Eindrapport Gate Review PALLAS/VWS

In opdracht van Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en NRG PALLAS

Deel 1 – Inleiding, samenvatting en eindoordeel
Deel 2 – Vervolg assessment verbeteraanpak mei 2025
Deel 3 – Gate Review november 2024 (ongewijzigd)

Datum	5 juni 2025
Status	Definitief
Documentnummer	GR20250520
Versie	1.0

Uitgevoerd door

Inhoud

Deel 1: Inleiding, samenvatting en eindoordeel 3
Inleiding 3
Samenvatting en eindoordeel 5
Deel 2: Vervolg assessment verbeteraanpak mei 2025 8
Inleiding 8
Basis programma-informatie 8
Governance 10
Samenwerking VWS en NRG PALLAS 12
Deel 3: Gate Review november 2024 ..... vanaf pagina 15

Deel 1: Inleiding, samenvatting en eindoordeel

Inleiding

PALLAS nieuwbouwprogramma

Nederland heeft met de aanwezigheid van de huidige Hoge Flux Reactor (HFR) in Petten en partners zoals Curium en Urenco, een leidende positie op de wereldmarkt voor de productie van medische isotopen. Dagelijks zijn vele duizenden patiënten binnen en buiten Nederland voor hun diagnose of behandeling afhankelijk van medische isotopen die geproduceerd worden in Petten. Het gaat om patiënten met vaak ernstige aandoeningen, zoals verschillende vormen van kanker, hart- en vaatziekten en andere chronische aandoeningen. Met de vervanging van de HFR (uit 1961) door de bouw van de PALLAS-reactor en de bouw van het Nuclear Health Centre (NHC), een verwerkingsfaciliteit voor medische isotopen, kunnen Nederlandse patiënten blijven profiteren van de vroege toegang tot excellente nucleaire geneeskundige zorg. Ook als het bijvoorbeeld gaat om behandelingen met commercieel minder aantrekkelijke medische isotopen. Naast het borgen van de voorzieningszekerheid van medische isotopen zal de nieuwe reactor ook worden ingezet voor nucleair technologisch onderzoek.

Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is nauw betrokken bij het PALLAS nieuwbouwprogramma als aandeelhouder van NRG PALLAS, als financier van het PALLAS nieuwbouwprogramma en als beleidsmaker. De Raad van Bestuur van NRG PALLAS is opdrachtgever van het PALLAS nieuwbouwprogramma en stelt de kaders van het programma vast. De PALLAS programmaorganisatie is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van het nieuwbouwprogramma binnen deze vastgestelde kaders.

Doel en aanpak Gate Review

Het doel van de Gate Review is om onafhankelijk extern advies te verkrijgen over de kwaliteit en gereedheid van de programmaorganisaties (VWS en NRG PALLAS) en hun vermogen om de uitvoeringsfase van het PALLAS-reactorproject succesvol te beheren en te beheersen. Het ministerie van VWS zal de uitkomst van de Gate Review laten meewegen in haar beslissing[1] om NRG PALLAS toe te staan om te starten met de uitvoeringsfase van het PALLAS-reactorproject en tevens de aannemer (FCC) op locatie te laten starten met de (bouw)werkzaamheden. VWS en NRG PALLAS zijn gezamenlijk opdrachtgever voor deze Gate Review.

De Gate Review is uitgevoerd in de geest van de standaard Rijkswaterstaat (RWS) systematiek voor Gate Reviews. Aan de hand van zes thema's[2] is beoordeeld of het programma klaar is om de volgende fase in te gaan en welke eventuele verbeteringen

[1] Besluit start uitvoeringsfase zoals bedoeld in Kamerbrief d.d. 29 juli 2024.
[2] Scope en besluitvorming; organisatie; risico's, planning en kwaliteitsborging; financiën; markt en inkoop; techniek, conditionering en stakeholders.

nodig zijn voordat dit het geval is. Een nadere toelichting op de aanpak van de Gate Review, het PALLAS nieuwbouwprogramma en de programmaorganisatie is te vinden in hoofdstuk 1 van deel 3 van deze eindrapportage (zie leeswijzer op blz. 5). De Gate Review vond plaats in de periode november 2024 tot juni 2025. Het Gate Review team bestond uit vijf leden met ervaring in onder andere projectmanagement, opdrachtgeverschap van grote projecten en de nucleaire sector.

