

Vergaderjaar 2020–2021

33 626

Oprichting Stichting Voorbereiding Pallas-reactor

Nr. 13

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR MEDISCHE ZORG

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 9 december 2020

In mei 2020 bent u door mijn ambtsvoorganger en de Minister van Economische Zaken en Klimaat geïnformeerd over de vorming van een personele unie tussen de Stichting voorbereiding Pallas-reactor (hierna: Pallas) en de Stichting Nuclear Research and Consultancy Group (hierna: NRG), de exploitant van de huidige reactor.¹ Er is ook toegezegd u op de hoogte te houden van de verdere stand van zaken. Graag wil ik met deze brief de gedane toezegging gestand doen.

In deze brief zal ik eerst ingaan op het belang van medische isotopen voor de patiëntenzorg en de mogelijke rol die de Pallas-reactor en andere technologieën kunnen spelen in de voorzieningszekerheid van deze isotopen (hoofdstuk 1). Doordat de ontwikkelingen in zowel de vraag als het aanbod van medische isotopen zich snel opvolgen, heb ik het RIVM recent gevraagd een update te geven van eerdere onderzoeken (hoofdstuk 2). De uitkomsten van dit onderzoek zijn bijgesloten². Vervolgens zal ik u informeren over de Pallas-reactor en de voortgang (hoofdstuk 3 en 4). In hoofdstuk 5 maak ik de balans op. Ik zal duidelijk maken dat het kabinet tot de conclusie komt dat private financiering geen redelijke kans van slagen meer maakt en zich daarom nu beraadt op alternatieven, waaronder publieke financiering, om het doel – voorzieningszekerheid van medische isotopen – zo goed mogelijk te borgen.

1. Medische isotopen (diagnostisch en therapeutisch)

Wat zijn medische isotopen?

Medische isotopen (ook wel radionucliden genoemd) zijn radioactieve stoffen die worden gebruikt voor diagnose van ziekten en voor behandeling van verschillende soorten aandoeningen, waaronder kanker.

¹ Kamerstuk 33 626, nr. 12.

² Raadpleegbaar via www.tweedekamer.nl

Medische isotopen zijn onder te verdelen in diagnostische en therapeutische isotopen. Met behulp van diagnostische isotopen kunnen scans gemaakt worden van het lichaam, op basis waarvan bepaalde ziekten kunnen worden aangetoond, of juist uitgesloten. Binnen de diagnostiek is molybdeen-99/technetium-99 met een aandeel van meer dan 80 procent veruit het meest gebruikte isotoop (ongeveer 300.000 keer per jaar toegepast in Nederland). Therapeutische isotopen kunnen bijvoorbeeld worden ingezet bij de behandeling van verschillende soorten kanker, zoals prostaat-, borst- of longkanker, maar ook voor de behandeling van een te snel werkende schildklier of reumatoïde artritis. Ten opzichte van de diagnostische isotopen is het gebruik van therapeutische isotopen nu nog beperkt, maar de verwachting is dat onder meer door de ontwikkeling van nieuwe toepassingen het gebruik sterk zal groeien. Een behandeling met therapeutische isotopen kan een patiënt genezen, pijnverlichting of levensverlenging bieden wanneer er sprake is van een ongeneselijke ziekte. Voor de meeste verrichtingen met medische isotopen bestaan geen volwaardige alternatieven. De meerwaarde van medische isotopen is volgens experts evident en het gebruik ervan zal bovendien de komende jaren nog toenemen, maar harde cijfers ontbreken omdat het vaak toepassingen betreft die nu nog niet zijn toegelaten. Als meerwaarde wordt vooral de mogelijkheid tot zeer effectieve bestraling van kankercellen gezien, met relatief weinig bijwerkingen en weinig schade aan omringend weefsel. Een medische isotoop kan gekoppeld worden aan een «tracer» die de isotoop op die plek in het lichaam brengt waar de kanker (zowel de primaire tumor of eventuele uitzaaiingen) zich bevindt, waarmee de isotoop gericht de cellen kapot kan maken.

