):**

Dank u wel, voorzitter. Ik heb enkele vragen aan de minister over de afnamecontracten. Op welk bedrag per kilowattuur zouden die afnamecontracten zitten? Hoeveel verschilt dat van de verwachte stroomprijzen uit hernieuwbare bronnen? Denkt de minister dat er in de markt animo zal zijn voor die afnamecontracten of zou de overheid afnemer moeten zijn? Hoeveel zou dat de Staat kosten? Hoe verhouden deze kosten zich tot de afspraak in het coalitieakkoord dat er maximaal 5 miljard beschikbaar is voor de twee centrales? De heer Thijssen hintte daar net ook al even op.

Voorzitter. Ik heb een paar vervolgvragen over het energiesysteem. Een van de voordelen van kernenergie is dat het kan voorzien in een betrouwbare basislast. Ook andere technieken, bijvoorbeeld batterijen, kunnen dit. We hebben het hier tenslotte niet over vandaag of morgen, maar over 2035 en later. Wat vindt de minister van het idee om een techniekneutrale tender uit te schrijven voor een CO<sub>2</sub>-vrije basislast na 2030? Zou hij kunnen toezeggen de mogelijkheden hiervoor te onderzoeken?

Voorzitter. Uit eerdergenoemde studie blijkt dat de inzet van kerncentrales in Nederland zorgt voor minder wind en zon in de landen om ons heen. Ik ben heel erg benieuwd naar de reflectie van de minister, die zich toch heel erg inzet voor met name meer wind in Europa. Graag hoor ik een reflectie van de minister of hij dit een wenselijke ontwikkeling vindt. De minister zal in zijn nationaal plan energiesysteem een afweging tussen verschillende technieken maken. Kan de minister aangeven in hoeverre in het nationaal plan energiesysteem sprake is van een goede afweging als er voor kernenergie wordt uitgegaan van forse overheidssteun, terwijl dat niet zo is voor bijvoorbeeld wind en zon? Dit is wat ik zojuist bedoelde toen ik richting de heer Thijssen aangaf dat ik daar nog op zou terugkomen.

Voorzitter. Dan kom ik op ontmanteling en opslag. De ontmanteling van een kerncentrale kost geld. De eerdergenoemde studie gaat uit van 15% van de bouwkosten. Kan de minister toezeggen dat hij zal onderzoeken hoe realistisch deze aanname is, door te kijken naar de recente en geplande ontmanteling van kerncentrales in Europa, maar ook door rekening te houden met de inflatie tot einde levensduur? Verwacht de minister dat marktpartijen de kosten voor de ontmanteling geheel op zich zullen nemen? Zo nee, wie gaat die kosten dan betalen?

Kan de minister ook aangeven wat er momenteel geregeld is voor de ontmanteling van Borssele in 2033?

Voorzitter, ik ga afsluiten. In het coalitieakkoord staat dat het kabinet zal zorgen voor veilige, permanente opslag van kernafval. Dit is een voorwaarde voor het faciliteren van de bouw van kerncentrales. Hier moet dus een helder plan voor liggen. Heeft de minister dit plan al gemaakt? Zo ja, kan hij het met de Kamer delen? Zo nee, wanneer heeft de minister dit plan gereed?

Dank u wel.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik kom toch nog even terug op het coalitieakkoord en de uitruil die hier volgens mij heeft plaatsgevonden tijdens de coalitieonderhandelingen. Er is 5 miljard vrijgemaakt voor twee kerncentrales. Er ligt nu een rapport waaruit blijkt dat we het licht ook kunnen laten branden zonder kernenergie en dat we die 5 miljard aan iets anders kunnen besteden. Stel nou dat er meer geld nodig is. Is dat dan bespreekbaar voor D66? Of zegt de heer Boucke: dit is het coalitieakkoord en er mag geen cent meer naar kernenergie?

De heer **Boucke** (D66):

Dat probeerde ik net uit te leggen. Vandaar de achttien vragen die ik aan de minister gesteld heb. Ik zie het in het grote energiesysteem dat we in Nederland moeten bouwen als we naar een CO<sub>2</sub>-vrije samenleving willen. Op basis daarvan moeten we de afweging maken. Er is 5 miljard vrijgemaakt. Ik denk dat dat niet genoeg is, maar daarmee neem ik nu al een voorschot op de antwoorden die de minister nog moet geven.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Op zich snap ik de vragen, maar ik ben wel benieuwd hoe D66 het nou echt bekijkt, ook financieel. Financiering en mee-investeren, dus echt kosten maken, lijken in de bijdrage van de heer Boucke een beetje door elkaar te worden gehaald. Er is een financieringsopgave. Er is 5 miljard opzijgezet om waarschijnlijk risicodragend te participeren in een staatsdeelneming. Daar komen op een gegeven moment revenuen uit. Dat kan in de toekomst juist een voordeel zijn, zeker als je het vergelijkt met bijvoorbeeld windparken, die nu volledig commercieel worden ontwikkeld. We weten hoeveel windfall profits die ongeveer kunnen toevallen en hoe moeilijk het is om af te romen als er overwinsten worden gemaakt. Er worden nu een beetje problematiserend vragen over gesteld, maar ziet de collega van D66 ook de voordelen in van risicodragend participeren in een staatsdeelneming en van de mogelijkheid dat er in de toekomst revenuen uit kunnen voortvloeien, zoals bij meer staatsdeelnemingen het geval is?

De heer **Boucke** (D66):

De heer Grinwis had een vrij lange aanloop naar zijn vraag, maar het korte antwoord daarop is: ja. Natuurlijk zie ik die voordelen, maar ik heb nog totaal geen beeld van de kosten. Het laatste wat ik zal doen, is een blanco cheque geven. Dat doe ik niet. Dus ja, ik zie zeker wel voordelen in wat u zegt. Maar daar eindigt het verhaal niet mee; daar begint het verhaal mee. Ik heb achttien vragen aan de minister gesteld. Wanneer we antwoord hebben op die vragen en op de vele andere vragen die zijn gesteld, hebben we misschien een scherper beeld en kunnen we een betere afweging maken.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Kijk, die vragen snap ik. We gaan zo het antwoord van de minister horen. Maar wat impliceert de heer Boucke nou precies met zijn vragen of die 5 miljard wel of niet genoeg is? Hangt daarmee ook nog de vraag boven de markt of we de twee kerncentrales wel of niet gaan bouwen?

De heer **Boucke** (D66):

Nou ja, als je ze voor 5 miljard kunt bouwen, dan komen ze er. Als het meer kost, wil ik weten hoeveel meer en hoe dat past in het energiesysteem van de toekomst. Wat betekent dat voor bijvoorbeeld wind op zee? Dat raakt er mogelijk door in de verdrukking. Hierover heb ik ook een vraag gesteld. Ik heb misschien toch ook nog een opmerking. Ik vind het opvallend dat wij een heel debat uittrekken voor één -- één! -- specifieke vorm van energie, terwijl we proberen alle andere debatten integraal te doen, wat ik veel slimmer vind. Als we het over de RES'en hebben, vind ik het veel slimmer als we ook kijken naar het elektriciteitsnet. Kan het net het aan? Daarnaast moeten we ook kijken naar wat de landen om ons heen doen. Bij dit debat pikken we er slechts één bron uit en gaan we die in isolement bekijken. Eigenlijk vind ik dat niet slim.

De **voorzitter**:

Ik wil wel opmerken dat een aantal Kamerleden in een voorbereidingsgroep heeft gezeten en zelf de thema's van het debat heeft bepaald. Deze indeling hebben we dus wel zelf bedacht. Volgens mij was eerst collega Erkens aan de beurt en dan ... Meneer Thijssen, u krijgt de beurt.

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik wil het toch nog even scherper krijgen. Ik snap inderdaad dat er moet worden gekeken naar het hele energiesysteem en dat de heer Boucke achttien vragen heeft. Maar goed, er ligt een studie die volgens mij naar het hele energiesysteem kijkt en die laat zien dat er een alternatief zonder kernenergie is. Nou heeft u een deal gesloten in het coalitieakkoord, waarin staat dat het 5 miljard mag kosten. Wat nou als het 6 miljard kost? Ik neem toch aan dat D66 dan zegt: nou, dan komen de kerncentrales er niet; dat is buiten de afspraak.



De heer **Boucke** (D66):

Dat is inderdaad buiten de afspraak. Maar dat wil niet zeggen dat je er niet op andere manieren voor kunt zorgen dat je de kosten omlaagbrengt. Ik denk dat de heer Grinwis daar ook op hintte. Zo eenvoudig is het dus niet. Ik wil wel weten wat het kost ten opzichte van de andere mogelijkheden die we hebben. Ik wil ook weten wat het betekent voor bijvoorbeeld wind op zee. Het zodanig platslaan en vragen "als het een miljard meer kost, tekent u dan wel of niet?", is denk ik net iets te simpel voor dit hele ingewikkelde onderwerp.

De heer **Erkens** (VVD):

Ik ken de heer Boucke als iemand die ambitie heeft op het gebied van klimaat, die haast heeft en meent dat we snel moeten handelen. Ik vind zijn vragen valide. Volgens mij kan de minister die dadelijk goed beantwoorden. Tegelijkertijd ben ik wel benieuwd welke voordelen hij ziet van kernenergie in een mogelijk duurzaam energiesysteem. Ik heb hem veel vragen horen stellen, maar ik hoor ook graag wat hij zelf vindt.

De heer **Boucke** (D66):

Dat vind ik een hele leuke vraag van de heer Erkens, want nu moet ik de voordelen van kernenergie voor hem gaan opnoemen. Nou ja, volgens mij ...

De **voorzitter**:

Er worden geen filmpjes van geknipt.

De heer **Boucke** (D66):

Ik noemde in mijn betoog het volgende. Er wordt gezegd dat kernenergie kan zorgen voor een basislast. Dat zie ik ook. De vraag die ik er meteen achteraan stel, is: zijn er niet nog andere energiebronnen die een basislast kunnen vormen en wat kosten die? Maar ik zie zeker wel dat kernenergie een voordeel kan hebben ten opzichte van zon, wind en mogelijke andere duurzame energiebronnen. Zeker.

De **voorzitter**:

Meneer Erkens, uw laatste interruptie.

De heer **Erkens** (VVD):

Ja, ik moet ze wel opmaken, voorzitter, want anders is het zonde van de interrupties. De heer Boucke en ik zijn het met elkaar eens dat we tijdens deze energiecrisis in de benen moeten en dat we tempo moeten maken. Dat doen we met wind op zee en dat doen we ook met een heleboel andere afspraken. Minister Jetten is volgens mij nu ook aan de slag met een versnellingsplan. Ik ben echter wel benieuwd hoe een en ander rijmt met de tegenstem van D66 op de motie tijdens de APB over een versnellingsplan, die van minister Jetten "oordeel Kamer" kreeg.

De heer **Boucke** (D66):

Ik denk dat we even twee dingen moeten onderscheiden. We hebben met elkaar afgesproken dat we voor 60% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 gaan. Dat had wat voeten in de aarde, maar met wat overtuigingskracht is ook de VVD aan boord gekomen. De komende acht jaar zijn echt cruciaal om op het juiste pad te komen. Wat mij betreft steken we de energie die we hebben vooral in het halen van die 60% en in het komen op het juiste pad naar klimaatneutraliteit in 2050. Dáár moeten we op versnellen. Als we dat niet doen, halen we de doelen sowieso niet. Ik ben het met de heer Erkens eens dat we ook verder moeten kijken. Ook daar hebben we afspraken over gemaakt. Dat betreft inderdaad de afspraak over het faciliteren van de bouw van kerncentrales en daar is het vrijmaken van een bedrag een onderdeel van. Dus ja, we moeten ook verder kijken. Maar wat betreft het versnellen op iets wat nog onzeker is, wat bovendien heel zorgvuldig gedaan moet worden en waartoe de kosten nog uitgezocht moeten worden, bijvoorbeeld voor de opslag van afval en het ontmantelen van oude kerncentrales, vind ik zorgvuldigheid belangrijker dan snelheid. Snelheid vind ik belangrijk voor het behalen van het doel van 60% CO<sub>2</sub>-reductie.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Ik kan het betoog van de heer Boucke een heel eind volgen, in het bijzonder ook zijn vraag. Het voelt een beetje alsof we over een techniek discussiëren, terwijl er een vraag aan voorafgaat. Aan de ene kant gaat deze over het energiesysteem in 2050 en het rapport dat we daar nog over krijgen. Aan de andere kant gaat de vraag over welke specifieke rol kernenergie kan vervullen. Als je dat gedefinieerd hebt, zou je eigenlijk moeten zeggen: nou, dan doen we het techniekneutraal, tenderen we op die kwaliteit en kijken we wat er het beste uit de bus komt. Vindt D66 de volgorde die ik nu schets niet veel logischer?

De heer **Boucke** (D66):

Het laatste idee dat mevrouw Kröger noemde, vind ik een hele interessante. Dat benoemde ik ook in mijn betoog. Als het punt is om te zorgen voor een basislast, vind ik het interessant om dat techniekneutraal te benaderen en vooral te kijken naar de kosten. Vandaar ook mijn vraag. Ik hoop dat het kabinet dat kan onderzoeken. Dat is volgens mij de manier waarop we te werk moeten gaan.

De **voorzitter**:

Mevrouw Kröger, nogmaals.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Volgens mij kreeg de heer Boucke net van verschillende coalitiecollega's de opmerking dat die kerncentrales er sowieso komen. Maar als ik het coalitieakkoord lees, maak ik eruit op dat er bepaalde dingen in gang worden gezet, maar dat de daadwerkelijke knoop over wel of niet bouwen nog moet worden doorgehakt. Klopt dat? Het is geen blanco cheque, zeg maar.

De heer **Boucke** (D66):

De tekst uit het coalitieakkoord is heel helder. Het is zeker geen blanco cheque. In het coalitieakkoord staat heel duidelijk dat de bouw van twee kerncentrales gefaciliteerd zal worden. Er staat niet dat er twee kerncentrales gebouwd zullen worden. Er staat ook dat er 5 miljard is vrijgemaakt. Wat ons betreft is het vervolgens aan de markt.

De **voorzitter**:

Mag ik het voorzitterschap even aan collega Erkens overdragen? Ik heb ook nog wat ... O sorry, ik vergeet meneer Van Raan. Meneer Van Raan, u was eerst. Excuses van de voorzitter.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Ik krijg toch een beetje de indruk dat u wel heel erg gekleurd bent in het wel of niet aanspreken van de heer Van Raan.

De **voorzitter**:

Daar ben ik me niet van bewust. Ik trakteer u straks gratis op koffie. Dan kan ik het goedmaken.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Helemaal goed. Ik zou de heer Boucke willen bijvallen. De Partij voor de Dieren heeft in haar betoog gezegd: er zijn onzekerheden, er is een afvalprobleem en het is waarschijnlijk niet nodig. Dat gaan we onderzoeken. De heer Boucke noemde inderdaad ook die volgorde en zei: laten we eerst het totale energiesysteem bekijken. Ik wil even inzoomen op een van de drie punten die ik noemde, namelijk het afvalprobleem. Met de huidige productie hebben we wereldwijd nu al 60 miljoen kilo afval. Als de plannen waar de rechtse partijen -- laten we het zo zeggen -- op sturen

zouden doorgaan en dit wereldwijd zou gebeuren, praat je over een vervier- of vervijfvoudiging van het probleem. Dan heb je het over een kwart miljard kilo afval waarvan we eigenlijk niet weten waar we daarmee naartoe moeten. Op dat punt zou ik de heer Boucke nog iets willen vragen. Hoe kijkt hij daartegen aan? Er zijn geen oplossingen voor, niet op de korte termijn en niet op de lange termijn. Wil D66 -- het lijkt mij niet, maar ik hoor graag de afwegingen -- nou echt de wereld en de toekomstige generaties opzadelen met een trein die misschien een kwart miljard kilo, een kwart miljard kilo ...

**De voorzitter:**

Meneer Boucke. Ik denk dat de vraag wel duidelijk is.

**De heer Van Raan (PvdD):**

... radioactief afval oplevert waar we geen permanente oplossing voor hebben? Daar krijg ik graag een reflectie op.

**De heer Boucke (D66):**

Ik denk dat het afvalprobleem onderbelicht is. Ik denk dat er heel snel wordt gekeken naar de voordelen. Dat is ook de reden waarom ik de minister vraag of er een plan is. Ook daarover hebben we namelijk iets in het coalitieakkoord opgeschreven. We willen immers veilige en permanente opslag van kernafval. Hebben we daar een plan voor, en, zo niet, wanneer gaat we dat maken en wanneer kunnen we dat verwachten? Ik denk dat dit heel belangrijk is. Ik wil er ook wel bij zeggen dat we niet de luxe hebben om het op voorhand uit te sluiten. Dat is de reden waarom het voor ons een optie blijft. We hebben een forse CO<sub>2</sub>-reductieopgave naar 2050 toe. We moeten naar nul. Dus ja, we moeten het afvalprobleem oplossen, maar ik sluit niet uit dat we kernenergie nodig zullen hebben om klimaatneutraal te worden.