Ten opzichte van de situatie in november 2024 is het programma inmiddels verder gevorderd. In de afgelopen maanden is de pit & foundation gerealiseerd, de comprehension phase afgerond, zijn de eerste batches gestart en wordt toegewerkt naar het definitief akkoord op de start van bouwfase per eind juni 2025.

Gate Review november 2024 en vervolg assessment mei 2025

In november 2024 is een Gate Review op het PALLAS programma uitgevoerd. De bevindingen vanuit deze Gate Review zijn vastgelegd in het rapport van 27 januari 2025 (deel 3 van dit eindrapport). In haar rapport van 27 januari jl. heeft het Gate Review team het PALLAS programma een 'oranje' oordeel gegeven. Dit betekende dat het PALLAS-reactorproject onder voorwaarden door kon naar de volgende fase (uitvoeringsfase). Het Gate Review team was in november 2024 van mening dat er niet in voldoende mate werd voldaan aan drie cruciale voorwaarden, namelijk de volgende tekortkomingen:

- De basis programma-informatie (baseline 9: actuele planning en kostenraming) ontbrak. De aanwezigheid van deze documenten is cruciaal om te starten met de uitvoering.
- De governance binnen VWS was niet toegespitst op het vervullen van de drie rollen die VWS heeft: als financier, als aandeelhouder en als beleidsmaker. Dit leidt tot onduidelijkheden.
- De samenwerking tussen VWS en NRG PALLAS was ontoereikend, onder andere op het gebied van governance, rolvastheid en de onderlinge relatie. Dit werkte verstorend voor het (succes van het) programma.

Volgens het Gate Review team vroegen deze drie belangrijke tekortkomingen direct om aandacht en zouden deze vóór start van de uitvoering verbeterd moeten zijn. Daarnaast heeft het Gate Review team verschillende andere aanbevelingen voor verdere verbetering gedaan.

VWS en NRG PALLAS erkenden dit oordeel en hebben naar aanleiding van de Gate Review van november 2024 (rapport 27 januari 2025) diverse verbeteracties in gang gezet. Ook hebben zij het Gate Review team gevraagd om een vervolg assessment op het PALLAS programma uit te voeren, in het bijzonder gericht op de werking van de verbetermaatregelen. Het vervolg assessment heeft plaatsgevonden in mei 2025. Het doel van dit vervolg assessment is om te toetsen in hoeverre VWS en NRG PALLAS aan de drie cruciale voorwaarden voldoen en te her-beoordelen of de organisaties gereed zijn om de uitvoeringsfase succesvol te beheren en te beheersen. Een nadere toelichting op de

aanpak en de bevindingen van het reviewteam zijn opgenomen in deel 2 van dit eindrapport.

Leeswijzer
De bevindingen uit de Gate Review (november 2024) en het vervolg assessment (mei 2025) zijn in dit eindrapport vastgelegd. Het eindrapport bestaat uit de volgende delen:

- Deel 1: Inleiding, samenvatting en eindoordeel
- Deel 2: Vervolg assessment verbeteraanpak mei 2025
- Deel 3: Gate Review november 2024 (rapport 27 januari 2025)

Het (ongewijzigde) Gate Review rapport van 27 januari 2025 is een integraal onderdeel van dit eindrapport. Ondanks dat het rapport van januari jl. (deel 3) de volledige review betreft en het vervolg assessment van mei jl. (deel 2) slechts op enkele aspecten ingaat, is – omwille van de leesbaarheid en omdat deel 2 de meest actuele inzichten bevat – ervoor gekozen om de bovenstaande volgorde te hanteren. Een samenvatting en het eindoordeel is direct hieronder opgenomen.