Manieren om medische isotopen te kunnen maken

Medische isotopen kunnen zowel in reactoren als in cyclotrons (deeltjesversnellers) gemaakt worden. Het grootste deel van de wereldproductie van isotopen vindt in Europa plaats. Zo nemen de Hoge Flux Reactor (HFR te Petten, Nederland) en BR-2-reactor (Mol, België) samen 60% van de wereldvraag aan molybdeen-99 voor hun rekening. Op dit moment zijn er verschillende initiatieven in ontwikkeling die beogen om isotopen, die nu nog alleen met reactoren te maken zijn, met een complexe deeltjesversneller te maken. De technologieën van het Amerikaanse SHINE en het Belgische SMART (voorheen: Lighthouse) zijn hier voorbeelden van. Een van de voordelen is dat ze minder radioactief afval produceren. De nieuwe initiatieven zijn vooral gericht op het nu meest gebruikte isotoop, molybdeen-99. Molybdeen-99 wordt momenteel alleen met kernreactoren geproduceerd.

Een belangrijk punt is dat niet elke medische isotoop die met een reactor wordt gemaakt, ook door een versneller kan worden gemaakt, en andersom. Het RIVM, maar bijvoorbeeld ook partijen zoals de Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde en Curium verwachten niet dat complexe versnellers op korte termijn (binnen enkele tientallen jaren) in staat zijn om alle door reactoren geproduceerde isotopen te maken, zoals alfastralers. Nadat de isotopen radioactief zijn gemaakt in een versneller of een reactor, moet nog een reeks zuiverings- en processtappen in diverse laboratoria worden uitgevoerd om de radioisotopen geschikt te maken voor medische toepassingen. Voor de productie van molybdeen-99 staan de twee belangrijkste laboratoriumfaciliteiten in Europa, een in Petten (Curium) en een in Fleurus (IRE). Molybdeen-99 wordt hier bereid uit bestraald uranium. Het molybdeen-99 wordt verder verwerkt voor medische toepassingen door farmaceutische bedrijven, waaronder door Curium, voor wereldwijde distributie en gebruik. Als gevolg van radioactief verval zijn isotopen slechts beperkt

houdbaar. Om die reden kunnen er geen voorraden aangelegd worden en is een continue levering van isotopen vereist.

2. Voorzieningszekerheid

In de afgelopen jaren zijn door het RIVM in opdracht van VWS verschillende onderzoeken gedaan naar de voorzieningszekerheid van medische isotopen. De reden hiervoor is dat de voorzieningszekerheid van isotopen die door reactoren worden gemaakt kwetsbaar is. Dit heeft onder meer te maken met het feit dat de meeste reactoren die isotopen produceren, relatief oud zijn.

Huidige Europese productiecapaciteit

Bijna alle reactoren in Europa, die op dit moment medische isotopen kunnen maken, zijn 45 jaar of ouder. Zo is de HFR in Petten al sinds 1961 in bedrijf. Uitzonderingen hierop zijn de Duitse Forschungsreaktor München (FRM-II) en de in aanbouw zijnde Franse Jules Horowitz reactor (JHR). Deze twee reactoren zullen de totale productiecapaciteit vergroten, maar hun productie is in vergelijking met BR-2 en de HFR beperkt, onder meer omdat deze nieuwe reactoren primair bedoeld zijn voor het doen van onderzoek. Een studie in opdracht van de Europese Commissie (gepubliceerd in februari 2019) concludeert dat er een nieuwe reactor nodig is om de oudere reactoren (die vaker onderhoud, renovatie of vervanging van onderdelen nodig hebben) op termijn te vervangen en zo de voorzieningszekerheid in Europa veilig te stellen. De nieuw te bouwen Pallas-reactor zou hiervoor de meest waarschijnlijke kandidaat zijn.³ Momenteel loopt er een nieuw onderzoek in opdracht van de Europese Commissie dat specifiek op de ontwikkeling van vraag en aanbod van therapeutische isotopen gericht is. De uitkomsten van dit onderzoek worden begin 2021 verwacht.