**De heer Van Raan (PvdD):**

Ik begrijp dat D66 dat niet uitsluit. Daar heeft ze haar redenen voor. Dus dan sluit je inderdaad ook niet uit dat je toekomstige generaties met een onoplosbaar probleem opzadelt. Dat is dan de keuze van D66. De koppeling die de heer Boucke maakt tussen het CO<sub>2</sub>-probleem nu oplossen en kerncentrales, is er eigenlijk niet. Ze staan er niet morgen. Dat duurt gewoon tien jaar. Ondertussen maak je min of meer de keuze om door te gaan met wat er nu is. Je gaat dus wel duurzaam versnellen en D66 doet eraan mee.

**De voorzitter:**

Wat is uw vraag?

De heer **Van Raan** (PvdD):

Je laat echter die cumulatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot nog doorgaan in de hoop dat je die kunt terugdraaien op het moment dat je die kerncentrales wel hebt. Maar de uitstoot die er ondertussen is, die cumulatieve uitstoot, gaat ons nekken. Is het dan niet verstandiger daarop in te zetten in plaats van op een mogelijke technische oplossing? Daar zou ik graag nog wat over horen van D66.

De heer **Boucke** (D66):

Ik zei het al in antwoord op de vraag van de heer Erkens. Wat ons betreft steken we onze energie in het behalen van het 2030-doel. Dat brengt ons namelijk op het juiste pad om klimaatneutraal te worden. Er is geen eenvoudige oplossing. Tegelijkertijd moeten we nadenken over 2040 en 2050. Daar kan kernenergie zeker een rol bij spelen. Ik ben het met u eens dat we geen definitieve oplossing hebben voor het afvalprobleem, maar we kunnen er wel voor zorgen dat we het veilig gaan opslaan. Dat vind ik een onderbelicht onderwerp. Daar wordt te makkelijk overheen gestapt.

Dank u wel.

De **voorzitter**:

Dan gaan we naar collega Grinwis voor zijn betoog.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Dank, voorzitter. Bijna wekelijks voeren we hier debatten over actuele knelpunten en problemen, de extreme energieprijzen, de gascrisis en de enorme urgentie van energiebesparing, de gebrekkige netcapaciteit, de netcongestie, een tekortschietende SDE++-regeling et cetera. Vandaag voeren we een debat over de lange termijn en over hoe wij de rest van deze eeuw een duurzame energievoorziening voor ons zien. Daarbij zit de enorme urgentie van klimaatverandering ons op de hielen. Die ontwricht onze aarde, ons gemeenschappelijk huis. Dat gaat ook over welke rol kernenergie daarin heeft, een vorm van energieopwekking met voor- en nadelen, waarover we na jaren van stagnatie in het coalitieakkoord eindelijk een knoop hebben doorgehakt. Nederland staat niet langer onverschillig tegenover of met de rug naar kernenergie, maar is welwillend. Het gaat zijn been bijtrekken en zijn vergrijsde kennisinfrastructuur opkalefateren. Het gaat twee nieuwe grote kerncentrales bouwen naast het stimuleren van nieuwe ontwikkelingen als SMR's van bijvoorbeeld Rolls-Royce.

Voorzitter. Als het ontwikkelen van nieuwe kerncentrales iets vraagt, dan is het een stabiel en robuust overheidsbeleid. Zekerheid is nodig in beleid en in financiering en niemand -- de aarde niet, een land niet -- heeft baat bij een zwabberende Energiewende zoals we in Duitsland zien.

Als zwabberend beleid iets in de weg staat, dan is het wel een stralende toekomst. Hoe ziet de minister dit? Deelt hij dat? Worden in het onderzoek naar de plek van kernenergie in de toekomstige energiemix de maatschappelijke doelstellingen voor de Nederlandse energiemarkt meegenomen, namelijk duurzaamheid, betrouwbaarheid, betaalbaarheid, veiligheid en leefbaarheid? Hoe worden ze afgewogen tegen andere duurzame alternatieven? Waar legt de minister de nadruk op? De onderzoeken van de minister moeten zorgvuldig zijn en kosten tijd. Ik snap het ongemak bij sommige collega's wel, want in die zin is dit debat wat ontijdig. Tegelijkertijd is het zo dat als we ergens tien of elf jaar niet over debatteren, dat ons ook wel wat te zeggen geeft.

Toch hangt veel verduurzaming van de industrie samen met de optie van kernenergie of niet en dus ook van investeringsbeslissingen in die verduurzaming. Vertraging in de besluitvorming zorgt voor onzekerheid. Hoe kan en wil de minister verantwoord versnellen? Ik noem nog een reden. Het terrein in Borssele waar eerder naast de kerncentrale een kolencentrale stond, is zo goed als bouwrijp. Fysiek gezien zou de schop daar snel de grond in kunnen.

Verder ben ik ook benieuwd naar de reactie van de minister op de conclusies van Jasper van Dijk, waarover mijn collega Gündoğan al repte. Dat was inderdaad een goed artikel, dus ik ben wel benieuwd hoe de minister daartegen aankijkt.

Dan heb ik nog een aantal vragen naar aanleiding van de voor- en nadelen. Iedere energiebron heeft voor- en nadelen. Zowel hernieuwbare energie als kernenergie zijn geen heilige graal en kennen hun unieke sterke en zwakke punten. Kernenergie is betrouwbaar, stabiel en vraagt minder ruimte. Ook qua grondstoffen doet kernenergie het een stuk beter dan zon- en windenergie. Maar er zijn ook nadelen. Ze zijn al langsgelopen: veiligheid, een uniek afvalprobleem met onduidelijkheid over de eindberging en de financierbaarheid, waarover zo meteen meer. Hoe weegt de minister de vraag rond dat afval en die eindberging, en wat zijn zijn voornemens om daarover een knoop door te hakken? Hoe weegt de minister de systeemkosten mee wanneer de financierbaarheid en betaalbaarheid van kernenergie worden gewogen? We hebben er al interruptiedebatjes over gehad. Voor zowel de kleine metalen voor zon- en windenergie als voor uranium zijn we afhankelijk van het buitenland. Hoe weegt de minister kernenergie in het kader van bijvoorbeeld strategische autonomie en hoe staat die in relatie tot zonne- en windenergie? Mijn eigen invulling hierbij is dat de afhankelijkheid van uranium minder problematisch is dan die van schaarse metalen, die grotendeels onder controle zijn van China. Wordt bij leefbaarheid ook lokale steun, die toe lijkt te nemen voor kernenergie, meegenomen in de afweging? Is participatie van bijvoorbeeld bewoners straks ook mogelijk bij een kerncentrale? Collega Erkens heeft daar ook al wat over gezegd. Hoe weegt de minister het ruimteaspect, voorwaar geen klein punt in ons kleine land? Ruimteclaims door de mens doet habitats verkleinen en daarmee wordt de natuur steeds verder onder druk gezet. Hoe kijkt de minister hier zelf tegen aan?

Ik kom op de financiering, een cruciaal onderwerp bij kernenergie. Hoe gaan we de financieringsknoop ontwarren? We kunnen 5 miljard toevoegen aan een staatsdeelneming die kan participeren in de bouw van nieuwe kerncentrales. Zoveel is helder uit het coalitieakkoord. Maar hoe gaan we dan verder? Welke constructie heeft de minister in gedachten? Hoe kijkt hij aan tegen wat ze in het Verenigd Koninkrijk overwegen, namelijk het RAB-model, de Regulated

Asset Base? Dat is een model waarbij private investeerders een gereguleerde vergoeding ontvangen van de elektriciteitsleveranciers op basis van de waarde van een asset. Wat vindt hij van het Poolse model? Wat doet de minister sowieso met de aanbevelingen van Baringa, in het onderzoek naar verschillende financieringsmodellen? Wanneer wil hij hier een knoop over doorhakken en hoe betreft hij de Kamer hierbij?

**De voorzitter:**

Wilt u afronden?

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Voorzitter. Dan over kennis. De Nederlandse overheid heeft decennialang ... Nee. Daarvoor sluit ik mij aan bij de vragen van collega Dassen, want ik was het eigenlijk wel eens met wat hij daarover zei.

Voorzitter. Ik heb nog mijn laatste punt over Pallas.

**De voorzitter:**

U krijgt nog tien seconden.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

De Hoge Flux Reactor gaan we eindelijk na een lang en slopend proces vervangen. Er is nog steeds een gat van 330 miljoen euro. De collega's van de VVD en ik hebben daarover eerder vragen gesteld. Waarom is dat nog steeds niet ingevuld door het kabinet? Kan dat alsnog bij de Najaarsnota of uiterlijk bij de Voorjaarsnota? Ziet de heer Jetten niet een rol voor zijn ministerie dan wel via het Groeifonds, dan wel via Invest-NL? Nog meer tijd verliezen zou namelijk zonde zijn bij zo'n mooi project als een nieuwe reactor in Petten.

**De voorzitter:**

We hebben geen interrupties. Dan vraag ik collega Erkens even het voorzitterschap van mij over te nemen.

**Voorzitter: Erkens**

**De voorzitter:**

Dan geef ik nu het woord aan de heer Bontenbal van het CDA.

De heer **Bontenbal** (CDA):

Dank, voorzitter. Te vaak zien we dat het debat blijft steken in het tegenover elkaar plaatsen van hernieuwbare energiebronnen en kernenergie, terwijl we er in feite voor zouden moeten zorgen dat we het gebruik van fossiele brandstoffen zo snel mogelijk efficiënt terugdringen. "In deze uitdaging hebben we alle duurzame technologieën nodig: wind, zon en nucleair", aldus Atte Harjanne, lid van het Finse parlement voor de Finse Groenen. Ik had het niet beter kunnen zeggen.

Voorzitter. Met het coalitieakkoord hebben we een bladzijde kunnen omslaan in de discussie over kernenergie. Ja, in Nederland gaan we weer kerncentrales bouwen. Ik zeg stiekem tegen mevrouw Kröger: dat is mogelijk, dat is nodig en dat is wenselijk. Klimaatbeleid moet langetermijnbeleid zijn. De focus ligt niet op 2030, maar op het klimaatneutraal maken van onze economie in 2050. 2030 is een tussendoel. Om onze economie duurzaam te kunnen maken en om niet te afhankelijk te worden van andere landen buiten Europa, hebben we voldoende eigen schone elektriciteitsproductie nodig. Het kabinet zet fors in op windenergie -- 70 gigawatt kwam al even langs -- op zonne-energie van ook tientallen gigawatt en ja, dus ook op kernenergie. Als we de klimaatdoelen echt willen behalen, kunnen we het ons niet veroorloven kernenergie uit te sluiten. Dan nemen we een gok met het klimaat. Juist omdat het CDA de klimaatcrisis zo urgent vindt, zijn wij van mening dat we kernenergie niet kunnen en niet mogen uitsluiten.

Voorzitter. Vandaag gaat het wat ons betreft over de vraag welke stappen we de komende twee jaar gaan zetten. Mijn fractie ziet dat de minister kiest voor een zorgvuldig proces, maar ook dat hij ambitie toont. Dat waarderen we. Ik heb vijf vragen.

Eén. Het streven is om eind 2023 de definitieve besluitvorming aan de Kamer voor te leggen over de inpassing van de nieuwbouw. Hoe gaat de minister de omgeving van de locatie of de locaties van de nieuwe kerncentrale actief betrekken? De locatie Borssele is al even langsgelopen. Dat is een potentiële locatie. Aan welke arrangementen met lokale overheden denkt hij? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat de omgeving, de gemeenten en de provincie echt worden betrokken in het proces, dat ze mee mogen praten en denken over de inpassing en dat ze ook echt kunnen meeprofiten van de locatiekeuze?

Mijn tweede vraag gaat over SMR's. Ik heb namens mijn fractie al eerder een actieplan voor kleine modulaire kernreactoren gepresenteerd. Is de minister het met mijn fractie eens dat we naast de bouw van twee grote conventionele kerncentrales ook actief moeten inzetten op de ontwikkeling van SMR's in Nederland? Is hij bereid om onderdeel van zijn programma te maken dat er voor 2030 een SMR in Nederland stroom levert aan het net? Kan dat niet onze man-on-the-moonambitie zijn? Verschillende partijen zeggen dit te kunnen. Heeft u contact met deze partijen en bent u bereid actief het gesprek aan te gaan om de bouw van een SMR vóór 2030 mogelijk te maken? Er zijn partijen die inmiddels uitspreken dat ze daar geen publiek geld voor nodig hebben en snel aan de slag kunnen gaan.



Vraag drie. De inpassing van kernenergie in het energiesysteem is een belangrijk aandachtspunt. Net zoals met wind op zee ligt het erg voor de hand om de koppeling te maken met de elektriciteitsvraag uit de industrie. Hoe gaat de minister deze integratie in het energiesysteem oppakken? Kunnen we met kernenergie, bijvoorbeeld met die SMR's, lokaal industrieclusters helpen met een snellere verduurzaming? Zou kernenergie dan ook onderdeel kunnen uitmaken van de maatwerkafspraken die met de industrie worden gemaakt?

Punt vier. Terecht schrijft de minister in zijn brief: "Partijen zullen dit gunningsproces alleen willen aangaan als duidelijk is dat het beleid met betrekking tot kernenergie voor de komende jaren consistent en bestendig is." Hoe kijkt de minister aan tegen deze consistentie van overheidsbeleid? Hoe gaan we ervoor zorgen dat we in Nederland definitief de bladzijde hebben omgeslagen ten aanzien van kernenergie en over een paar jaar niet weer vervallen in de discussie uit de jaren zeventig?

Tot slot mijn laatste vraag over kernenergie in Europa. Is de minister bereid er bij zijn collega's in onze buurlanden op aan te dringen bestaande kerncentrales open te houden? Is de minister ook bereid om er in Europa bij de Europese Commissie op aan te dringen zich eindelijk eens helder uit te spreken over de noodzaak van kernenergie en om die een volwaardige plek te geven in het Europese klimaatbeleid? Laat Eurocommissaris Timmermans zich eens helder en duidelijk uitspreken voor deze energiebron, die we nodig hebben om Europa klimaatneutraal te maken.

Tot zover, voorzitter.

**De voorzitter:**

Dank u. Dan kijk ik even rond, maar ik zie geen interrupties. Meneer Bontenbal, dan geef ik het voorzitterschap aan u terug om te schorsen voor de lunch, volgens mij.

**Voorzitter: Bontenbal**

**De voorzitter:**

Ja. We gaan schorsen voor lunch. Dat gaan we heel kort doen: twintig minuten. Dat wordt dus proppen, maar u kunt dat, want u bent allemaal gewend heel snel te eten. Ik zie u dus weer over twintig minuten, om 14.10 uur. Tot zo.

De vergadering wordt van 13.49 uur tot 14.13 uur geschorst.

**De voorzitter:**

Collega's. We hebben tot 15.45 uur, dus we gaan ook wat haast maken. Ik wil de minister natuurlijk de tijd geven om de vele vragen die zijn gesteld, goed te beantwoorden. De minister

zei dat hij vierenhalf blokje heeft. Ik wil voorstellen de interrupties op te sparen tot na het blokje en dan te werken met drie interrupties per Kamerlid. Mocht er meer tijd zijn, dan ga ik dat natuurlijk verruimen. Dus hoe korter en bondiger u bent, hoe meer eigen interrupties u creëert. We beginnen gewoon met het eerste blok en dan geeft de minister aan wanneer hij daarmee klaar is. Dan komen de interrupties. De minister zal zelf aangeven welke blokken hij heeft.

**Minister Jetten:**

Dank u wel, voorzitter. Ik zal zo meteen beginnen met welke rol kernenergie kan spelen in ons energiesysteem in de komende decennia. Dat is ook meteen het grootste blok. Dan kom ik ook op de 5 miljard die in het coalitieakkoord zit. Het tweede blok noem ik "projecten". Dan gaat het enerzijds over de bedrijfsduurverlenging van Borssele en anderzijds over de nieuwbouw. Het derde blok betreft kennis en innovatie. Daarbij ga ik het onder andere hebben over het amendement-Erkens/Dassen en de kleine reactoren. Daarna komt het blok financiering, dus de rol die de overheid bij de financiering van die nieuwbouw kan pakken. Tot slot zitten in dat laatste halve blokje nog wat restantvragen.