Samenvatting en eindoordeel

Achtergrond en ontwikkelingen in de afgelopen maanden
De bouw van de reactor met alle bijkomende onderdelen is complex. Zowel het ontwerp als de bouw zijn uniek: de gebruikte technieken en materialen, de benodigde kwaliteiten in de organisaties en het samenspel tussen de betrokken partijen. Tijdens de review in november 2024 bleek dat er een kundige organisatie stond en dat de systemen in de basis op orde zijn, maar dat er aan een drietal cruciale voorwaarden niet in voldoende mate werd voldaan: de basis programma-informatie, de governance van VWS en de samenwerking tussen VWS, NRG PALLAS en de PALLAS-programmaorganisatie. Dit leidde tot een ‘oranje’ oordeel (zie hierboven) en het advies om een gericht vervolg assessment uit te voeren op (de status en voortgang ten aanzien van) de drie tekortkomingen, op basis waarvan het Gate Review team tot een aanvullend advies kan komen. Dit vormde de aanleiding voor een gericht vervolg assessment. In het vervolg assessment is uiteindelijke geconcludeerd dat er goede stappen zijn gezet in het kader van de drie tekortkomingen en dat er voldoende basis is om de uitvoeringsfase van de bouw te kunnen starten (zie ‘Eindoordeel’ hieronder).

Tijdens de voorbereiding van het vervolg assessment bleek het opstellen van een verbeterplan en het opstarten van de verbeteracties door NRG PALLAS en VWS meer tijd te vragen dan beoogd. Dat is de effectiviteit van de aanpak ten goede gekomen. Zowel ten aanzien van de governance als ten aanzien van de onderlinge samenwerking is de tijd genomen om grondig te analyseren welke problemen moesten worden opgelost, welke maatregelen de oorzaken konden wegnemen en uitvoerbaar zouden blijken te zijn.

In de tussentijd is de fusie van NRG PALLAS geformaliseerd en is de organisatie van een stichting naar een beleidsdeelneming over gegaan. Het nieuwbouwprogramma is

onderdeel van NRG PALLAS en het geheel wordt integraal aangestuurd door een Raad van Bestuur met een duidelijke positie van de PALLAS programmaorganisatie daar binnen. Deze ontwikkelingen beoordeelt het Gate Review team als positief, omdat het de algehele governance verduidelijkt en onder andere bijdraagt aan helderheid ten aanzien van de rollen van opdrachtgever (NRG PALLAS), opdrachtnemer (PALLAS programmaorganisatie) en aandeelhouder (VWS).

Vervolg assessment mei 2025

Het extern gereviewde Baseline 9 rapport is beschikbaar en biedt voldoende basis, ten minste voor de eerste periode na start uitvoering. Ten opzichte van november is het een positieve ontwikkeling dat de vier betrokken partijen (VWS, NRG PALLAS, FCC en ICHOS) een eenduidig beeld hebben van de planning en zich hieraan committeren. Dit geeft merkbaar rust en vertrouwen. Ondanks dat de programmasturing en -beheersing deels nog in ontwikkeling zijn en het Gate Review team ruimte voor verbetering ziet (zie hieronder), lijkt de basis in voldoende mate op orde. Ook rekening houdend met het feit dat FCC vanaf de start van de bouw een belangrijke rol zal vervullen in de planning en beheersing van de bouwwerkzaamheden.

VWS is tot een afgewogen voornemen ten aanzien van de toekomstige VWS-governance gekomen, waarbij de rol van aandeelhouder en beleidsmaker/financier expliciet worden gescheiden. Door het aandeelhouderschap bij de SG te beleggen en de rol van beleidsmaker en financier bij de DGCZ is er sprake van een bredere verankering in het topmanagement. Ondanks dat het nog slechts een plan is dat zich in de praktijk moet bewijzen, ziet het Gate Review team dat er goede stappen zijn gezet sinds november.

Sinds november zijn er eveneens goede stappen gezet om de samenwerking te verbeteren. Onder begeleiding van een extern bureau is in diverse sessies aan de samenwerkingsrelatie gewerkt en is een samenwerkingsprotocol opgesteld met heldere afspraken over de wijze van informeren, communiceren, besluiten en verantwoorden. Ondanks dat het nog pril is, is de verbeterde relatie voor het Gate Review team zichtbaar en daarmee voldoende om de uitvoering te starten.