Nieuwe initiatieven

In de onderzoeken van het RIVM (en ook in de studie van de Europese Commissie) is gekeken in hoeverre nieuwe productietechnologieën (niet-reactor), waaronder SMART (van IRE) en SHINE een deel van de productie van molybdeen-99 kunnen overnemen. Volgens het RIVM verwacht SHINE over een aantal jaren met hun faciliteit in de VS in 30% van de wereldwijde vraag te kunnen voorzien. Deze technologieën zijn zoals eerder gezegd in eerste instantie vooral gericht op de productie van molybdeen-99 maar hebben plannen aangekondigd om ook een aantal therapeutische isotopen te willen maken. Beide technologieën zijn veelbelovend (bijvoorbeeld omdat zij door hergebruik van brandstof schoner zijn en minder afval genereren), maar het innovatieve karakter brengt wel de nodige onzekerheid met zich mee. Zo heeft de techniek zich nog niet op productieschaal bewezen en spelen er ook hier afhankelijkheden. Het is daarom op dit moment nog niet zeker of de beloftes waargemaakt kunnen worden en zo ja, in welke mate en wanneer de productie op gang kan komen. De opleveringsdata schuiven in de tijd. Dit is niet ongebruikelijk voor dit soort innovatieve projecten. SHINE is op dit moment het verst gevorderd en heeft aangegeven dat zij verwachten dat de eerste fabriek, die nu in de Verenigde Staten gebouwd wordt, in december 2022 operationeel is. SHINE heeft aangekondigd daarnaast een faciliteit in Europa te willen bouwen, mogelijk in Nederland (Groningen). Deze fabriek zou in 2025 operationeel moeten zijn. IRE verwacht volgens

³ European Study on Medical, Industrial and Research Applications of Nuclear and Radiation Technology (SAMIRA), Report – EC-01-08-D-30/07/2018, EU Contract ENER/17/NUCL/SI2.755660, Technopolis/NucAdvisor.

de laatste berichten met SMART in 2028 molybdeen-99 te kunnen leveren. Vanwege deze onzekerheden is volgens het RIVM op dit moment nog niet te zeggen of nieuwe initiatieven zoals die hierboven beschreven een volwaardig alternatief vormen voor een nieuwe reactor om de voorzieningszekerheid te borgen. SHINE zelf geeft aan veel vertrouwen te hebben in de ophanden zijnde productie, maar zij bieden op voorhand geen 100% slagingskans.

3. Pallas-reactor

Voor het toenmalige kabinet waren de ernstige tekorten aan medische isotopen, die optraden als gevolg van de uitval van de HFR gedurende twee perioden van 7 maanden in 2008–2010, een belangrijke reden om in 2012 te besluiten de ontwikkeling van een nieuwe reactor ter vervanging van de HFR te ondersteunen. Het kabinet ging er toen vanuit dat het mogelijk moest zijn om een gezonde business case te ontwikkelen waarin de kosten van de reactor terugverdiend konden worden met de inkomsten uit medische isotopen en nucleair onderzoek. Op basis van dit uitgangspunt zou «de markt» dit in principe moeten oppakken. Er werd echter geconstateerd dat «de markt» het project niet direct kon oppakken. In de kamerbrief van 20 januari 2012 gaf het kabinet daarbij de volgende redenen: de lage prijs die voor isotopen werd betaald, de omvang van de investering en de onzekerheid over de veiligheidseisen.⁴

Lage prijs medische isotopen

Die lage prijs was het gevolg van het feit dat medische isotopen oorspronkelijk een «bijproduct» zijn van door overheden gesubsidieerde onderzoeksreactoren, die met name energie- en materiaalonderzoek uitvoerden. Deze onderzoeksreactoren brachten niet de werkelijke kostprijs van medische isotopen in rekening bij de farmaceuten. Het kabinet heeft zich daarom uitgesproken om zich in te zetten voor een betere werking van de markt voor medische isotopen met als doel om te komen tot een prijs voor de medische isotopen die kostendekkend is voor de reactor (*full cost recovery*). Het belang daarvan werd (en wordt nog steeds) breed gedragen, door overheden, producenten én afnemers van medische isotopen. Deze inzet heeft tot hogere prijzen geleid.

Principebesluit: vervanging HFR

Om de vervanging van de HFR-reactor niet verder te vertragen hebben het Rijk en de provincie Noord-Holland in 2013 het initiatief genomen voor de oprichting van de Stichting Voorbereiding Pallas-reactor. Deze stichting is verantwoordelijk voor het ontwerp, de aanbesteding en vergunningprocedure van de reactor en het ontwikkelen van een gezonde business case (fase 1). Hierbij was het uitgangspunt om de daadwerkelijke bouw en exploitatie – fase 2 en 3 – privaat te financieren en hiervoor financiers te zoeken. Daarbij gold dat de gemaakte kosten voor ontwerp, aanbesteding en vergunningprocedure door de private investeerders moesten worden terugbetaald uit de exploitatie van de reactor. Het Rijk en de provincie stelden ieder een lening van 40 miljoen euro ter beschikking – die in meerdere tranches is overgemaakt.