Voorzitter. Allereerst dank voor een heel interessant debat van de zijde van de Kamer. Ik denk dat het goed is dat we het debat vandaag met elkaar voeren. Ik heb u voor de zomer een eerste uitgebreide brief over kernenergie gestuurd en ik zal aan het einde van het jaar, ruim voor het kerstreces, een tweede uitgebreide brief sturen. In die brief komen heel veel belangrijke keuzes voorbij over de techniek, de locatie en de financiering. Ik denk dat het heel nuttig is om de input van de Kamer die vandaag is ingebracht, mee te nemen in die volgende Kamerbrief. Ik zal nu proberen een deel van die vragen al te beantwoorden, maar ik zal ook af en toe verwijzen naar de brief die over een aantal weken uw kant op komt.

Misschien allereerst ter algemene aftrap: het kabinet heeft hele forse klimaatambities, namelijk uiterlijk in 2050 als Nederland klimaatneutraal zijn en in 2030 een hele forse stap die kant op zetten met 55% tot 60% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. Wil je dat doel van klimaatneutraliteit halen, dan zal onze energiemix zo snel mogelijk CO<sub>2</sub>-neutraal moeten zijn. Dat wordt uiterlijk 2040, maar als het kan eerder, omdat die CO<sub>2</sub>-neutrale energiemix heel erg bepalend is voor wat we met onze footprint in de andere sectoren doen.

Tegelijkertijd hebben recentelijke ontwikkelingen, de Russische agressie in Oekraïne en de energiecrisis waar we in zitten, laten zien dat ons huidige energiesysteem onder druk staat. Er is meer behoefte aan flexibiliteit en aan diversiteit. Ook de mate van onafhankelijkheid en betaalbaarheid van ons energiesysteem is niet alleen in Nederland, maar in heel Europa belangrijker dan dat we ons de afgelopen decennia hebben gerealiseerd. We hebben er in het coalitieakkoord voor gekozen richting die meer onafhankelijke energiemix vol in te zetten op wind-, op zon-, maar ook op kernenergie om daarmee die energieonafhankelijkheid van Nederland en Europa te vergroten. Daarom werk ik op dit moment voortvarend aan de nodige stappen die daarvoor nodig zijn: de bedrijfsduurverlenging van de huidige centrale in Borssele, mits dat op een veilige en verantwoorde manier kan, en de uitwerking van de afspraken uit het coalitieakkoord, namelijk het faciliteren van het bouwen van twee nieuwe kerncentrales. Het is naar verwachting van iedereen die ons daarover adviseert, technisch en commercieel mogelijk

om rond 2035 voor circa 3 gigawatt aan kerncentrales toe te voegen aan de huidige Nederlandse energiemix. Dan gaan we dus uit van twee grote centrales van ongeveer 1,5 gigawatt per eenheid. We hebben dus heel beperkt de tijd om dat te realiseren. 2035 klinkt misschien ver weg, maar wil je het zorgvuldig doen, dan moet er gewoon heel erg veel gebeuren. Ik heb het over zorgvuldigheid qua participatie, qua veiligheid, qua financieringskeuzes en qua inpassing in het energiesysteem. Dat is in dit debat ook aan de orde gekomen, denk ik.

Ik ga wat uitgebreider in op de vragen die op dit vlak zijn gesteld. Heel terecht hebben bijna alle Kamerleden vandaag gewezen op het belang om echt terug te redeneren vanuit het energiesysteem van de toekomst. We maken ook niet voor niets een nationaal plan energiesysteem, waarbij we dat niet eenmalig gaan doen, maar voortaan echt een voortrollende agenda maken waarbij de Kamer op gezette momenten een update van het nationaal plan energiesysteem gaat krijgen. Zo kunnen we continu de vinger aan de pols houden of we op koers zijn om die CO<sub>2</sub>-vermindering en die vrije energiemix met elkaar te realiseren. De rol die kernenergie daarin gaat spelen zal ook in dat NPE worden opgenomen.

Datzelfde doen we ook voor wind op zee. Vandaag is terecht gezegd dat we eigenlijk al hebben gekozen voor 70 gigawatt aan wind op zee. De Noordzee wordt daarmee de belangrijkste elektriciteitsfabriek van Noordwest-Europa. Die keuze hebben we al gemaakt, maar dat verwerken we in het NPE. Zo zullen we ook de keuzes rondom kernenergie elke keer weer verwerken in het nationaal plan energiesysteem. Eén ding weet ik zeker. Als we gaan zitten wachten totdat het nationaal plan af is en als we dan pas keuzes maken over hoe je de verschillende technieken verder gaat uitwerken, dan gaan we die CO<sub>2</sub>-vrije energiemix niet halen. Het is het beste van twee werelden bij elkaar brengen: nu zo veel mogelijk voorbereiden en uitvoeren en ondertussen van 2050 terugredeneren en het plan steeds beter maken.

Recentelijk hebben we een aantal heel interessante onderzoeken en studies gekregen over op welke manier kernenergie een goede toevoeging aan die energiemix kan zijn. Een aantal van u heeft de voordelen van kernenergie in die mix heel erg benadrukt en een aantal van u heeft de nadelen van kernenergie heel erg benadrukt. Ik zie het ook wel als mijn taak om dat de komende weken, richting die volgende brief rondom kernenergie, zo neutraal mogelijk voor u uiteen te zetten. Kernenergie kan namelijk een hele goede basislasttoevoeging aan het energiesysteem zijn. Kernenergie heeft een veel minder grote footprint als het gaat om het ruimtelijk beslag in ons land. Kernenergie heeft een veel minder grote footprint als het gaat om allerlei materialen en grondstoffen die nodig zijn om nieuwe centrales te realiseren. Een aantal van u heeft daar terecht op gewezen, denk ik.

Aan de andere kant moeten we ook eerlijk zijn: kernenergie levert afval op. Dat afval gaan we niet in onze generatie verwerken, maar daar zadelen we toekomstige generaties mee op. Daar moeten we op een goede en verantwoorde manier mee omgaan. Kernenergie zonder enige vorm van financiële bijdrage vanuit de overheid gaat niet van de grond komen. Dus er zal een vorm van overheidsparticipatie nodig zijn. Dan is de vraag die we met elkaar moeten beantwoorden: waarom is dat het ons waard? Dan kom ik terug bij mijn inleiding van zojuist. We willen als Europa naar een onafhankelijker energiesysteem waarbij we als continent meer aan onze eigen energievoorziening kunnen voldoen.

Ik zou een ding willen toevoegen aan heel veel wat in dit debat al is gezegd: er zat zeer veel focus op elektronen, maar we zullen de komende jaren ook ontzettend veel goede moleculen nodig hebben. Die kunnen we voor een groot deel niet in Europa produceren, maar die zullen we moeten importeren. We zullen dus ook de vraag moeten beantwoorden hoe we in Europa voldoende groene moleculen gaan produceren en hoe kernenergie daaraan een bijdrage kan leveren.

**De voorzitter:**

We hebben afgesproken dat we interrupties na de blokjes doen. Het eerste blok gaat over de rol van kernenergie in het energiesysteem. Daarna staat u op het lijstje, meneer Van Raan.

**Minister Jetten:**

Ik zal een aantal vragen die op dit punt zijn gesteld, nu in een wat hoger tempo doorlopen. Ik kan u sowieso aangeven dat ik in die brief eind november/begin december nog uitgebreider zal schetsen hoe kernenergie een toevoeging aan de energiemix kan zijn en aan welke voorwaarden je netjes moet voldoen.

In het regeerakkoord en ook in het klimaatfonds, zeg ik tegen de heer Kops, is 5 miljard gereserveerd voor kernenergie. Misschien dat ook de heer Kops enthousiast over het klimaatfonds kan worden. Sorry, dat was een flauw grapje. Dat moet af en toe kunnen. Die 5 miljard is tijdens de formatie tot stand gekomen op basis van de aannamen over het versterken van de kennisinfrastructuur: wat is nodig voor die bedrijfsduurverlenging bij Borssele en wat moeten we aan benodigde voorinvesteringen doen om twee grote nieuwe kerncentrales mogelijk te maken? Daar komt straks ook de verdere uitwerking van de financiële arrangementen bij.

Een aantal van u heeft gevraagd of we nu niet beter een techniekneutrale tender kunnen uitschrijven en dan kijken wat eruit komt. Allereerst moeten we denk ik even heel goed verschil maken in wat we onder basislast verstaan. Een basislast is in mijn beleving wel een basislast die elektriciteit produceert, opwekt en aan het net kan voeden. Er is een aparte discussie gaande over hoe je batterijen en andere vormen van opslag kunt inzetten in ons energiesysteem van de toekomst. Daarmee kun je dat net beter balanceren, pieken opvangen en energie opslaan op momenten dat we veel groene energie produceren om die op een later moment in te zetten. Dat zijn volgens mij twee verschillende vormen van basislast die in dit debat voorbijkwamen. Ik zal in mijn brief het onderscheid daartussen scherp maken. Wat mij betreft gaan we in dat nationaal plan energiesysteem de komende tijd steeds na -- daar kan dan eventueel een techniekneutrale tender uit volgen -- wat we al in de planning hebben zitten en wat we verwachten de komende decennia nog allemaal aan extra energievraag te krijgen. We weten nu al dat we met de huidige plannen voor wind op zee, met de ontzettend snelle groei van zonne-energie in Nederland, maar ook met de toevoeging van twee kerncentrales, onvoldoende zullen hebben om voor 100% in onze eigen energiebehoefte te voorzien. Volgens mij zijn er allerlei

goede suggesties over hoe je ook nog techniekneutraal verder kan kijken, maar dat doen we dan wat mij betreft bovenop alles wat in de planning zit.

Daarbij moeten we inderdaad goed kijken naar hoe het past in de energiemix in Noordwest-Europa. Dat was een vraag van onder anderen de heer Boucke. Dat is natuurlijk ontzettend in beweging met landen die uit kernenergie stappen en landen die erin stappen. Eigenlijk alle landen nemen gelukkig afscheid van kolen, iets langzamer dan eerder gepland door de Oekraïneoorlog. We gaan nu wel gewoon in een decennium van die kolen af. Deze crisis leert ons ook dat schaarste en onrust over prijzen onder andere voortkomen uit te gebrekkige collectiviteit tussen de verschillende EU-landen. Daar heb ik gisteren tijdens de Energieraad nog uitgebreid met mijn collega-ministers over gesproken. Wil je er dus in heel Europa voor zorgen dat huishoudens en bedrijven een voorspelbare en betaalbare energieafname kunnen hebben, dan zul je nog veel meer naar dat Europese energiesysteem moeten toewerken. Ik heb daar gisteren een aantal voorstellen voor ingediend bij de Europese Commissie.

Aan het einde van het tweede kwartaal van 2023 wordt het nationaal plan energiesysteem voor het eerst aan de Kamer aangeboden. Dat zeg ik in antwoord op de vraag van de heer Boucke. Daarin kijken we dus naar die hele brede energiemix die we voor de komende decennia nodig hebben. Naast betaalbaarheid zullen ook de andere publieke waarden zoals betrouwbaarheid, veiligheid, ruimtelijke inpassing en maatschappelijke betrokkenheid de belangrijkste kernwaarden zijn die in dat nationaal plan energiesysteem gaan terugkomen.

De heer Boucke vroeg in dit kader ook nog hoe financiële steun vanuit de overheid voor die verschillende energiebronnen wordt meegenomen. Ik denk dat we allemaal weten dat bijna elke vorm van energieopwekking in Nederland een vorm van overheidsparticipatie of overheidsfinanciering heeft. Dat kan gaan om een staatsdeelneming als EBN, die meedoet in geothermieprojecten, of financiering via TenneT in het net om hernieuwbare opwek op land of op zee te faciliteren. Maar het kan ook gaan om die 5 miljard voor kernenergie die ik net ook al heb benoemd. Ik zal ervoor zorgen dat we in die brief van december de verschillende energievormen zo veel mogelijk met elkaar vergelijken op basis van een en hetzelfde onderzoek. Dat doen we ook in het NPE.

Ik kom op het onderzoek van Ter Haar. Het expertteam dat bezig is, komt eind oktober, dus al over enkele weken, met een tussenrapportage en begin 2023 met een definitief rapport. Dat is dan precies op tijd om ook nog mee te nemen in het nationaal plan, dat in het tweede kwartaal komt, zeg ik tegen mevrouw Gündoğan.

Ik heb net ook al gezegd in antwoord op de vraag van mevrouw Gündoğan dat de ruimtelijke inpassing van twee kerncentrales natuurlijk veel beperkter is dan bij grotere parken waar andere vormen van CO<sub>2</sub>-vrije opwek plaatsvindt. Ik had laatst een heel interessant gesprek in de provincie Zeeland. Ik kom daar straks nog uitgebreid over te spreken. Daarbij werd mij echt op het hart gedrukt om bij de inpassing van kernenergie niet alleen te kijken naar het ruimtelijk beslag van de centrale an sich, maar ook naar de aanlanding op het net die daarachter plaatsvindt. De provincie Zeeland is een plek waar veel wind op zee aanlandt. Dat heeft ook ruimtelijke impact verder weg van de kust, omdat daar hoogspanningsmasten, leidingen et cetera worden aangelegd. Ik wil dus wel breed kijken naar die ruimtelijke inpassing en daarbij ruimtelijke kwaliteit een hele belangrijke rol laten spelen.

Ik heb net in mijn inleiding ook gereageerd op wat de heer Grinwis en mevrouw Gündoğan aanhaalden over dat artikel van Jasper van Dijk. Ik zeg erbij dat het niet om het SP-Kamerlid gaat. Zij vroegen naar een reactie op dat artikel. Het artikel schetst volgens mij goed -- en dat heb ik in mijn vorige brief ook proberen te doen -- wat grote internationale organisaties als het IPCC, het IEA of het IAA doen. Sorry voor alle afkortingen, maar dat betreft het VN-klimaatpanel en internationale organisaties voor energie en voor klimaat. Die zien kernenergie echt als complementair aan zon en wind. Ze benadrukken allemaal dat zon en wind echt de hoofdmoot zullen vormen in die energiemix, maar kernenergie kan daaraan een goede toevoeging zijn. Daarom denk ik ook dat de Nederlandse inzet in lijn is met de internationale adviezen. Die zal dus ook op die manier in het NPE worden meegenomen.

Ik heb net al het een en ander gezegd over de Europese samenwerking, maar de heer Dassen had daar nog wat specifieke vragen over. Wij werken in Europa in regionaal verband met het Pentilateraal Energieforum aan de energiemix van Noordwest-Europa. Dat Penta-Forum bestaat uit de Benelux, Frankrijk en Duitsland. Oostenrijk en Zwitserland doen daar ook actief aan mee. Daar wisselen we dus ook uit met elkaar en stellen we de volgende vragen. Wat zijn de plannen, en dan niet alleen voor de komende 8 jaar maar voor de komende 30 jaar? Wat vraagt dat voor de inpassing in het Europese net? Waar moeten we die netten meer aan elkaar verknopen, zowel qua elektriciteit als qua moleculen? De Europese organisatie ENTSO-E, die eigenlijk de verbinding is van alle netwerkorganisaties, adviseert met verschillende studies over de verschillende productieopties en optimalisatie van de internationale netten. Nederland speelt daarin een heel actieve rol.

Ik ben niet bereid, zeg ik tegen de heer Bontenbal, om bij mijn collega's in de buurlanden aan te dringen op het openhouden van hun kerncentrales. Net als wij hier in Nederland hele zware politieke discussies hebben over bijvoorbeeld de Groningenproductie, hebben ze die in de buurlanden over hun kernuitstap, die ze wel of niet gaan doen. Ik heb de afgelopen maanden in voorzichtige gesprekken gemerkt dat als je daar als buitenlander over begint, je meteen allerlei vragen terugkrijgt over ons eigen land. Ik denk dan ook: laten we dat in Den Haag besluiten en niet in Berlijn of in Brussel.

Tegen de heer Bontenbal zeg ik dat we wel heel intensief optrekken met de Europese lidstaten die hebben gekozen voor meer kernenergie. Hier naast mij zitten twee ambtenaren van ons geweldige team dat dit jaar weer helemaal opnieuw is opgebouwd. Dat team moet nu onder hele hoge tijdsdruk een zeer zorgvuldig proces doorlopen. We halen echt veel kennis en expertise op bij landen als Frankrijk, Finland, Polen, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten over de do's-and-don'ts van de uitbreiding van kernenergie. Waar is het misgegaan, wat heb je nu als goede ervaring opgedaan en hoe kunnen we die in Nederland toepassen? Een heel groot deel van de beperking van kosten en de vertraging van nieuwe kerncentrales gaat om het zo veel mogelijk repeterend doen.