Eindoordeel

Bovenstaande betekent dat het Gate Review team oordeelt dat er voldoende basis is om met vertrouwen de voorbereidingen te vervolgen en met de uitvoeringsfase van de bouw te kunnen starten.

Het Gate Review team komt tot dit oordeel enerzijds door wat zij tijdens het vervolg assessment feitelijk heeft geconstateerd ten aanzien van de drie cruciale voorwaarden, en anderzijds door de veranderingen die zij sinds november 2024 heeft gezien, waarbij gebleken is dat NRG PALLAS en VWS lerende organisaties zijn die zich verder kunnen ontwikkelen. Er is een duidelijke ontwikkeling zichtbaar en het Gate Review team heeft vertrouwen dat NRG PALLAS en VWS de ingezette leercurve zullen doorzetten.

Desalniettemin constateert het Gate Review team ook dat de huidige stand van zaken nog pril is en daarom mogelijk kwetsbaar is en dat de organisaties nog niet uitontwikkeld zijn. Hiertoe doet het Gate Review team in deel 2 van deze eindrapportage opnieuw diverse aanbevelingen, om de organisaties verder te verstevigen en de kans op terugval zo klein mogelijk te maken. Namelijk:

- Het Gate Review team adviseert de PALLAS programmaorganisatie (in samenwerking met VWS en NRG PALLAS) om de programmasturing en -beheersing verder te versterken, onder andere door meer vooruit te kijken (forecast), zodat tijdig kan worden geanticipeerd op mogelijke ontwikkelingen. Daarnaast wordt geadviseerd om gebruik te maken van meer volwassen tools en methodieken en om bewust oog te hebben voor 'de goede dingen doen' (in plaats van alleen 'de dingen goed te doen').
- Ten aanzien van de governance van VWS adviseert het Gate Review team aan VWS om het plan op korte termijn in praktijk te brengen en in het bijzonder aandacht te hebben voor een tijdige aanstelling van de (interim) directeur van de corporate office, het doeltreffend en in voldoende mate inzetten van de ontmoetingen en overleggen met NRG PALLAS en het behouden van de medewerkers in het huidige team.
- Tot slot adviseert het Gate Review team om bewust de intenties en afspraken uit het samenwerkingsprotocol na te leven en met elkaar te bespreken, om te voorkomen dat oude patronen opnieuw optreden. Hiertoe zullen de organisaties blijvend aandacht moeten besteden aan (zelf)reflectie.

Ondanks de bovengenoemde aanbevelingen ten behoeve van verdere verbeteringen, concludeert het Gate Review team dat er voldoende basis is om de uitvoeringsfase van de bouw te kunnen starten.

Deel 2: Vervolg assessment verbeteraanpak mei 2025

Inleiding

Tijdens het vervolg assessment in mei 2025 heeft het Gate Review team getoetst in hoeverre VWS en NRG PALLAS aan de drie cruciale voorwaarden (basis programma-informatie; governance VWS; samenwerking VWS, NRG PALLAS en de PALLAS programmaorganisatie) voldoen. Op basis van de Gate Review van november 2024 en dit vervolg assessment heeft het Gate Review team opnieuw beoordeeld of de organisaties gereed zijn om de uitvoeringsfase (succesvol) te beheren en te beheersen. Het eindoordeel is te vinden in deel 1 van deze eindrapportage.

Ten behoeve van het vervolg assessment heeft het Gate Review team op 6, 15 en 16 mei 2025 gesprekken gevoerd met circa 20 medewerkers van NRG PALLAS, de PALLAS programmaorganisatie, VWS, FCC, ICHOS, Turner & Townsend en Phyleon. Voorafgaand aan het vervolg assessment zijn circa 25 documenten beschikbaar gesteld door NRG PALLAS en VWS, waaronder het Verbeterplan. De documenten en gesprekken waren toegespitst op de drie cruciale voorwaarden vanuit de Gate Review van november 2024.