⁴ Kamerstuk 32 645, nr. 33.

4. Voortgang Pallas

Vorbereidingsfase

In de eerste fase heeft Pallas de afgelopen jaren zich onder meer beziggehouden met:

- Het opbouwen van de projectorganisatie.
- Het aanvragen van diverse vergunningen waaronder het wijzigen van het bestemmingsplan, waarvoor inmiddels goedkeuring is verleend door de gemeente Schagen.
- Het selecteren van partijen die het ontwerp en de bouw van de Pallas-reactor voor hun rekening nemen. Na een aanbestedingsprocedure is de keuze gemaakt voor een consortium bestaande uit INVAP (een Argentijns ingenieurbureau met ervaring in het ontwerpen van onderzoeksreactoren) en TBI (een Nederlandse bouwer). Dit consortium opereert onder de naam ICHOS. Pallas heeft samen met ICHOS een conceptueel en basis ontwerp opgeleverd, dat nu moet worden uitgewerkt in een gedetailleerd ontwerp. Inmiddels werken er dagelijks ruim 300 mensen bij Pallas en ICHOS aan het project.
- Het opstellen van het Preliminary Safety Analysis Report (PSAR) dat is ingediend bij de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) als informele start van de procedure in het kader van de Kernenergiewet vergunningenprocedure. De formele vergunningaanvraag zal naar verwachting medio 2021 kunnen worden ingediend en de verwachting is dat de oprichtingsvergunning in het kader van de Kernenergiewet 6 tot 9 maanden daarna kan worden verstrekt. Rekening houdend met een mogelijke beroepsprocedure bij de Raad van State, die een jaar in beslag kan nemen, betekent dit dat de vergunning pas in 2022 onherroepelijk is.

Met de inhoudelijke werkzaamheden voor de realisatie van de Pallas-reactor wordt goede voortgang gemaakt. Over het ontwerp wordt intensief contact onderhouden met de ANVS, zodat indien nodig al tussentijdse aanpassingen kunnen worden gemaakt, die het uiteindelijke vergunningetraject soepeler moeten laten verlopen.

Zoektocht naar private investeerders

Naast het inhoudelijke werk aan de ontwikkeling van de reactor heeft Pallas gewerkt aan de business case en is Pallas de zoektocht naar private investeerders gestart. Deze zoektocht is uitdagend gebleken omdat dit project niet voor iedere investeerder interessant is. Dit komt onder meer doordat het project bestaat uit een mix van risico's die samenhangen met een groot, complex (nucleair) bouwproject in combinatie met nog onzekere omzetverwachtingen. Pallas verwacht naast de bestaande vraag naar diagnostische isotopen veel van de vraag naar nieuw te ontwikkelen therapeutische isotopen. Er is een beperkt aantal investeerders dat beide risico's (en de bijbehorende rendementen) interessant vindt in één project.

In juli 2019 heeft mijn ambtsvoorganger u geïnformeerd over de voortgang van de zoektocht naar private investeerders.⁵ Pallas heeft toen aangegeven dat een aantal investeerders geïnteresseerd is om verder te praten. In de brief heeft mijn ambtsvoorganger ook uitgesproken dat hij Pallas wil ondersteunen en de ruimte wil geven om de gesprekken met de private investeerders voort te zetten. Die ondersteuning heeft bestaan uit aanvullende leningen om zo de ontwikkeling van het project te continueren. In de begroting van 2019 is een bedrag van 40 miljoen euro

⁵ Kamerstuk 33 626, nr. 11.

opgenomen en als lening aan Pallas verstrekt.⁶ In de begroting van 2020 is een bedrag van 36 miljoen euro opgenomen⁷, waarvan reeds een bedrag in de vorm van een lening van 28 miljoen euro is verstrekt. Dit betekent dat de uitstaande leningen van de overheden (waaronder de Provincie Noord-Holland) op dit moment 148 miljoen euro bedragen. Ook voor de nieuwe leningen geldt dat deze met rente terugbetaald moeten worden.