We kennen allemaal de voorbeelden van Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Finland van de afgelopen jaren met kerncentrales die qua budget meerdere keren over de kop gaan en die qua tijdslijn meerdere keren extreem vertragen. Dat wil ik als minister voor Energie niet op mijn geweten hebben. De belangrijkste les die daaruit voortkomt, is dat veel van die budgetoverschrijdingen en veel van die tijdsoverschrijdingen in unieke ontwerpen en allerlei

aanpassingen zitten, nadat het ontwerp al is vastgesteld. Die zitten in te veel druk aan de voorfase waardoor de participatie of de vergunningverlening niet goed is gegaan. Dat soort fouten wil ik dus echt voorkomen. Ik wil ook kijken of we keuzes in Nederland kunnen afstemmen op keuzes in die andere EU-lidstaten, zodat we dat repeterende werk ook echt op Europees niveau kunnen doen. Uiteindelijk zit een groot deel van de beheersing van kosten en tijd erin dat bedrijven die actief zijn in het bouwen van nieuwe kerncentrales, de kennis die ze in andere landen opdoen ook weer in de rest van Europa kunnen toepassen.

Tot slot zeg ik op dit punt richting de heer Bontenbal dat ook de Europese Commissie zich het afgelopen jaar positief heeft uitgelaten over kernenergie, onder andere door het vaststellen van de taxonomie. Kernenergie zit daarin, maar aardgas helaas ook. U weet toch dat we als Nederland daartegen hebben gestreden. De Europese Commissie ziet die toevoeging aan de totale energiemix wel.

De heer Van Raan en mevrouw Kröger stonden uitgebreid stil bij het belang van energiebesparing. Dat deel ik zeer. Energiebesparing is eigenlijk het allerbelangrijkste wat we nu voor elkaar kunnen krijgen, wat we ook doen. Alles wat we besparen, hoeven we namelijk niet op te wekken en te transporteren. Het een sluit volgens mij het ander ook niet uit. Als je kijkt naar de enorme elektrificatie in de industrie, in de gebouwde omgeving en in de transportsector, zie je dat we zelfs met de doelen die we nu hebben afgesproken op energiebesparing de komende decennia meer elektriciteit gaan gebruiken. Dan moet je goed nadenken hoe je die elektriciteit gaat opwekken. Dat gebeurt uiterlijk in 2040 helemaal CO<sub>2</sub>-vrij, maar het liefst nog eerder.

De heer Thijssen wees op het Rli-advies splijtstof. Dat is de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur. Ik heb dat advies in ontvangst mogen nemen. De heer Thijssen was ook aanwezig bij die bijeenkomst. Ik vond het een heel interessant advies. Er was in aanloop naar de presentatie wat ophef, maar die ging vooral over de conceptadviezen. Het definitieve advies zit volgens mij heel gebalanceerd in elkaar. Het schetst eigenlijk heel breed een aantal belangrijke thema's waar je rekening mee moet houden als je het over kernenergie hebt. Mevrouw Kröger heeft in haar inbreng heel systematisch de vijf waarden afgepeld die in het rapport zitten. Ik zal in mijn brief later dit jaar ingaan op die adviezen van de Rli. Ook zal ik mijn appreciatie geven van die vijf waarden.

De heer Thijssen benoemde specifiek het belang van de betrokkenheid van de samenleving. Ik zie die eigenlijk op meerdere manieren. Ik heb, zoals u weet, niet alleen maar hoge geleerden gezet in het expertteam dat nu bezig is, maar eigenlijk een heel interessante mix. Daaronder is ook een vertegenwoordiger van de Jonge Klimaatbeweging om in zo'n expertteam vanuit verschillende invalshoeken naar kernenergie te kijken. Wij zullen later dit jaar, en daar zal ik in de brief op ingaan, echt een participatieplan kernenergie starten. Dat zullen we vanuit EZK trekken, maar daarin willen we ook regionale en lokale overheden meenemen. Ik vind het namelijk belangrijk om op de verschillende niveaus die in dit debat voorbijkwamen het publieke debat te voeren, ook om oog te hebben voor Nederlanders die zich zorgen maken over kernenergie. We moeten daar serieus rekening mee houden, omdat we daardoor beter antwoord kunnen geven op de vragen die voorliggen.

Ik kom zo meteen nog even specifiek terug op burgerparticipatie als het gaat over de nieuwbouw rondom de locatie waar eventueel twee nieuwe kerncentrales worden gebouwd.

Ik had al gezegd dat dit het langste blokje is. Excuses daarvoor, voorzitter. De heer Kops vroeg naar meer detailinzage in die 5 miljard uit het klimaatfonds. We stellen op de korte termijn 20 miljoen euro beschikbaar in 2023 voor de eerste onderzoeken voor bedrijfsduurverlenging en nieuwbouw en voor de MER-trajecten die daarvoor nodig zijn. Later dit najaar zal ik in de brief verdere duiding geven over hoe de rest van de bedragen wordt ingezet die voor deze kabinetsperiode zijn bedoeld. De focus ligt wel echt op het uitbreiden van kennis en expertise, en op het financieren van alle onderzoeken die moeten plaatsvinden. Daarbij speelt het opbouwen van een aantal teams bij EZK, maar ook bij toezichthouders weer een rol. Die gaan cruciaal zijn om deze voorbereidingsfase te doorlopen. Ik kom zo nog op het amendement.

De vraag over de techniekneutrale tender heb ik al beantwoord. De heer Bontenbal heeft ook nog gevraagd naar de integratie van SMR's. Dat zijn in het Nederlands kleine modulaire reactoren. Ik zie daar in de toekomst echt wel voordelen in. Datzelfde geldt voor enkele nieuwe technieken rondom nucleair die nog volop in ontwikkeling zijn. Nederland draagt daaraan bij in onderzoeken die onder andere bij de TU Delft lopen. Het is alleen niet waarschijnlijk dat die kleine reactoren op hele korte termijn al beschikbaar zijn. Er zijn allerlei mooie plannen en beloftes, maar de eerste moet nog altijd gebouwd worden. De bedrijven die daarmee bezig zijn, geven ook gewoon toe op hele kleine schaal mooie pilotprojecten te hebben, maar ze zullen ook nog moeten gaan opschalen om het echt een meer bewezen techniek te laten zijn.

Ik heb zelf onlangs in Amerika met een aantal van deze partijen gesproken over concepten die in een vergevorderd stadium zijn. Hierbij is een aantal punten belangrijk. Die kleine modulaire reactoren kunnen straks een rol spelen in de decarbonisatie van de industrie als ze echt dicht bij de industriële clusters worden gerealiseerd. In Nederland hebben we veel industriële clusters aan zee liggen, waardoor wind op zee en kerncentrales aan de kust een belangrijke rol kunnen spelen. Er is echter ook een cluster in het zuiden van het land dat die voordelen niet heeft. Het is echt aan die private partijen die de kleine modulaire reactoren nu ontwikkelen, om met hun techniek naar de toezichthouders te gaan om die techniek goedgekeurd te krijgen. Dan kunnen ze langzaam in de opschalingsfase terechtkomen. De Europese Unie ondersteunt kleine modulaire reactoren via het Europese Moonshotprogramma en het SMR-partnership. Wij zullen private partijen die dit soort reactoren willen ontwikkelen, doorverwijzen naar de Nederlandse en Europese toezichthouders om daar hun techniek te laten beoordelen.

De heer Thijssen en een aantal anderen stonden uitgebreid stil bij kernafval. Het coalitieakkoord is daar helder over: kernenergie uitbreiden in Nederland kan alleen als dat veilig en verantwoord kan. We zullen dus een goede oplossing voor kernafval moeten vinden. De staatssecretaris van lenW is daarvoor verantwoordelijk. Zij is verantwoordelijk voor het veilige beheer van radioactief afval en voor de verbruikte splijtstoffen. Het uitgangspunt is en blijft dat we een goede centrale opslag hebben. Dat is COVRA in Zeeland. We hebben in de wet vastgelegd dat we uiterlijk in 2130 een eindberging van afval moeten hebben. Hier ligt ook een hele grote kans voor Europa om tot een goede Europese eindberging te komen. De staatssecretaris van lenW zal de Kamer dit najaar nader informeren over ontwikkelingen rondom radioactief afval. Het



Rathenau Instituut is door lenW gevraagd om uiterlijk in 2024 een advies uit te brengen over de maatschappelijke participatie ten aanzien van die eindbergings.

Mevrouw Kröger verwees naar de waarschuwing van de COVRA. In de meest recente jaarrapportage heeft de COVRA een inventarisatie gepubliceerd over een aantal scenario's voor de toekomst. De COVRA heeft zelf aangegeven dat het afval van twee nieuwe kerncentrales onder de huidige condities zou kunnen worden opgeslagen in het terrein van de COVRA. Maar als we meer gaan doen dan die twee centrales, zal er ook uitbreiding van capaciteit nodig zijn. De staatssecretaris van lenW zal de Kamer hierover dus uitgebreider informeren.

Ten aanzien van de eindbergings stelt de staatssecretaris ook een routekaart op. De brief daarover komt eind dit jaar. Misschien is het nuttig om te kijken of die gelijktijdig met onze volgende brief kan worden verstuurd.

Ik denk dat ik in mijn inleiding al voldoende ben ingegaan op de opmerking van mevrouw Gündoğan over zeldzame grondstoffen en de vergelijking tussen kernenergie en andere vormen.

Tot slot in dit blok, en dan heb ik overigens het meeste gehad, kom ik op de vragen van de heer Thijssen en mevrouw Kröger of die 5 miljard niet beter te besteden is aan spouwmuurisolatie en andere vormen van energiebesparing. De heer Van Raan sloot zich bij die vraag aan. Ja, we moeten eerst besparen en daarna vooral de resterende energievraag CO<sub>2</sub>-neutraal opwekken. Het is wat mij betreft en-en. We hebben niet voor niets inmiddels ruim 4 miljard in het Nationaal Isolatieprogramma zitten om zo veel mogelijk woningen in Nederland de komende jaren te verduurzamen. Minister De Jonge voor Volkshuisvesting heeft aangegeven dat hij de komende anderhalf jaar 800.000 huishoudens wil helpen via FIXbrigades en andere soortgelijke initiatieven. Ik denk dat we wat dat betreft heel goed bezig zijn om de energiebesparing op de korte termijn voor elkaar te krijgen.

**De voorzitter:**

Dit was het eerste blok. Mijn voorstel is om nu aan de interrupties te beginnen en die zo kort en bondig mogelijk te doen. Dat kan vooral meneer Van Raan altijd heel goed, dus die geef ik als eerste het woord.

**De heer Van Raan (PvdD):**

Dank voor de inleiding, waarin al die aspecten over het systeem zijn genoemd. Eigenlijk zou ik van de minister het volgende scherp willen horen. Hij zegt dat we op weg zijn die afweging te maken van de voors en de tegens. Dat gaan we heel zorgvuldig doen. Hij heeft aangegeven hoe hij dat gaat doen. Daar maak ik het volgende uit op. Uit die afweging kan ook komen -- misschien is het de investering van 5 miljard wel waard -- dat we het niet doen. Zou dat kunnen?

**Minister Jetten:**

Het lijkt mij verstandig elke twee jaar -- ik zeg het even uit mijn hoofd -- het nationaal plan energiesysteem helemaal te updaten en aan de Kamer aan te bieden, zodat we elke twee jaar met elkaar de wegging kunnen maken: zijn we nog de verstandige dingen aan het doen voor een energiesysteem dat onafhankelijkheid, betaalbaarheid en flexibiliteit waarborgt? Dan kan het zijn dat je in de loop der jaren als kabinet en als Kamer nieuwe keuzes moet maken. Ik zie het nu als mijn taak om alles op alles te zetten om vanuit het coalitieakkoord de ambities voor 70 gigawatt wind op zee en de ambities voor twee nieuwe kerncentrales in deze kabinetsperiode volledig te hebben voorbereid. Ik zal bij elke tussenstap aan u schetsen wat daar allemaal voor nodig is.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Dank. Ik probeer even tussen de regels door te luisteren. Het is verstandig. Ik begrijp heel goed dat je het coalitieakkoord wilt naleven als je in een coalitie zit. Ik snap dus dat je dat gaat onderzoeken. Daarin staat: "Dit kabinet faciliteert ..." Maar nogmaals, ik hoor de minister ook zeggen dat we elke twee jaar de voors en tegens afwegen. Het zou dus ook kunnen zijn dat je zegt: we doen het niet. Klopt dat of klopt dat niet? Qua kernenergie, bedoel ik.

Minister **Jetten**:

Voorzitter. Op de nieuwbouw kom ik zo wat uitgebreider terug. Eind dit jaar wil ik in mijn brief helderheid scheppen over welke techniek het beste bij de Nederlandse energiemix past en wat de voorkeurslocatie is om twee nieuwe centrales te realiseren. Ik zal schetsen hoe we in het komende jaar tot de juiste financieringsvorm gaan komen. Daarvoor hebben we inmiddels een aantal onderzoeken lopen. Ik kan daar in december uitgebreider op ingaan. De definitieve keuzes voor verdere financiering of participatie zullen nog wat verdere uitwerking vergen. Dan kom je ergens aan het eind van deze kabinetsperiode wel voor de fundamentele keuze te staan of je het op deze manier verantwoord vindt om kernenergie toe te voegen aan de Nederlandse energiemix. Op een gegeven moment ga je dan natuurlijk wel een fase in ... Dat is eigenlijk het belangrijkste keuzemoment. Als je dan "ja" zegt, dan ga je dus ook daadwerkelijk aan de slag om ze te realiseren met alle vergunningverlening et cetera die erbij komt kijken. Wat er dan nog meer nodig is, doe je dan elke twee jaar in dat NPE.

De **voorzitter**:

Wilt u nog een interruptie? Dat zou dan uw derde zijn. Mevrouw Kröger.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Ik heb toch een vraag over die techniekneutrale tender. Ik vind de gedachte van de minister op twee sporen hinken. Aan de ene kant klinkt het heel erg alsof we al in die tunnel richting kernenergie aan het denderen zijn, terwijl er aan de andere kant nog een discussie is over welke

rol kernenergie nou echt móét spelen als je kennelijk vindt dat het in dat energiesysteem móét. We hebben het over base load, terwijl we ook zeggen: we hebben eigenlijk een hele flexibele bron nodig die je op en af kan schalen. Dan is kernenergie minder aantrekkelijk. Als ik TenneT goed beluister, heb je 80 uur per jaar aan wind, zon en batterijopslag nodig om dunkelflautes op te vangen, maar dat zou niet voldoende zijn. Dan is een kerncentrale een hele dure oplossing. Mijn vraag aan de minister is dus: hoe definieert hij de rol van kernenergie in dat toekomstige systeem? En als je die kan definiëren, waarom gaan we dan niet voor een techniekneutrale tender?

**Minister Jetten:**

Dat komt heel eerlijk gezegd ook doordat we niet zo heel veel tijd meer hebben om uiterlijk in 2040 -- het liefst in 2035 -- onze energiemix volledig CO<sub>2</sub>-vrij te hebben. Daarom maken we nu een aantal hele forse keuzes. 70 gigawatt wind op zee is nogal wat. Daar gaan ook nog allerlei dilemma's achter weg komen ten aanzien van het net op zee, wel of geen waterstofproductie op zee en de ecologie op zee. Maar we hebben wel de stip op de horizon gezet. Hetzelfde geldt ook voor de uitbreiding van kernenergie in Nederland. Die stip is gezet. Nu is het aan mij om dat op een verantwoorde manier uit te werken.

**Mevrouw Kröger (GroenLinks):**

Het antwoord op mijn vraag is dus dat we geen tijd hebben, begrijp ik. Nogmaals, ik probeer gewoon te snappen hoe we dat energiesysteem in 2050 inrichten. Daar wordt nog onderzoek naar gedaan door de heer Ter Haar. Daar zijn allerlei ideeën over. Dat kan met of zonder kernenergie en daar komen keuzes achter weg. Maar als de minister nu al heeft besloten dat die twee kerncentrales er moeten komen, wat is dan hun rol? Als die rol gedefinieerd kan worden, dan kunnen we daarna toch techniekneutraal kijken hoe we die rol het beste en met de meeste maatschappelijke meerwaarde kunnen vervullen? Tegenstanders van kernenergie wordt vaak dogmatisme verweten, terwijl ik dit dan een hele dogmatische logica vind. Er moet een kerncentrale komen en dan gaan we daarna wel bedenken of die eigenlijk nodig was.