Op basis van desk research[3] en de interviews heeft het Gate Review team een oordeel gevormd ten aanzien van de drie cruciale voorwaarden. Baseline 9.0 is getoetst op beschikbaarheid en op de vraag of er voldoende onafhankelijke toetsing heeft plaats gevonden. Ook is gekeken naar de wijze waarop het team werkt met Baseline 9, voortgang monitort en bijstuurt. Aan de hand van een verslag over de vorderingen van de samenwerking tussen partijen en diverse gesprekken heeft het reviewteam geoordeeld over de actuele wijze van samenwerking. Daarnaast is aan de hand van documenten en gesprekken de aangepaste governance (bij zowel NRG PALLAS als de voorgenomen governance bij VWS) beoordeeld op geschiktheid en op effectiviteit.

Hieronder wordt nader ingegaan op de bevindingen en aanbevelingen per voorwaarde en worden die toegelicht. De zes thema's van de Rijkswaterstaat standaard Gate Review systematiek en de indeling naar organisatie (VWS, NRG PALLAS en de onderlinge samenwerking) uit de Gate Review van november 2024 (deel 3) zijn in dit vervolg assessment losgelaten.

Basis programma-informatie

Bevindingen en conclusie

In november 2024 was de update van de basis-programmainformatie (baseline 9[4]: de

[3] Het team is nagegaan of benodigde documenten beschikbaar zijn, maar een inhoudelijke beoordeling van en/of toets op deze documenten is niet de taak van het reviewteam.

[4] Baseline 9 en de daaropvolgende kwartaalrapportages zijn sturingsinstrumenten die een voorspelling bieden ten aanzien van waar het programma naar toe gaat. Op basis van deze voorspelling kan gestuurd worden (op kosten, tijd of risico of een geprioriteerde combinatie daarvan).

actuele planning en kostenraming) nog in ontwikkeling. Als gevolg hiervan hadden verschillende partijen en individuen verschillende beelden ten aanzien van de planning en kostenraming. Hierdoor bleek verwarring en onzekerheid te zijn ontstaan en dit maakte het moeilijk om gezamenlijk te sturen op basis van eenduidige (basis-programma)informatie. Het ontbreken van een gedeelde baseline, maakte het daarnaast moeilijk om goede uitspraken te doen over de voortgangsrapportages en projectbeheersing.

Inmiddels is het (extern gereviewde) Baseline 9 rapport beschikbaar. Het Gate Review team is van mening dat dit rapport voldoende basis biedt, ten minste voor de eerste periode na start uitvoering. Ten opzichte van november 2024 is het een positieve ontwikkeling dat de vier betrokken partijen (VWS, NRG PALLAS, FCC en ICHOS) een eenduidig beeld hebben van de planning en zich hieraan committeren. Dit geeft merkbaar rust en vertrouwen. Daarnaast wordt momenteel in de voortgangsrapportages ten opzichte van Baseline 9 gerapporteerd. Ondanks dat de programmasturing en -beheersing nog in ontwikkeling zijn en het Gate Review team ruimte voor verbetering ziet (zie hieronder), lijkt de basis in voldoende mate op orde. Ook rekening houdend met het feit dat FCC vanaf de start van de bouw een belangrijke rol zal vervullen in de planning en beheersing van de bouwwerkzaamheden.

Ruimte voor verbetering en aanbevelingen
Mede op basis van de ontvangen documenten en gevoerde gesprekken doet het Gate Review team de volgende aanbevelingen voor verdere verbetering en ontwikkeling op het gebied van programmasturing en -beheersing.