De geïnteresseerde private partijen hebben op een aantal punten om meer duidelijkheid gevraagd. De vragen hadden onder meer betrekking op de samenwerking van Pallas met NRG. Hierbij gaat het onder andere over de mogelijkheid om commerciële contracten over te nemen, de overdracht van vergunningen, de toekomstige ontmanteling van de HFR en de verantwoordelijkheid voor het verwerken van het historisch radioactief afval. De antwoorden zijn relevant voor het opstellen van een investeringspropositie door Pallas en NRG. Om de vragen van de private partijen in gezamenlijkheid te kunnen beantwoorden is de personele unie tussen Pallas en NRG ingericht, waarover mijn ambtsvoorganger u in mei van dit jaar heeft geïnformeerd.

Kosten en risico's

Om de investeringspropositie op te kunnen stellen is ook een scherper beeld van de kosten en risico's van de bouw nodig. Omdat het basisontwerp vrijwel is afgerond, kunnen deze kosten en risico's beter worden ingeschat dan in een eerdere fase van het traject mogelijk was. De inzichten op basis van het basisontwerp laten zien dat de kosten hoger liggen dan eerder geraamd. Er wordt momenteel onderhandeld over de totale bouwkosten en de risico-verdeling, zowel tussen de partners binnen het consortium als tussen ICHOS en Pallas als opdrachtgever. Over deze onderhandelingen kan ik op dit moment geen verdere mededelingen doen. In algemene zin kan ik hier wel over opmerken dat dit ertoe zou kunnen leiden dat er meer risico's bij Pallas komen te liggen. Daarnaast zullen hogere bouwkosten uiteindelijk ten koste gaan van het rendement.

Private financiering nu niet haalbaar tegen voor de overheid aanvaardbare voorwaarden

Private financiering lijkt op dit moment alleen mogelijk met vergaande garanties van de overheid. Dit zou de onwenselijke situatie opleveren waarin private partijen de zeggenschap hebben, terwijl aanzienlijke risico's bij de Staat blijven liggen. Om deze reden ben ik van mening dat het doorzetten van de route met private financiering op dit moment niet zinvol is. Dit kan op een later moment heroverwogen worden als de risico's wel zijn te dragen door private partijen.

Mijn voorganger had al aangekondigd dat er gewerkt wordt aan een alternatief scenario voor het geval de publieke belangen onvoldoende behartigd kunnen worden in de onderhandelingen met de private partijen. In het volgende hoofdstuk zal ik ingaan op het alternatieve scenario.

⁶ Kamerstuk 35 300 XVI, nr. 2: «Verder is hierin opgenomen de overboeking van de overbruggingsfinanciering (in de vorm van een lening) in 2019 voor het Pallas-initiatief.»

⁷ Kamerstuk 35 450 XVI, nr. 2: «Daarnaast worden middelen gereserveerd voor het ontwikkelen van medische isotopen.»

5. Hoe nu verder

Dilemma's

Vanwege de oplopende publieke financiering acht ik het van belang dat er op korte termijn een besluit genomen wordt hoe we de voorzieningszekerheid van medische isotopen voor de toekomst kunnen borgen. Dit vraagt om enerzijds een goed inzicht in de kosten, opbrengsten en bijbehorende risico's van de publieke variant en anderzijds een goed beeld van de alternatieven waarbij er geen nieuwe reactor wordt gebouwd. Aan beide opties kleven aanzienlijke risico's en beide kennen een grote mate van onzekerheid. Een publieke variant geeft het meeste zekerheid vanuit het oogpunt van voorzieningszekerheid van medische isotopen, zodat patiënten nu en in de toekomst de beste zorg kunnen krijgen. Maar doorgaan met Pallas brengt wel grote (financiële) risico's met zich mee. Met name tijdens de bouwfase, tot het moment dat de Pallas-reactor volledig operationeel is, zijn de risico's groot. Hoewel de verwachting van Pallas en NRG is dat er sprake is van een positieve business case waarbij de kosten (waaronder de terug te betalen leningen) op termijn kunnen worden terugverdiend uit de verkoop van medische isotopen, is dit nog wel afhankelijk van (met name) de groeiende vraag aan therapeutische isotopen. Ook de komst van nieuwe initiatieven kunnen van invloed zijn op de toekomstige marktpositie van Pallas en daarmee op business case.

Bieden alternatieven voldoende voorzieningszekerheid?