**Minister Jetten:**

Ik ben het met mevrouw Kröger eens dat we dit debat juist niet vanuit dogmatiek moeten voeren, want dan gaan we onverstandige dingen doen. Een paar dingen weten we zeker. We willen in de komende vijftien jaar een CO<sub>2</sub>-vrije energiemix met elkaar realiseren, een energiemix die voor een heel groot deel aan de energiebehoefte in Nederland kan voldoen, zonder dat we afhankelijk zijn van buitenlandse mogelijkheden en te veel import. We willen maximaal groene elektronen, maar ook groene moleculen op eigen bodem produceren om de industrie en de chemie mee te voeden. En we hebben in ons kleine land uiteindelijk ook een ruimtelijke afweging te maken. We hebben een discussie over hoeveel hernieuwbaar er op land nog bij kan en hoeveel hernieuwbaar er op zee nog bij kan. Daarom is er in de coalitieonderhandelingen ook voor gekozen om er twee grote kerncentrales bij te zetten. Dan

beperk je de ruimtelijke claim die we op andere plekken in het land moeten doen met wind op land, zon op land en noem het allemaal maar op. Er is dus wel degelijk een politieke keuze gemaakt over de balans tussen die verschillende energiebronnen. Om mijn antwoord af te maken: ik denk dat mevrouw Kröger een aantal hele relevante vragen stelt over hoe je uiteindelijk goed kunt beoordelen of investeren in kernenergie verantwoord is.

Dan kom ik ook bij wat ik net tegen de heer Van Raan zei. We hebben nu een aantal onderzoeken afgerond en een aantal onderzoeken, met name over financiering, lopen nog. Op basis van wat ik u in december en eind volgend jaar aanbied ten aanzien van een aantal milieueffectrapportages, kun je gedurende deze kabinetsperiode de definitieve weging maken of het verstandig is of niet. Ik heb het over ruimtelijke inpassing, de vraag of het een base load of waterstofproductie wordt, en dat soort zaken.

**De voorzitter:**

Wilt u nog een derde interruptie, mevrouw Kröger? Nee? Dan gaat de interruptie naar collega Van Raan.

**De heer Van Raan (PvdD):**

Ik zag de heer Thijssen ook al met z'n ... Is dat een middelvinger? Nee, hij heeft z'n wijsvinger omhoog.

**De voorzitter:**

Dat zou meneer Thijssen werkelijk waar nooit doen. Meneer Van Raan, volgens mij was u net iets eerder. Ik kom zo bij meneer Thijssen.

**De heer Van Raan (PvdD):**

Dat was een foute grap. Ik hoorde de minister zeggen: we gaan het hebben over twee grote. De verhalen over de kleintjes zijn dus in ieder geval de komende twee à drie jaar niet aan de orde. Ik hoorde de minister namelijk ook zeggen: we gaan om de twee jaar kijken. Nogmaals, ik heb hem horen zeggen dat die nu niet aan de orde zijn. Het eerstvolgende moment is dus weer over twee jaar. We hebben het dus over grote kerncentrales. Ik wil er weer even naar terug dat het dus ook kan dat je er niet voor kiest. Als je kijkt naar die opsomming van voor- en nadelen -- mevrouw Kröger zei het net ook al -- dan is de vraag: gaan we nou voor 80 uur aan dunkelflautes twee grote kerncentrales bouwen in de wetenschap dat er in de hele wereld nog nooit, maar dan ook nog nooit, een grote kerncentrale op tijd en binnen budget is afgerond? Hoe ga je om met die onzekerheden en hoe tellen die onzekerheden de komende twee jaar mee in de afweging om het wel of niet te doen? Je kunt zeggen dat je er niet voor bent, maar je zou ook kunnen zeggen: we maken de voors en tegens van die grote kerncentrales. Dat doen we aan het

eind van het jaar. Dan kan het dus ook zijn dat we zeggen: we doen dat niet en we gaan gokken op die kleintjes. Wanneer besluit je dat dan? Hoe zit dat nou precies in elkaar? Het komt allemaal heel onlogisch over.

**Minister Jetten:**

Dat is het niet, maar ik zal proberen het nog een keer toe te lichten. Waarom zeg ik nu "twee grote"? Dat zal ik in die brief in december uitgebreider toelichten. Dat is niet alleen omdat het zo expliciet in het coalitieakkoord staat, maar ook omdat het de enige bewezen techniek is. Er zijn namelijk nog geen kleine modulaire reactoren. Ze zijn er wel in concept, maar ze zijn er nog niet. Je kunt ze niet van de plank kopen, dus juist in het kader van kostenbesparing en tijdsbesparing kies ik voor een bewezen techniek. Dan kom ik op die twee grote uit. Wat voor soort grote dat zijn, zal ik in december nader toelichten.

Dan de vraag: hoe kunnen die kleine modulaire reactoren dan over twee jaar, vier jaar of zes jaar wel nuttig zijn? Dat kan als de private partijen die deze ontwikkelen inmiddels verder zijn opgeschaald, hun techniek hebben bewezen, en ze bij de toezichthouders hun papieren hebben ingeleverd en die al dan niet zijn goedgekeurd. U weet het zelf ook, maar er staat in een van de rapporten die u van mij heeft gekregen dat die kleine modulaire reactoren vooral heel nuttig kunnen zijn in bijvoorbeeld een industrieel cluster of op meer afgelegen plekken. Dat is dus niet in Nederland, maar op andere plekken in de wereld waar je een bepaalde base load wilt krijgen die je daar niet uit andere vormen van opwekken kan halen. Dat is dus waarom we voor grote kiezen en waarom we niet op die twee kleinere wachten.

**De voorzitter:**

Mevrouw Kröger. Nee, eerst meneer Thijssen. Nee, u heeft al drie interrupties gehad, meneer Van Raan. Ja, daar bent u inderdaad doorheen, en nog vrij uitvoerig ook, zeg ik even als voorzitter. Meneer Thijssen.

**De heer Thijssen (PvdA):**

Ik dank de minister voor alle antwoorden. Ik hoor dat ruimtebeslag een belangrijke reden is om een kerncentrale te bouwen. Als ik dit rapport en de scenariostudies die de minister heeft laten maken goed lees, dan is het kunnen leveren van stroom aan Duitsland en België een belangrijke reden om kerncentrales te gaan bouwen. Het kleinere ruimtebeslag dat kerncentrales hebben, is eigenlijk omdat Duitsland en België dan minder wind en zon hoeven te bouwen en niet omdat het in Nederland zo veel scheelt. Ik snap dus niet wat de rol is van een nieuwe kerncentrale in het Nederlandse systeem, want we hebben hem niet nodig voor onze eigen energievoorziening. En wat gaan we doen? We gaan stroom exporteren naar de buurlanden, die geen kernstroom meer willen.

**Minister Jetten:**

Dit staat een klein beetje haaks op alle pleidooien die ik, ook vanuit de Kamer, hoor om tot Europese oplossingen te komen voor Europese autonomie. Elektriciteit exporteren naar buurlanden kan ook een maatschappelijke meerwaarde hebben. Volgens mij zegt het rapport niet dat twee nieuwe kerncentrales zullen leiden tot massale atoomexport naar België en Duitsland. Dat is niet wat ik nu aan het uitwerken ben. Het optimale scenario in dit rapport is dat we 8 gigawatt aan kerncentrales in Nederland ontwikkelen. Volgens mij klopt het dus simpelweg niet wat de heer Thijssen hier zegt.

**De voorzitter:**

Meneer Thijssen. U mag ook nog even wachten. Dan ga ik naar mevrouw Kröger.

**Mevrouw Kröger (GroenLinks):**

Ik ga toch even door op de vraag over welke functionaliteit kernenergie dan heeft in de blik van de minister. Hebben we het nou over een base load die ... Dan is het dus rendabel om hem "flat" te laten draaien en dan gaat hij er wel wind en zon uit duwen. Of hebben we het erover dat we flexibel vermogen nodig hebben voor die 80 uur per jaar dat je echt niks anders hebt? Dan zijn er ook andere opties. Ik denk dat die discussie vrij fundamenteel is. Eigenlijk hoor ik de minister zeggen: het komt in de plaats van zon en wind, dus het is niet zozeer een soort back-up. Dit is een vrij fundamenteel punt. Ik had verwacht dat er wel een antwoord voor lag of dat je in ieder geval dat antwoord zou willen hebben voordat je voorsorteert op één specifieke techniek. Als je die functionaliteit met elkaar benoemt, dán kun je kijken welke techniek je er het beste in kan stoppen.

**Minister Jetten:**

Ik ga dit in ieder geval in mijn brief van eind november/begin december beter adresseren, want ik heb mevrouw Kröger duidelijk nog niet voldoende bediend. Ik kom daar dus uitgebreid op terug. Ik ben het helemaal met u eens dat het onzinnig is om twee kerncentrales te gaan laten bouwen voor een eventuele 80 uur dat je ze nodig zou hebben. Dat is dus niet de rol die kernenergie in die energiemix moet spelen. Het is echt een basisvoorziening. Daarbovenop spelen wind en zon dan de grootste rol in het voorzien in onze behoefte. En dan moet je ook nadenken over of dat dan in elektronen of in warmte- of waterstofproductie is. Dat zijn allemaal verschillende vormen van base load die de kerncentrales ook nog kunnen leveren. Als je op een gegeven moment weet dat je die toevoegt aan je energiemix, en de levering die je daaruit krijgt, dan kun je in de rest van je energiemix andere keuzes gaan maken over wat je op zee doet, wat je op land doet en noem het allemaal maar op. Waarom zou je niet eerst die vraag helemaal beantwoorden? Dat is ook omdat ik de opdracht van de Kamer heb gekregen om dit allemaal met stoom en kokend water te doen. Iemand zei volgens mij "verantwoord versnellen" of zo. Ik

weet niet wie dat zei. Dat probeer ik te doen. Ik ben dus ook dingen parallel aan het doen. Daarom heb ik ook nog niet meteen alle vragen beantwoord.

**De voorzitter:**

Als ik het zo zie, kunnen we naar het tweede blokje. O, de heer Thijssen heeft toch een vervolgvraag.

**De heer Thijssen (PvdA):**

Ik wil hier toch nog even op doorgaan. Als ik het goed lees -- de minister en ik hebben het misschien toch verschillend gelezen -- gaat het rapport uit van 26 gigawatt wind op zee. Als we geen kerncentrales hebben, zijn we importeur van elektriciteit. Als we wel kerncentrales nemen, dan worden we exporteur van elektriciteit. Die gaat dan vooral naar Duitsland en België. Dat kan misschien kostenoptimaal zijn, maar het is de vraag of dat wenselijk is, want de Duitsers en de Belgen kunnen het ook met wind en zon oplossen op hetzelfde moment dat zij hun eigen kerncentrales sluiten. Maar nu heb ik de volgende vraag. We hebben besloten dat we niet 26 gigawatt wind op zee willen, maar 70 gigawatt. Dat betekent natuurlijk ook iets voor de rol die een kerncentrale dan überhaupt kán spelen in het energiesysteem. Ik geloof niet dat we vandaag een antwoord gaan krijgen -- dat moet dan maar in de brief van eind november -- maar ik snap niet zo goed waarom we dat ding nodig hebben als we ook nog zo veel wind op zee gaan toevoegen en de Duitsers en de Belgen de kerncentrales dichtgooien.

**Minister Jetten:**

Ik ben het met de heer Thijssen eens als hij stelt dat wij als Nederland niet voor alle behoeften van de buurlanden hoeven te produceren. Ook zij hebben daarin hun maatschappelijke verantwoordelijkheid te pakken. Ik denk dat het goed is -- dat zullen we ook doen in dat NPE -- om echt onderscheid te maken tussen de behoefte aan elektronen en de behoefte aan moleculen, want een aanzienlijk deel van die 70 gigawatt op de Noordzee is straks natuurlijk meteen bedoeld om onshore of offshore, op zee of op land, groene waterstof te produceren. Dat zal ook breder worden ingezet voor bijvoorbeeld de industrie en zware transport. Dat zijn dus allemaal zaken om daarin mee te nemen. Als je in Nederland echt massaal met kernenergie groene moleculen wil produceren of een hele grote bijdrage wil leveren aan de energiemix in de buurlanden, dan ga je meer doen dan die twee die we nu aan het voorbereiden zijn. Als je zegt "ik ga dat anders zien in die weging", dan zou je eventueel hierbij kunnen blijven. Dat zal je de komende tijd dan ook verder moeten wegen. Ik denk dat de vraag van de heer Thijssen heel erg in het verlengde ligt van de vraag van mevrouw Kröger van zojuist. Het wordt dan gewoon een belangrijk onderdeel van die brief in november/december.

**De heer Dassen (Volt):**

Ik heb nog een vraag over die Europese samenwerking en hoe die op elkaar wordt afgestemd. De minister geeft namelijk aan dat juist ook rust, stabiliteit en interconnectiviteit binnen Europese landen ervoor zorgt dat er een stabiele prijs is. Ik vraag mij dan af: wordt er alleen samen uitgewisseld of wordt er ook samen een plan voor de toekomst neergelegd? Er wordt nu ook gesproken van een nationaal energieplan, maar hoe wordt dat dan afgestemd met de andere Europese landen? Die afstemming is juist ook om te kijken wie welke investering doet in de netten, maar ook in de energiemix.

**Minister Jetten:**

Ik denk dat wij met onze aanpak van dat nationaal plan wel iets unieks doen, want het is zo ver vooruitkijkend, zo fundamenteel en integraal. Wat we aan het doen zijn, delen we ook met de landen in het Penta-Forum. Zo laten we zien hoe we als Nederland die doorkijk naar de toekomst maken. Dat levert vanuit ons ook allerlei vragen aan de buurlanden op, wat hen ook weer triggert om daar meer op een integrale, fundamentele manier naar te kijken. We zijn natuurlijk ook heel intensief met de buurlanden bezig om de elektriciteitsnetten en de waterstofbackbone zo goed mogelijk op elkaar te laten aansluiten. Dat gebeurt gelukkig op veel plekken. Je ziet tijdens deze energiecrisis wel dat sommige landen in Europa eigenlijk helemaal niet over interconnectiviteit hebben nagedacht of dat bewust hebben gefrustreerd, zoals Frankrijk en Spanje, en dat ze daardoor ook meer in de problemen zitten. Dat sleept zich gewoon voort. Ik heb gisteren in de Energieraad ook weer een vurig pleidooi gehouden voor meer samenwerking over de grenzen heen.

Dan heel specifiek over kernenergie. Een land als Polen loopt eigenlijk een paar stappen op ons voor. Het is redelijk vergelijkbaar met onze situatie. Ze zijn dus niet zoals Frankrijk al een heel groot kernland, maar een land dat dat aan het opbouwen is. Het is volgens mij heel nuttig om in Nederland te proberen om in de techniekeuzes en de tenderkeuzes niet hele andere dingen te doen dan bijvoorbeeld in een land als Polen, zodat je ook die schaalvoordelen meer kan gaan pakken. Ik ga even nadenken over uw suggestie om daar een gezamenlijk kennisplatform voor te maken. Ik ga kijken of dat wat zou kunnen toevoegen in het beperken van de risico's in ons land en in andere landen.

**De heer Dassen (Volt):**

Dat was inderdaad mijn vervolgvraag: zou de minister dat eventueel mee willen nemen in de brief en daar dan op terug willen komen?

**Minister Jetten:**

Ja, dat zal ik doen.

**De voorzitter:**



Ik hoor een toezegging. Zijn er nog interrupties? Nee? Dan gaan we door naar het blokje projecten.

**Minister Jetten:**

Ja, voorzitter. Ik ga mijn mapje even iets anders ordenen. Projecten. Ik heb twee projecten in mijn portefeuille als het om kernenergie gaat. Dat is de levensduurverlenging van de huidige centrale in Borssele en de eventuele nieuwbouw van twee nieuwe centrales. De heer Erkens vroeg mij of ik zo snel mogelijk een voorkeurslocatie kan kiezen. Een voorkeurslocatie wil overigens niet zeggen dat het de definitieve locatie wordt. Het kiezen van een voorkeurslocatie is belangrijk omdat je daarna de milieueffectrapportages voor die voorkeurslocatie gaat doen. Maar het is ook belangrijk omdat je de omgeving kan meenemen in een intensief participatieproject om uiteindelijk op basis van die milieueffectrapportages te beoordelen of het de definitieve locatie kan worden. Ik heb het voornemen om in mijn brief van eind november/begin december de voorkeurslocatie aan te wijzen. Dat wil ik op een zorgvuldige manier doen, ook in overleg met de betrokken regio. Daarom heb ik de afgelopen tijd gesprekken gevoerd met verschillende regio's die vanuit de wet in beeld zijn of die zelf hebben aangegeven dat ze een positieve grondhouding hebben. Er zijn op provinciaal en lokaal niveau gesprekken gevoerd met bestuurders. Zij vragen mij ook om niet nu in dit debat of op andere momenten in de komende weken concreter te worden dan dat ik nu ben. Dat is omdat die regio's ook zelf nadenken over vragen als: hoe willen we betrokken worden en hoe willen we zelf onze inwoners meenemen in dit soort keuzes? Dat doe ik dus in goede afstemming met die overheden.

Volgens mij is bij de APB de motie-Hermans/Heerma aangenomen die mij vraagt om een versnellingsplan. Ik zal in de brief van november/december aangeven wat ik ga doen om het tempo zo maximaal mogelijk op te schroeven en op een verantwoorde manier te versnellen. Dan ga ik in op wat je kan doen ten aanzien van bijvoorbeeld het parallel organiseren van een aantal vervolgonderzoeken die nog nodig zijn. Daarna zullen andere zaken verder worden voorbereid, zoals wat je kunt doen in het proces met leveranciers en mogelijke exploitanten om het een en ander zo snel als verantwoord mogelijk te doen. Ik zal dat in de brief nader toelichten en dan zal ik ook een reactie geven op de acht punten uit het versnellingsplan van de heer Erkens.

Tegen de heer Dassen zeg ik dan ook: hoe voorkomen we dat dit een eindeloze exercitie wordt zoals we de afgelopen decennia vaker in Nederland hebben gezien? Ik laat ook een onafhankelijke stresstest uitvoeren op de planning die we als EZK hebben gemaakt. Naast hetgeen ik zojuist al zei, krijg ik dus ook nog onafhankelijk advies over of de planning klopt en of er eventueel mogelijkheden zijn om die verder te verbeteren. Tegelijkertijd wil ik er ook weer op wijzen dat we uiteindelijk alleen maar twee nieuwe centrales kunnen realiseren als we het ten aanzien van veiligheid, inpassing in de omgeving, maar ook kostenbeheersing voor de Staat, op een verantwoorde manier doen, niet alleen nu maar ook op de lange termijn. Ik doe dus parallel wat ik kan, maar ik wil wel al die stappen helemaal doorlopen. Als we namelijk een van die stappen overslaan, dan gaan we daar later echt heel veel spijt van krijgen. Dat laten andere landen ook zien die hebben geprobeerd om stappen over te slaan.

Een heel belangrijk punt om de komende jaren verantwoord te kunnen verlengen bij Borssele, maar ook uit te kunnen breiden, is die kennisinfrastructuur. Samen met de collega's van VWS, IenW, OCW, SZW en met de toezichthouder ANVS zijn we bezig om die kennisinfrastructuur in Nederland te versterken. Ik ben ook in gesprek met Nucleair Nederland en NRG om te kijken hoe we dat op een goede manier kunnen doen. Ik kan nu meteen wel ingaan op het inzetten van het budget vanuit het amendement-Dassen/Erkens. Dat doen we omdat het gewoon cruciaal is om die bedrijfsduurverlenging en die nieuwbouw op een verantwoorde manier te kunnen doen. Ik zal later in dit jaar in de brief in detail aangeven hoe ik het geld uit het amendement besteed, maar mijn voorstel zal zich richten op de aanstelling van extra hoogleraren en lectoren die nodig zijn om de kennis te intensiveren in het hoger onderwijs en het wetenschappelijk onderwijs. Ik wil werken aan een sectorale kennis- en innovatieagenda op het gebied van kernenergie in Nederland. Ik wil ook inzetten op voorbereidingen die het mbo en het hbo willen doen om daar echte vakmensen op te leiden en, zoals eerder aangegeven, op de versterking van de ANVS. Daar zal het amendement dus grotendeels op toezien. In december krijgt u van mij de detailinzage daarin. De acht punten van dat versnellingsplan zal ik dus ook een voor een verder appreciëren in de brief die later dit jaar komt.

De heer Bontenbal vroeg nog specifieker naar de wijze waarop de regio erbij wordt betrokken. Dat zal via een aantal echt formele momenten gaan. Als ik weer even inzoom op de nieuwbouw, dan vinden ook regionale bestuurders en lokale bestuurders het echt belangrijk om hele intensieve gesprekken te voeren. Het gaat dan niet alleen maar over de vrees die mensen bijvoorbeeld hebben over de veiligheid van kernenergie, maar ook over hoe je dat op een kwalitatief goede manier in het landschap inpast. Dan gaat het niet alleen over de centrales, maar ook over alle energie die erbij komt kijken. Toen ik laatst in Zeeland was, werd me een vraag gesteld waar ik eigenlijk helemaal niet zo goed over na had gedacht. In de bouwfase, die vele jaren duurt, heb je vele jaren duizenden mensen op en rondom een terrein. Je hebt dus ook een enorme impact op de omgeving in de jaren dat zo'n centrale wordt gebouwd. Ik heb daar met mijn vorige pet op, toen ik nog stations bouwde bij ProRail, ook wat ervaring mee opgedaan. Ik weet hoe moeilijk het is om dat omgevingsmanagement op een goede manier vorm te geven. Dat vond ik dus een hele goede vraag. Zelfs daar moet je lokale participatie en betrokkenheid rondom organiseren. Daarnaast zijn er een aantal meer formele manieren waarop ik de omgeving en de regio erbij zal moeten betrekken. Ik kan bijvoorbeeld het volgende zeggen over de bedrijfsduurverlenging van Borssele. We hebben eerder een convenant afgesloten met de exploitant, de provincie en de gemeentes die aandeelhouder zijn, dat die centrale op een gegeven moment dichtgaat. Als wij hem vanuit het Rijk willen verlengen, dan zullen we ook als Rijk aan die regio moeten vragen om dat convenant aan te passen, dus daar starten we formele gesprekken over. Het doel is om eind dit jaar een letter of intent met de aandeelhouders te sluiten en eind volgend jaar een nieuw convenant met hen te maken. Daar zullen dus al een aantal afspraken ten aanzien van financiën, vergunningen en eigenaarschap van de huidige centrale in terugkomen. Zodra ik die letter of intent met de regio heb, dan zal ik u daarover informeren. Uiteraard informeer ik u ook zodra het convenant af is.

De heer Boucke stelde nog een aantal goede vragen over de ontmanteling van centrales. Allereerst is EPZ verplicht om iedere vijf jaar een nieuwe versie van het ontmantelingsplan voor de centrale in Borssele aan de ANVS toe te sturen. De ANVS toetst dan of dat plan voldoende compleet is en of de beoogde kosten daar voldoende in zijn meegenomen. EPZ is ook verplicht

om vooraf financiële zekerheid te stellen over de kosten die op termijn voor de ontmanteling van die kerncentrale moeten worden gemaakt. Daar zijn ook afspraken over vastgelegd in de Kernenergiewet. EPZ doet dat momenteel door te sparen in een fonds en door daar elk jaar 15 miljoen euro in te storten. Dat fonds wordt opgebouwd richting 2033, maar als we bedrijfsduurverlenging gaan toepassen, dan zullen er ook meer middelen aan moeten worden toegekend. Dat nemen we dus ook mee in het convenant. Ik denk dat de heer Boucke terecht doorvraagt naar wat we leren van ontmantelingskosten van andere centrales in Europa en de wereld, en of we voldoende in de Kernenergiewet hebben afgesproken. Bij het spaarpotje dat er nu is, wordt al gekeken naar ervaring in het buitenland. Veelal maken we dan ook gebruik van internationale publicaties van allerlei denktanks en internationale non-gouvernementele organisaties zoals de OESO, het nucleaire agentschap en het atoomagentschap om die ontmantelingskosten steeds beter in kaart te brengen. Mocht het nodig zijn, dan kunnen we daar de afspraken over uitbreiden. Als ik eenmaal de definitieve besluitvorming voor nieuwbouw heb voorbereid, dan zal ik uiteraard niet alleen uitgebreid stilstaan bij die ontmantelingskosten, maar ook bij het kernafval en de eindberging die gewoon onderdeel moeten zijn van de businesscase die je voor die kerncentrales maakt.

De heer **Dassen** (Volt):

Fijn om te horen dat we later dit jaar informatie gaan krijgen over het amendement. Dat ligt er al een jaar. We hebben vanuit het maatschappelijk veld gehoord dat daar de afgelopen jaren echt een kaalslag heeft plaatsgevonden. Er is nu eenmalig 5 miljoen beschikbaar gesteld. Mijn vraag is eigenlijk: is dat voldoende? Wordt dat ook in samenspraak met het veld uitgegeven? Hoe is dat in vergelijking met andere landen?

Minister **Jetten**:

Het amendement ligt er al een jaar, maar er ging een wat langere formatie en zo overheen. Wij kunnen dankzij dat amendement nu al het een en ander opschalen en uitbreiden. Dat doe ik inderdaad in goed overleg met de sector zelf, dus met Nucleair Nederland, maar ook door een-op-een te praten met de ANVS of met de onderwijsinstellingen die hier een rol in spelen. We hebben dus niet zelf bedacht hoe we het geld uit het amendement zo goed mogelijk kunnen besteden, maar we hebben ons echt laten voeden door het veld. Van die 5 miljard die in het klimaatfonds zit, is het grootste deel natuurlijk echt voor de bouwfase bedoeld. Maar we zullen ook een deel van het geld al eerder gaan inzetten. Daar zal ik u binnenkort ook over informeren. Wat mij betreft hoeft u niet een nieuw amendement in te dienen. Ik kan met het amendement en de 5 miljard uit het klimaatfonds uit de voeten.

De **voorzitter**:

Daar gaat de Kamer uiteindelijk over.

Minister **Jetten**:

Daar gaat de Kamer zeker over, voorzitter, maar misschien is het goed om even af te wachten wat ik voorstel voor die 5 miljard.

De heer **Erkens** (VVD):

Ik vind de beantwoording van de minister helder. Ik verheug me in ieder geval op de brief die eind november/begin december komt. Ik vraag de minister wel om een inspanning te doen om die eind november te sturen, want idealiter kunnen we die dan bij de begrotingsbehandeling betrekken, ook gezien de vragen van de heer Dassen hierover. Ik heb dan inderdaad misschien een vraag over dat geld voor die innovatie en die kennisinfrastructuur. Wanneer komt er een voorstel van de minister om dat structureel te gaan borgen? Dat is onze zorg ook wel. Het is goed om nu een pleister te plakken, maar we moeten wel structureel helderheid geven om die kennisinfrastructuur op te bouwen.

Minister **Jetten**:

Ik had de vraag van de heer Dassen dan net iets explicieter moeten beantwoorden, maar die 5 miljard helpt nu dus om weer van de kant te komen. Ik zal binnenkort een voorstel doen over de besteding van een deel van die 5 miljard, waarmee we ook de structurele financiering van die kennisinfrastructuur borgen. Daar hebben we natuurlijk met die partijen nu al het gesprek over, dus zij weten ook dat het niet bij deze eenmalige middelen uit het amendement blijft. Ze weten dat ze echt kunnen gaan opbouwen en investeren omdat de minister later ook meer zal vrijgeven. Ik zit heel even te kauwen op die timing. Ik weet even niet uit mijn hoofd wanneer de begrotingsbehandeling is. Op 24 november, hoor ik. Dat ga ik echt niet redden. Dan zou ik namelijk een aantal gesprekken die ik met de regio heb, doorkruisen. Ik heb net beloofd dat ik dat zorgvuldig met de regio wil doen. Het is ook een brief waar vrij fundamentele keuzes in staan, die ook nog via de onderraden en de ministerraad uw kant op zal moeten komen. Hoe eerder, hoe beter. Ik heb u gehoord. Ik moet er toch realistisch in zijn dat het me niet gaat lukken om dat voor 24 november te doen.

De **voorzitter**:

Ik heb het idee dat u al in het blokje kennis en innovatie bent beland.

Minister **Jetten**:

Dat heb ik nu eigenlijk afgedaan, als u het goedvindt.

De **voorzitter**:

Dat is mooi. Blokjes twee en drie zijn dus één blok geworden. Dan is er nog tijd voor interrupties. Mevrouw Gündoğan.

Mevrouw **Gündoğan** (Lid Gündoğan):

Ik had ook niet zo scherp dat we al bij kennis en innovatie waren, dus vandaar. Een van de redenen dat ik pleitbezorger van kernenergie ben geworden, is natuurlijk ook dat toekomstperspectief van kweekvlees en precisiefermentatie. Daardoor kunnen we de huidige landbouwinfrastructuur, of hoe die is samengesteld met dieren, weghalen. Dat kunnen we dan echt op een veel vriendelijkere wijze produceren. Daar is meer energie voor nodig en dat is dus ook wel een stukje innovatie. Die wordt nu ook weggekaapt bij Wageningen. Vandaar dat ik het ook bewust had over "de Stegeman van de toekomst" en dat hij dus met kweekvlees aan de slag gaat. Ik zou heel graag willen dat de minister daar ook even op reageert, want daarin zie ik een mogelijkheid tot ruimtebesparing. 58% van ons landoppervlak wordt nu namelijk gebruikt om veevoer te maken. Dat is ook ruimtebesparing. Dan sla je meerdere vliegen in één klap. Daar zou ik toch nog een reflectie van de minister op willen.

Minister **Jetten**:

Ik ben het denk ik grotendeels eens met mevrouw Gündoğan. Later dit jaar gaan we ook nog, met de minister van Economische Zaken erbij, gezamenlijk met u in debat over de hele verduurzaming van de industrie, of eigenlijk over de verduurzaming van onze economie, wat het toekomstig verdienvermogen van Nederland is en allemaal van dit soort nieuwe ontwikkelingen. Die gaan echt razendsnel. Er gebeuren inderdaad hele interessante dingen rondom Wageningen. Die worden de ASML's van de toekomst in Nederland. Dat zijn dus productieprocessen die er anders uitzien en die vaak meer groene elektronen vragen. Ik zei in het begin tegen de heer Van Raan al dat dat ook een van de redenen is waarom je die diverse energiemix wil. Ik kan me dus grotendeels aansluiten bij dit betoog van mevrouw Gündoğan.

De **voorzitter**:

We hebben blok twee en drie afgerond, dus alle vragen over projecten, kennis en innovatie mogen alsnog worden gesteld. Anders gaan we gewoon door naar het vierde blokje, over financiering. Meneer Erkens.

De heer **Erkens** (VVD):

Ik heb op een van de vragen geen antwoord gehoord. De topsector Energie ... O, hij komt er nog op. Dan zat de voorzitter fout. Ik trek mijn vraag snel terug, voorzitter.

Minister **Jetten**:

Nee, nee, excuus. Die zat bij mij in het laatste blokje: overig. Maar als u het goedvindt, voorzitter -- ik was aan het bladeren -- haal ik er nog even twee vragen uit. De heer Erkens vroeg naar de topsector Energie. Ik ben in gesprek met de topsector Energie, ook over kernenergie. We bekijken nu welke innovatievraagstukken nog spelen en of die goed door de topsector Energie kunnen worden opgepakt. Daarbij is het belangrijk dat we met het bedrijfsleven en de kenniscentra een gezamenlijke agenda maken. Eind dit jaar heb ik meer duidelijkheid. Als het even kan, zit dat dan ook in die brief waar we het al veel over hebben gehad.

Misschien dan ook in het kader van kennis en innovatie de vraag van de heer Grinwis over Pallas. Dat is niet alleen een locatie die heel belangrijk is voor het maken van medische isotopen, maar het is ook een plek waar veel kennis wordt opgedaan. De heer Grinwis verwees naar de mogelijkheden om het Groeifonds of Invest-NL in te zetten. De minister van VWS is verantwoordelijk voor Pallas en is ook voornemens om aankomend jaar te kijken of de resterende dekkingsopgave van 330 miljoen kan worden ingevuld vanuit het Nationaal Groeifonds. Daar wordt dus een aanvraag voor ingediend. In het voorjaar van 2023 zal het kabinet een definitief besluit nemen over de investering in Pallas.

De heer **Grinwis** (ChristenUnie):

Ik vind dit antwoord net iets te keurig. Kijk, we zijn hier al zo lang bezig. We hebben begin dit jaar samen met collega Erkens en nog een paar collega's vragen gesteld aan VWS. Toen kwam ook al het antwoord: "Binnen de VWS-begroting wordt 1,29 miljard gereserveerd. Er resteert nog een gat van 330 miljoen. In principe zou dat prima risicodragend te financieren zijn vanuit Invest-NL. Tot nu toe is daarvoor niet gekozen en wordt het spoor van het Groeifonds ingezet." De consequentie hiervan is dat het allemaal zo verschrikkelijk lang duurt. Het betreft echt kostbare tijd. Er zijn weken waarin de huidige oude reactor 50% van de wereldwijde productie voor zijn rekening neemt. Het risico dat die stilvalt, wordt steeds groter. En er zit ook een kenniscomponent en een kennisinfrastructuurcomponent in deze investering. Wat is het probleem om gewoon 15% bij te dragen, dit gat van 330 miljoen te dichten, en niet pas in de loop van volgend jaar een besluit te nemen?

De **voorzitter**:

Een minder keurig antwoord van de minister.