Het niet bouwen van een nieuwe reactor biedt een mindere grote garantie op voorzieningszekerheid van alle verschillende medische isotopen (zowel diagnostisch als therapeutisch), maar het is ook niet zeker dát zich dan in de toekomst tekorten zullen gaan voordoen. Zoals ik in mijn antwoord op recente Kamervragen⁸ heb aangegeven, wil ik kijken wat de mogelijke komst van SHINE naar Groningen kan betekenen voor de voorzieningszekerheid. Een vestiging in Groningen kan de Nederlandse positie in de (internationale) nucleaire kennisinfrastructuur verder versterken en een bijdrage leveren aan de (hoogwaardige) werkgelegenheid in de regio Groningen. Ik heb hierover al meermaals gesproken met SHINE omdat zij op korte termijn een keuze willen maken over een eventuele vestiging in Nederland. Hierbij heb ik aangegeven SHINE en Pallas gelijke kansen te willen bieden. Ten aanzien van de voorzieningszekerheid maak ik wel de kanttekening dat SHINE naar verwachting niet alle isotopen kan produceren die een reactor kan maken. Zoals eerder benoemd verwacht SHINE eind 2022 voor het eerst op commerciële schaal te kunnen produceren met de faciliteit in de Verenigde Staten. Hiermee kan de waarde van deze veelbelovende innovatieve ontwikkeling voor de voorzieningszekerheid duidelijk worden als het gaat om diagnostische isotopen.

Langer in bedrijf houden van de HFR-reactor

Daarnaast bekijk ik de mogelijkheid om de HFR-reactor langer in bedrijf te houden. Ter objectivering van een inschatting die NRG hiervoor zelf heeft gemaakt, voert op dit moment een technisch adviseur een second opinion uit. Hierbij wordt gekeken naar de kosten en de toekomstige betrouwbaarheid. Dit zou ook meer tijd kunnen geven om te bezien in hoeverre de beloftes van andere initiatieven kunnen worden waargemaakt. Indien andere initiatieven echter niet van de grond komen en een nieuwe reactor nodig blijft, is er wel vertraging opgelopen en bestaat het risico dat de HFR al gesloten is zonder dat de vervangende reactor gereed is. Onafhan-

⁸ Aangangsel Handelingen II 2020/21, nr. 720.

kelijk van de keuze die wordt gemaakt, dient de veiligheid van de HFR altijd geborgd te zijn. NRG is hiervoor primair verantwoordelijk. De ANVS ziet hierop toe en zal handhaven als de veiligheid in het geding is.

Europese verantwoordelijkheid

Ook ben ik in gesprek met de Europese Commissie en individuele lidstaten over de vraag welke rol zij kunnen spelen in het borgen van de voorzieningszekerheid voor Europa en Nederland. Het zelfvoorzienend kunnen zijn in het bieden van hoogkwalitatieve zorg aan Europese patiënten zie ik als een gedeelde Europese verantwoordelijkheid. In de afgelopen periode is – als gevolg van de coronapandemie – het belang om zelfvoorzienend te zijn in Europees verband duidelijk geworden. Ik zal mij de komende tijd blijven inzetten voor versterkte samenwerking in de EU en een meer coördinerende rol van de Commissie om toekomstige voorzieningszekerheid te borgen.

Concluderend

Als ik de balans opmaak, kom ik tot de conclusie dat zowel de alternatieve initiatieven als een eventuele publieke financiering van Pallas op dit moment nog omgeven zijn door onzekerheden en risico's. Tegelijk is voortzetting van de huidige situatie, vanwege de steeds toenemende kosten, niet zonder meer te verantwoorden. Het Kabinet vindt het daarom belangrijk dat er op korte termijn een besluit genomen wordt over hoe we de voorzieningszekerheid van medische isotopen voor de toekomst kunnen borgen, door enerzijds een goed inzicht te krijgen in de kosten, opbrengsten en bijbehorende risico's van de publieke variant en anderzijds een goed beeld van de alternatieven waarbij er geen nieuwe reactor wordt gebouwd. Ik ben voornemens u in het voorjaar van 2021 hierover nader te informeren. Om de periode tot dit besluit te overbruggen heeft Pallas naar verwachting een aanvullende lening van 18 miljoen euro nodig om de werkzaamheden voort te kunnen zetten. Ik ben bereid hiervoor een lening te verstrekken en heb hiermee in de begroting rekening gehouden.

Voor nu vertrouw ik erop u voldoende te hebben geïnformeerd.
Hoogachtend,

De Minister voor Medische Zorg,
T. van Ark