Minister **Jetten**:

Ik vind het altijd vervelend om in debatten te moeten verwijzen naar collega's, maar dit is gewoon niet mijn portefeuille. Dus voordat ik echt onverstandige dingen ga zeggen, hou ik het toch ook bij een tweede keurig antwoord. Maar als ik zelf de Miljoenennota lees, dan lees ik daarin dat het ministerie van VWS wel degelijk de brug over is en dat er, om het budgettaire beslag op de VWS-begroting zo veel mogelijk te beperken, ook nog een aanvraag voor het Nationaal Groeifonds wordt gedaan. Maar met de huidige twee ministers zitten er twee mensen

op VWS die uit hun beroepspraktijk weten hoe belangrijk Pallas is voor medische isotopen. Er is hun dus alles aan gelegen om de nieuwbouw van die reactor voor elkaar te krijgen.

**De voorzitter:**

Nog een keurige interruptie van de heer Grinwis.

**De heer Grinwis** (ChristenUnie):

Ik zal de minister niet overvragen. Ik dank de minister voor het antwoord, maar ik doe een beroep op hem, als een van de representanten van EZK, om ook als ministerie van EZK verantwoordelijkheid hierin te pakken. Ik denk namelijk dat VWS met 1,29 miljard echt al een heel groot deel van de verantwoordelijkheid heeft ingevuld, maar dat er echt argumenten zijn vanuit de brede kennisinfrastructuur die we aan het bouwen en herstellen zijn in Nederland op het gebied van nucleaire kennis en capaciteit, waardoor een bijdrage vanuit EZK echt wel voor de hand ligt. Dus bij dezen een pleidooi. De minister mag dat mee naar huis nemen en daarmee doen wat hij goeddunkt, maar mijn pleidooi is helder, denk ik.

**Minister Jetten:**

Het is een helder betoog. Een hele korte reactie daarop. De minister van Economische Zaken is voor zo'n beetje alles in dit land verantwoordelijk, maar heeft ook een zeer beperkte begroting. Ik weet dat zij in de afgelopen maanden echt heel intensief heeft meegedacht met VWS om tot een goede oplossing te komen. We kijken nu naar het Groeifonds. Dat is de manier waarop de minister van EZK er invulling aan kan geven.

**De voorzitter:**

We gaan het volgende doen. Ik zie dat we nog 25 minuten hebben. Ik ga er gewoon maar op gokken dat de minister nog tien minuten nodig heeft voor zijn laatste twee blokjes plus de interrupties. Dan kunnen we een tweede termijn doen waarbij iedereen één minuut spreektijd krijgt. Dan kunnen we een tweede termijn doen. Als u het daar niet mee eens bent, moet u nu uw vinger opsteken, want dan zouden we er nog voor kunnen kiezen om de eerste termijn door te laten lopen en gewoon geen tweede termijn te doen. Maar mijn voorstel zou het eerste zijn.

**De heer Thijssen** (PvdA):

We komen nu bij financiering. Daar zijn nog een hoop vragen over gesteld. Dat is wel een superbelangrijk onderwerp. Ik zou dat niet willen afraffelen.

**De voorzitter:**

Laten we het zo doen. We kijken gewoon hoever we komen. De minister begint nu aan het blokje financiering. Hoe langer we nu doorpraten, hoe minder tijd we hebben. Dan kijken we gewoon in de loop van het debat hoe het loopt. We improviseren ons er wel doorheen.

**Minister Jetten:**

Voorzitter. Ik heb straks in het blokje overig nog maar twee vragen, want we hebben er al heel veel gehad.

Financiering. De heer Erkens vroeg of ik voor het eind van het jaar een voorkeursrichting kan aangeven. We hebben nu de studie van Baringa. Daar komt uit naar voren welke opties voor Nederland het meest geschikt kunnen zijn en dat er nog het een en ander verder moet worden uitgewerkt om een definitieve keuze te kunnen maken. Ik zal in de brief van eind dit jaar aangeven welke financieringsopties eigenlijk niet bij Nederland passen, wat een logische richting is en hoe we die dan ook in de loop van 2023 verder zullen uitwerken.

De heer Bontenbal gaf aan dat partijen vanuit de private sector die je nodig hebt om kerncentrales te realiseren, zoeken naar een bepaalde mate van voorspelbaarheid. Daarbij speelt het financieringsinstrument natuurlijk een hele belangrijke rol, evenals de manier waarop we gaan tenderen. Ik wil ook in 2023 samen met de mogelijke leveranciers gesprekken voeren over de verschillende vormen van tendering die we kunnen toepassen. Dat betekent dat we in de voorfase van de tendering misschien iets meer tijd nodig hebben, omdat we ook intensieve gesprekken met de leveranciers gaan voeren. Maar dat doe ik juist om vertraging verderop in het proces te voorkomen. Je wil niet een tender starten waar vervolgens niemand aan meedoet, omdat het gewoon niet past bij de manier waarop zij de risico's en de financiering van kerncentrales willen dragen. Ik ben van plan om eind 2023 een definitief besluit te nemen over de wijze van financiering, de wijze van tendering en de rol die de overheid daarbij zal vervullen.

De heer Erkens en volgens mij later ook de heer Grinwis vroegen naar welke vormen van deelneming de overheid zou kunnen pakken. Het aangaan van een nieuwe staatsdeelneming is een zeer vergaande vorm van overheidsinterventie, waar we als kabinet in het algemeen terughoudend mee omgaan. Een staatsdeelneming kan wel worden overwogen als wet- en regelgeving en eventueel andere publiekrechtelijke instrumenten niet toereikend blijken bij de verdere uitwerking. Dat nemen we dus ook mee in het onderzoek dat we aankomend jaar doorlopen. Ik vind het wat dat betreft te vroeg om nu al een definitieve keuze te maken in het financieringsmodel. De voor- en nadelen van de verschillende varianten zal ik niet alleen wegen, maar natuurlijk ook met uw Kamer delen.

Specifiek voor de bedrijfsduurverlenging van Borssele hebben de aandeelhouders van Borssele altijd aangegeven, niet alleen met het convenant maar ook in een aandeelhoudersstrategie, dat 2023 het sluitingsjaar is en dat de activiteiten van de aandeelhouders daar ook op gericht zijn. O sorry, ik bedoel 2033. Excuus. Ik heb 23 uur in een Energieraad gezet. Nu vragen wij als Rijk van die aandeelhouders om eventueel de bedrijfsduur van de centrale te verlengen. Ik zal ook met hen gesprekken voeren over wat dat betekent voor de eigendomsstructuur van de huidige



centrale en welke vorm van participatie het Rijk daarin moet pakken om ook een deel van de risico's van de huidige aandeelhouders te dragen.

De heer Thijssen vroeg hoe je in die financiering de 70 gigawatt wind op zee kunt meenemen. U heeft een paar interessante interruptiedebatten gehad over die 70 gigawatt. We zetten alles op alles om geen geld meer te stoppen in de bouw van die windparken op zee. Sterker nog, we willen aan de voorkant hele strakke randvoorwaarden formuleren over de innovatie en de ecologische inpassing. Ook willen we de ontwikkelaars van die parken uitdagen om een financiële bijdrage te leveren aan onder andere de instandhouding van de Noordzee. Maar we investeren natuurlijk wel ook in het net op zee. Dat is nu van TenneT, maar wellicht straks ook van een beheerder van een waterstofnetwerk op zee.

Verder vroeg de heer Thijssen nog naar verschillende locaties en wat dat betekent voor financiering. Vanwege koelwater zijn locaties aan de kust toch wel zeer geschikte locaties voor kernenergie, meer dan locaties verderop in het land, zeker als het grotere kerncentrales betreft. Maar de verdere financiële uitwerking zal in de komende jaren nog volgen.

De heer Boucke had een aantal echt wel hele scherpe maar ook gedetailleerde vragen over de kosten per kilowattuur. Ik denk dat het nuttig is om daar in de brief eind dit jaar iets meer op in te gaan, omdat die ook de richting schetst voor wat we dan in 2023 ten aanzien van financiering uitwerken. Maar laat ik er een aantal dingen over zeggen. De kosten voor kernenergie baseren wij op een rapport van het Internationaal Energieagentschap, Projected Costs of Generating Electricity, de te verwachten kosten van elektriciteitsproductie. Dat is een systeemstudie waarin het Internationaal Energieagentschap op een hele eerlijke manier de vergelijking tussen allerlei verschillende vormen van elektriciteitsopwekking maakt. Ik vind het belangrijk om dat als ijkpunt te nemen, omdat je dan ook appels met appels vergelijkt. Ik denk dat het belangrijk is om dat te doen. Recentelijk heeft een rapport van het MIT in de VS veel van die aannames van het IEA bevestigd. Zij hebben aangegeven dat het mogelijk is om tegen een prijs van 4.300 dollar per kilowattuur kerncentrales te ontwikkelen, maar benadrukken daarbij wel dat dat alleen kan als er meer sprake is van repetitie, juist om de kostenoverschrijdingen, zoals in een paar andere landen, te voorkomen. Maar er zitten dus allemaal weer hele interessante lessen en inzichten in die we kunnen meenemen om tot een betere inschatting van de kosten voor Nederland te komen, en om dan ook te kunnen wegen of we het verantwoord vinden om daar als overheid in te participeren en, zo ja, in welke vorm.

De heer Boucke, de heer Erkens en ik denk ook de heren die inmiddels weg zijn, verwezen naar een aantal verschillende modellen, zoals het RAB-model en het PPP-model. Dat zijn de twee modellen die waarschijnlijk het meest relevant zijn voor Nederland, eventueel in een mix. In de financiële vervolgstudie, die het komende jaar loopt, zal worden onderzocht hoe we met een van die modellen de risico's voor de overheid zo veel mogelijk beheersbaar kunnen houden en wat je aan afspraken kan maken over afnamecontracten, overheidsgaranties, leningen, exportkredietfinancieringen, noem het allemaal maar op. Daarbij zal ik er in ieder geval op sturen dat de private sector hierin echt wel een hele voorname rol gaat spelen. Dat vragen we namelijk ook bij de windparken op zee. De participatievorm die we als overheid kiezen, moet verantwoord en voorspelbaar zijn, zodat we eigenlijk voor de komende decennia dat die centrales draaien, weten wat eventueel het budgettaire beslag daarvan gaat zijn. Het

intergenerationele, waar mevrouw Kröger naar verwees, gaat dus niet alleen maar over afval in de toekomst, maar ook over kosten die in de toekomst moeten worden gemaakt.

De heer Boucke ging ook in op de vraag: zijn afnamecontracten een vorm om tot financiering of participatie te komen? In een van de studies wordt daar inderdaad op ingegaan in de vorm van contracts for difference, waarbij de overheid de eigenaar van de centrale vergoedt als de marktprijs lager is dan de kostprijs voor het produceren van die kernenergie. In de huidige energiecrisis zou je dan ook geld kunnen afromen, omdat de marktprijs vele malen hoger ligt. Wat dat betreft is het een interessante gedachte. Hierbij speelt -- daar wees de heer Boucke ook terecht op -- dat je niet alleen moet kijken naar het hier en nu, maar ook naar hoe zich dat in de toekomst kan ontwikkelen en hoe je de inflatie daarin eventueel meeneemt. Al dat soort vragen zullen in de uiteindelijke financieringsmodellen moeten worden meegenomen. Dat was dat punt.

Dan heeft de heer Boucke ook nog gevraagd naar het animo in de markt en of de 5 miljard die we nu hebben gereserveerd, voldoende is. Wij zien nu dat er animo in de markt is, ook om in Nederland kernenergie verder op te schalen. Maar de bedrijven die daarvoor in aanmerking komen, geven wel aan dat ze in de komende tijd gewoon met interesse kijken naar wat wij in Nederland als voorkeurslocatie gaan kiezen en wat we aan ondersteunend beleid gaan doen. Ook de financieringsinstrumenten spelen voor die partijen een rol bij de vraag in hoeverre zij er uiteindelijk in willen participeren. Zoals ik net al tegen de heer Bontenbal zei, zijn er daarom in het komende jaar gesprekken met mogelijke partijen over hoe de tenderfase en de exploitatiefase op een goede manier vorm te geven zijn. Die 5 miljard zal dus de komende jaren voor een deel worden ingezet voor kennisopbouw en alle voorbereidingen die we moeten treffen, maar wellicht ook voor een deel voor het bieden van zekerheid voor de businesscase van de kerncentrales. Of je meer dan die 5 miljard wil doen, is een keuze die we op een later moment moeten maken. Zoals de heer Grinwis zei, gaat het dan niet alleen om de kosten die je als Staat maakt, maar ook om wat er eventuele aan opbrengsten tegenover staat.

Dat was het ten aanzien van de financiering, voorzitter.

**De voorzitter:**

Mijn voorstel is eigenlijk dat u meteen het laatste blokje erbij pakt. Dan doen we nog de interrupties, en dan kijk ik even of er nog een tweede termijn mogelijk is.

**Minister Jetten:**

Oké, voorzitter. Dan nog twee korte vragen van de heer Dassen. Is het logisch om samen grondstoffen in te kopen als Europese landen? Dat is echt een heel interessant idee. Het is vooral aan de individuele exploitant, maar je zou kunnen kijken of je, zoals we dat nu ook met het gas voor gasopslagen gaan doen, de inkoopmacht van Europa verder kunt versterken.

Het recyclen van staven is een goed idee, omdat dan uiteindelijk minder grondstoffen nodig zijn om de hele keten draaiende te houden en er ook minder radioactief afval ontstaat. Het is een

keuze die aan de individuele lidstaten is om kernafval op te werken, zodat het weer kan worden ingezet. Maar de bevoegdheid hiervoor ligt bij de staatssecretaris van IenW. Zij zal dat ook meenemen in het langetermijnbeleid ten aanzien van kernafval.

Dan heb ik daarmee volgens mij alle vragen beantwoord, voorzitter.

**De voorzitter:**

Ik maak een heel kort rondje. Ik zag dat meneer Thijssen nog een vraag heeft, evenals meneer Eerdmans en meneer Boucke. Meneer Dassen heeft geen interrupties meer. Meneer Thijssen heeft nog één interruptie.

**De heer Thijssen (PvdA):**

Ik had nog gevraagd: wat nou als het vijf jaar vertraagt, hoeveel meer staatssteun is er dan nodig en hoeveel staatssteun is er nu überhaupt nodig om die twee kerncentrales mogelijk te maken? Maar die vragen had ik al gesteld. Het zou dus fijn zijn als ik daar antwoord op kan krijgen. Mijn interruptie betreft de vraag: is het voor deze minister voorstelbaar dat de twee kerncentrales toch niet worden gebouwd als ze meer dan 5 miljard kosten?

**Minister Jetten:**

Dit zijn eigenlijk allemaal als-danvragen waar ik nu geen antwoord op kan geven. We zijn dit namelijk aan het uitwerken. Eind volgend jaar heb ik uitgewerkt wat een passend financieringsmodel voor Nederland zou zijn. Wat vertraging van de bouw van kerncentrales doet in de kosten aan de voorkant en de kosten tijdens de exploitatiefase, hangt helemaal af van waardoor die vertraging wordt veroorzaakt en wat voor impact dat heeft op de levensduur van zo'n centrale. Wat volgens mij relevant is, is om aan de voorkant afspraken te maken over wat er gebeurt als er vertragingen optreden. Gaan de risico's dan naar de overheid? Gaan de risico's naar de bouwer? Gaan de risico's naar de exploitant? Het lijkt me heel nuttig om dat in de loop van volgend jaar verder uitgewerkt te hebben, zodat we als kabinet en Kamer aan de voorkant kunnen wegen of we dat verantwoorde risico's vinden om te lopen of niet.

**De voorzitter:**

Meneer Eerdmans, u heeft nog drie interrupties.

**De heer Eerdmans (JA21):**

Daar zou ik maar voor gaan zitten, meneer Van Raan!

**De voorzitter:**

U mag ze ook alle drie in één keer doen.

**De heer Eerdmans (JA21):**

Nee, speciaal voor meneer Van Raan ga ik ze alle drie spreiden in de tijd. Ik kan ook mijn tijd nemen, net zo veel als links tot nu toe heeft gedaan. Bij gebrek aan de andere heren moet u het van mij hebben.

Even ter zake. De minister is dus in gesprek met de regio's over de bouw van kerncentrales, de grote centrales. Ik heb gevraagd naar de Regionale Energiestrategieën. Wat is uw reactie daarop? Kan het zo zijn dat wij promoten dat de regio's ook voor de toekomst kernenergie gaan benutten in hun strategie?

**Minister Jetten:**

Het staat regio's volgens mij nu al vrij om dat mee te nemen in hun gesprekken over hun Regionale Energiestrategie. Ik hoef daar dus geen toestemming voor te geven. De regio's moeten vooral zelf met elkaar bedenken of ze dat nuttig vinden of niet. Maar heel eerlijk: Zeeland heeft het in de Regionale Energiestrategie 1.0 opgeschreven. Dat daar het gesprek al wordt gevoerd, is logisch gezien de aanwezigheid van de huidige centrale in Borssele. De wet heeft natuurlijk een paar voorkeurslocaties voor de ontwikkeling van grootschalige kerncentrales. Het lijkt mij voor veel regio's in Nederland niet zo zinvol om dit nu in deze fase in de RES'en mee te nemen. Het staat ze dus vrij, maar de toegevoegde waarde is in de meeste regio's zeer beperkt, denk ik.

**De heer Eerdmans (JA21):**

Maar voor de kleine misschien weer wel. Ik weet dat u daar minder enthousiast over bent -- dat heeft u uitgelegd -- maar in de briefing werd gezegd dat die er binnen zeven jaar zouden kunnen staan, dus voor de deadline van 2030, waarin u een totaal CO<sub>2</sub>-vrij land wil hebben gecreëerd.

**Minister Jetten:**

Ik heb zelf nog geen private partij gesproken die echt zegt: ik kan dat voor 2030 realiseren. De markt is er dus zeer toe uitgedaagd, maar laten we ook een klein beetje realistisch blijven. Er zijn twee provincies, namelijk Noord-Brabant en Limburg, die hebben aangegeven dat zij kleine modulaire reactoren interessant vinden, zeker ook voor hun grote energie-intensieve bedrijven. Het staat die provincies helemaal vrij om dat voor hun industriële clusters op te nemen in hun Regionale Energiestrategieën of in hun regionale MIEK, het meerjarig investeringsprogramma energie. Nogmaals, het begint er wel mee dat de ontwikkelaars van die kleine reactoren eerst bij

de bevoegde gezagen gewoon hun papierwerk indienen, zodat we weten of het uiteindelijk wel of niet wordt toegestaan op de Nederlandse markt.

De heer **Eerdmans** (JA21):

De minister heeft er gelijk in dat het aan de provincies is, maar JA21 vindt dat die wel een zetje in de goede richting kunnen gebruiken. We zullen dat ook zelf doen. JA21 doet aan alle Provinciale Statenverkiezingen mee. Bij een groot deel zitten we nu al. Het zal ook vanuit de Provinciale Staten moeten komen. Daar zullen wij aan meewerken.

De tweede vraag die ik had, gaat over het Amerikaanse onderzoek, over het rapport dat voor de voorzitter ligt, van het Amerikaanse ministerie van EZ. Dat zijn geen koekenbakkers. Die noemen het ombouwen van de oude kolencentrales tot kerncentrales. Wat is daar uw mening over?

Minister **Jetten**:

Ik kende dat rapport nog niet voordat de heer Eerdmans dat daarstraks aan mij uitreikte. Ik ga dat dus ergens in de komende week met interesse lezen. We zullen daar later op terugkomen.

De **voorzitter**:

Volgens mij had meneer Boucke nog een interruptie.

De heer **Boucke** (D66):

Ik heb er nog drie, voorzitter.

De **voorzitter**:

U heeft er zeker nog drie.

De heer **Boucke** (D66):

Ja, dank u wel.

De **voorzitter**:

Ik zeg daarbij meteen wel dat de tweede termijn vermoedelijk niet zal doorgaan, tenzij we allemaal heel snel gaan praten. De andere collega's hebben hun interrupties namelijk wel

allemaal gepleegd. Ik vind het niet netjes om nu te zeggen: we gaan naar de tweede termijn. Ik vind dat iedereen het recht heeft om zijn interrupties te plegen.

De heer **Boucke** (D66):

Ik had een vraag over afnamecontracten. Als ik goed naar de minister heb geluisterd, zegt hij: je zou ook met contracts for difference kunnen werken tussen centrales en de overheid. Blijkbaar gaat het dan niet over afnamecontracten tussen de centrale en een commerciële afnemer. Ik heb één vraag. Begrijp ik de minister goed dat hij zegt: we werken met contracts for difference? Zo ja, tot welk bedrag per kilowattuur zou dat kunnen? De reden waarom ik deze vragen stel -- misschien kan ik het in één keer doen -- is omdat wij behoefte hebben om te weten wat het ons gaat kosten. Ik ben daar niet de enige in. Als de minister daar in de brief die in november of december komt een duidelijk beeld van kan geven, dan ben ik geholpen. Hij zou ook aangeven waarom hij een bepaald onderzoek kiest. Hij heeft het nu over het IEA-rapport. Zet hij dan het KPMG-rapport opzij en het rapport dat door Witteveen+Bos is uitgevoerd? Ik stel even al mijn vragen in één. Ik hoop dat de minister ze dan kan beantwoorden.

Minister **Jetten**:

Ik snap de vraag van de heer Boucke heel goed, want ook dit moeten we gewoon goed in kaart hebben voordat we tot definitieve besluitvorming komen. Ik ga nog één keer afpellen hoe ik het tijdspad voor me zie. U krijgt dus eind dit jaar van mij een uitgebreide brief, waarin ik nogmaals inga op de rol die kernenergie in de Nederlandse energiemix kan spelen. Ik zal een voorkeurslocatie kiezen, zodat we de milieueffectrapportage, participatie et cetera vanaf het moment van het versturen van de brief intensief een vervolg kunnen geven. Ik zal in de volgende brief een nadere schets maken van mogelijke financieringsarrangementen voor de ontwikkeling van die twee nieuwe centrales. Maar ik zeg er ook bij dat die dan nog niet af is.

In 2023 zal ik verder moeten uitwerken wat de verschillende vormen van financiering kunnen zijn. Daarbij gaat het ook om de varianten van afnamecontracten naar Fins model of naar Frans model, of de contracts for difference. Ik heb daar nog geen keuze in gemaakt, zeg ik tegen de heer Boucke. We zien uit de rapporten alleen wel dat een paar financieringsmogelijkheden niet goed bij Nederland zullen passen. Ik zal in december dus aangeven wat er afvalt. Er blijven er dan een paar over die we verder moeten uitwerken. Gedurende 2023 ga ik dat zo gedetailleerd mogelijk in kaart brengen, zodat we aan de voorkant goed kunnen voorspellen welke vorm van overheidsparticipatie er mogelijk is en wat dat aan de voorkant aan meefinanciering gaat betekenen, maar ook gedurende de looptijd van zo'n kerncentrale. Eind 2023 heb ik dat helemaal afgerond. Dan krijgt u t.z.t. van mij een integrale wegging van de manier van financieren én de manier van tenderen van de bouw en de exploitatie. Dus dat is de tweetrapsraket die ik nu voor me zie: een belangrijk moment eind dit jaar en een belangrijk moment volgend jaar. Alle hele relevante vragen die de heer Boucke in dit debat stelde, zullen daar dan in beantwoord moeten worden.

**De voorzitter:**

U twijfelt. Ik geef eerst collega Erkens het woord. Hij heeft volgens mijn boekhouding nog twee interrupties.

**De heer Erkens (VVD):**

Ik zal ze kort houden. Ik worstel nog een beetje met de deadline van de brief. Ik snap en respecteer dat het niet voor de begroting lukt, ook met de afspraken en de gesprekken die de minister met de regio heeft. Innovatie en kennisinfrastructuur was wel een onderwerp waar zowel de heer Dassen als ik over nadacht, dus kan de minister wel toezeggen dat hij voorafgaand aan de Voorjaarsnota komt met een voorstel op dit vlak? Want er moet wel langdurig duidelijkheid komen voor die kennisinfrastructuur. Daar zoek ik eigenlijk ook echt naar.

**Minister Jetten:**

Ik zou dan het volgende voorstel willen doen. Ik maak de besteding van het budget uit het amendement nog voorafgaand aan de begroting EZK via een brief aan u kenbaar. In de brief van december krijgt u van mij dan de doorkijk voor de inzet van middelen in de komende jaren. Ja?

**De heer Erkens (VVD):**

Hier ben ik heel blij mee, dus dank aan de minister daarvoor. Helder.

Dan had ik nog een ander punt. Dat gaat over de deelnemingen en de rol van de overheid daarin. De minister zei dat er volgend jaar nog naar gekeken wordt. Hij lijkt het onderzoek vooral in te richten vanuit het financiële perspectief, maar zou hij daarin ook de meer strategische overwegingen, zoals grip op je eigen energievoorziening, zwaar kunnen meewegen?

**Minister Jetten:**

We waren inderdaad van plan om dat te doen, ja.

**De voorzitter:**

Volgens mij zijn we rond. Ik heb nog zeven interrupties. Die heb ik allemaal opgespaard, dus heeft u nog even? Ik wil het voorzitterschap even aan collega Erkens overgeven. Dan zal ik ze allemaal in één vraag stellen.

**Voorzitter: Erkens**

**De voorzitter:**

U heeft drie interrupties in één, hoor ik. Gaat uw gang, meneer Bontenbal.

**De heer Bontenbal (CDA):**

Dank, voorzitter. Het belangrijkste punt dat ik nu uit dit debat zou willen wegslepen, betreft toch die SMR's. U heeft meerdere partijen gesproken, maar ik heb er ook meerdere gesproken. Ik denk dat het namelijk wel kan voor 2030. Als we dat echt zouden willen, dan kunnen we dat. Dat zal geen NOAK maar wel een first of a kind of een second of a kind zijn. Als we dat zouden willen, dan kan dat, volgens mij. Zou u mij kunnen toezeggen alles op alles te zetten om zo'n apparaat toch voor 2030 in Nederland te hebben staan, bijvoorbeeld op de Maasvlakte of bij Chemelot?

**Minister Jetten:**

Ik denk dat ik vanuit het coalitieakkoord al een vrij forse opgave heb gekregen om die bedrijfsduurverlenging en twee nieuwe centrales mogelijk te maken in de zeer beperkte tijd die ons gegeven is. Ik wil ook geen ruzie met bijvoorbeeld de heer Erkens, die mij er elke maand aan herinnert dat die drie stappen in ieder geval moeten worden doorlopen, of met de heer Eerdmans. Dus ik ga hier niet toezeggen dat ik ook nog voor 2030 een kleine modulaire reactor heb gerealiseerd. Sorry, zeg ik tegen de heer Bontenbal. Maar wij geven bij de private partijen wel actief aan wat er in Nederland en in Europa nodig is om SMR's op de Europese markt mogelijk te maken. Dat zal ik ook blijven doen. Ik zal de betrokken provincies en de industriële clusters in de gesprekken ook wijzen op de vraag: wilt u alleen maar netuitbreiding of aansluiting op een waterstofbackbone, of voert u zelf ook gesprekken met dit soort partijen? Dat zie ik nu even als hetgeen nu mogelijk is, maar ik kan in de brief van december wat uitgebreider schetsen hoe we op deze manier SMR-ontwikkeling in Nederland kunnen faciliteren. Maar de bottomline is wel dat mijn primaire focus echt ligt op het uitvoeren van het coalitieakkoord. Dat is bedrijfsduurverlenging van Borssele en het faciliteren van eventueel twee nieuwe grote centrales.

Dank, voorzitter.

**De voorzitter:**

Komt u nader tot elkaar, meneer Bontenbal, of heeft u nog een vraag?

**De heer Bontenbal (CDA):**



Een opmerking. Ik zal weleens met collega Erkens van de VVD in conclaaf gaan over de vraag of er toch niet iets extra's te doen valt. Maar volgens mij moeten we een eind maken aan dit debat.

**De voorzitter:**

Ik draag het voorzitterschap weer aan u over.

**Voorzitter: Bontenbal**

**De voorzitter:**

We gaan de toezeggingen zeker nog doen. Meneer Eerdmans fluistert mij in dat er een tweeminutendebat wordt aangevraagd. Mevrouw Kröger.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Voorzitter, is bij dezen de tweede termijn gewoon geskipt?

**De voorzitter:**

Wat mij betreft wel.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Ik wou een vervelend woord zeggen.

**De voorzitter:**

Nou ja, wat mij betreft wel, maar daar gaat de Kamer over. Dus als u een tweede termijn wil, dan moeten we dat op een ander moment gaan inplannen. We hebben over een halfuur weer een plenair debat over de klimaatconferentie; dat is volgens mij ook belangrijk.

Mevrouw **Kröger** (GroenLinks):

Dat is zeker belangrijk.

**De voorzitter:**

Ik denk niet dat we het de minister moeten aandoen om in één ruk door te gaan.

De heer **Eerdmans** (JA21):

Een plenaire afronding met een tweeminutendebat om moties in te dienen, is toch wat we voorstellen?

De **voorzitter**:

Ik zou het dan gewoon houden bij een tweeminutendebat. Daar kunt u uw verhaal houden en moties indienen, wat mij betreft. Maar de Kamer gaat daarover. Ik hoor dus graag wat jullie ervan vinden.

Dan de toezeggingen. Ik heb de volgende toezeggingen genoteerd. Nou ja, dat heb ik natuurlijk niet zelf gedaan.

- De minister zegt toe in de brief over het nationaal plan energiesysteem, die hij in het tweede kwartaal van 2023 naar de Kamer stuurt, terug te komen op het idee van een gezamenlijk kennisplatform voor een Europees energiesysteem. Dat is een toezegging aan het lid Dassen.
- De minister zegt toe in de decemberbrief kernenergie een voorkeurslocatiekeuze ten aanzien van nieuw te bouwen kerncentrales te maken. Dat is een toezegging aan het lid Erkens.
- De minister zegt toe in de decemberbrief kernenergie nader in te gaan op de vragen van het lid Boucke over de kosten per kilowattuur van kernenergie.
- De minister zegt toe schriftelijk te reageren op het rapport van de heer Eerdmans. Het was geen koekenbakkersrapport, zei hij. Dat moet dus van een antwoord worden voorzien. Daarmee is dat een toezegging.
- De minister zegt toe voor de begrotingsbehandeling van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat nader in te gaan op de besteding van het budget van het amendement-Erkens/Dassen over kennis en innovatie op het gebied van nucleaire energie.

Het volgende is geen toezegging maar wil ik ter informatie toch benoemen: de minister zal in de decemberbrief tevens uitvoering geven aan de motie-Hermans/Heerma over het opstellen van een versnellingsplan rond kernenergie.

Heb ik hiermee alles afgedekt en heb ik niks gemist?

De heer **Thijssen** (PvdA):

Ik dacht dat in de brief van november/december ook een beschrijving zou staan van de rol van kernenergie in het energiesysteem -- wat is nou precies het nut ervan? -- en hoe die 70 gigawatt wind op zee impact gaat hebben daarop. Ik weet ook niet precies of in deze brief van december

of in die van volgend jaar heel expliciet beschreven zou worden welke staatssteun nodig is om kernenergie mogelijk te maken.

**Minister Jetten:**

Die 70 gigawatt komt terug in de NPE-brief. De financiering komt eind volgend jaar; daar zit het laatste deel van de vraag van de heer Thijssen in. En op zijn eerste punt: ja, de rol die kernenergie in de mix speelt, is volgens mij de kern van de brief van november/december.

Dan over het Amerikaanse rapport van de heer Eerdmans. Ik ga heel even bekijken in welke van de brieven over het energiesysteem et cetera het logisch is om daarop terug te komen. Ik ga dus geen aparte appreciatie geven, maar zal het meenemen in een van de reguliere brieven.

**De voorzitter:**

Dan de heer Erkens.

De heer **Erkens** (VVD):

Volgens mij kwam ook nog de topsector Energie in de meerjarige kennisinfrastructuur voorbij.

**Minister Jetten:**

Ja. Maar als we al mijn antwoorden in toezeggingen gaan gieten, kunnen we volgens mij voortaan beter een schriftelijk overleg voeren met elkaar. Ik vind dit al een behoorlijke lijst toezeggingen, die ik uiteraard allemaal zal nakomen.

De heer **Van Raan** (PvdD):

Kort nog even over die brief en de rol van kernenergie in het energiesysteem. Ik meende dat de minister zei dat hij ook een soort opsomming van voor- en nadelen maakt met betrekking tot kernenergie in die energiemix. Heb ik dat goed verstaan of niet?

**De voorzitter:**

Ik merk dat de brief steeds langer wordt en dat de pogingen om daar steeds meer in te krijgen ook steeds innovatiever worden. Volgens mij is wel duidelijk geweest wat er in de brief terecht komt. De minister heeft u gehoord. Hij zal er vast iets over opschrijven.

Ik ga naar het einde van het debat. Ik dank natuurlijk alle aanwezigen op de publieke tribune, net als iedereen die dit debat via digitale weg heeft gevolgd. Ik dank uiteraard ook de minister

voor zijn aanwezigheid, net als de ambtenaren voor het vele werk. We zien elkaar wellicht zo bij het plenaire debat over COP27. Dank u wel!

Sluiting 15.48 uur.