a) Baseline 9 is recent afgerond. Het Gate Review team is van mening dat het goed is dat de PALLAS programmaorganisatie de uitkomsten van de probabilistische analyse toetst met de ervaring en intuïtie van de teamleden: dat moet met elkaar overeenstemmen. Daarnaast is het belangrijk om helder over Baseline 9 te communiceren en ervoor te zorgen dat alle medewerkers de belangrijkste momenten en/of bedragen kennen uitBaseline 9. Van belang is ook dat partijen zich realiseren dat exogene risico's niet in de baseline zijn opgenomen.
b) Er is geconstateerd dat de sturings- en verantwoordingrapportages primair informatie bieden om het programma te monitoren en terug te kijken. Momenteel geven de rapportages in mindere mate een vooruitblik (forecast), op basis waarvan proactief gemanaged en bijgestuurd kan worden. De aanbeveling is om een forecast in de rapportages op te nemen en over de vooruitblik en eventuele (bij)sturingsmaatregelen het gesprek met elkaar (binnen de PALLAS programmaorganisatie en tussen VWS en NRG PALLAS) te voeren.
c) Ondanks dat Baseline 9 in de basis beschikbaar is, het proces van maand- en kwartaalrapportages over de voortgang is ingeregeld en er kundige mensen betrokken zijn, lijkt het soms – vanuit de zeer grote hoeveelheid informatie –

moeilijk om conclusies te trekken of de relevante vragen te beantwoorden (risico: door de bomen het bos niet meer zien). Het Gate Review team twijfelt of het team daarbij voldoende aandacht heeft voor de grote lijnen. Het is belangrijk om met elkaar niet alleen 'de dingen goed te doen', maar vooral ook 'de goede dingen te doen'. Hiervoor zijn momenten van reflectie nodig en elkaar bevragen waarom iets wordt gedaan of wat nodig is. Hierdoor staat de organisatie beter gesteld om signalen op te vangen en issues snel(ler) boven tafel te krijgen en hierop te anticiperen.

d) In het verlengde van het vorige punt (c) adviseert het Gate Review team ook om met elkaar (PALLAS programmaorganisatie met VWS en NRG PALLAS) verder na te denken over welke informatie op welk abstractieniveau met wie wordt gedeeld, wanneer en waarom. Dit zou bijvoorbeeld kunnen worden vastgelegd in een visie op informatieverspreiding. Belangrijk is om hierbij goed oog te hebben voor het 'waarom' en om niet onnodig veel gedetailleerde informatie met elkaar te delen.
e) Ondanks dat het Gate Review team van mening is dat er bij de PALLAS programmaorganisatie kundige mensen betrokken zijn bij de programmasturing en -beheersing, lijken de ondersteunende processen, methodieken en tools mogelijk nog niet voldoende volwassen voor een project van deze omvang in de uitvoering. Op het moment dat het PALLAS-reactorproject volop in uitvoering is en er verschillende contract batches parallel worden uitgevoerd, is het belangrijk om als PALLAS programmaorganisatie snel inzicht te hebben in correcte en objectieve programma status informatie, zonder daarbij teveel afhankelijk te zijn van individuen en menselijke interpretaties. De aanbeveling is om te investeren in methodieken en tools (dashboards) om snel inzicht te krijgen in de objectieve programma status informatie, die uiteraard aansluit bij de informatie van ICHOS en FCC (verantwoordelijk voor de planning en beheersing van de ontwerp- en bouwwerkzaamheden).
f) Net als in november 2024 lijkt er beperkt aandacht voor kansenmanagement (ca. 4 kansen versus meer dan 130 risico's). De aanbeveling is om hier in de toekomst meer invulling aan te geven.

Tot slot constateert het Gate Review team rond dit onderwerp in algemene zin dat het team in ontwikkeling is. Er is een lerende organisatie aan het ontstaan die verschillende ideeën heeft voor verdere verbetering.

Governance

Bevindingen en conclusie

In november 2024 constateerde het Gate Review team dat de governance binnen VWS niet voldoende was toegespitst op het vervullen van haar drie rollen (financier, aandeelhouder en beleidsmaker). Expliciete scheiding van rollen ontbrak en rolvastheid ten opzichte van NRG PALLAS en de PALLAS programmaorganisatie bleek lastig en

beïnvloedde ook de onderlinge samenwerking. Ook leek een bredere verankering van en commitment voor het programma op topmanagement niveau binnen VWS niet of in geringe mate aanwezig. Tegelijkertijd stond NRG PALLAS in november 2024 aan de vooravond van de fusie. Dit alles leidde tot onduidelijkheden en hierdoor sloten de onderlinge verwachtingen tussen VWS, NRG PALLAS en de PALLAS programmaorganisatie niet goed op elkaar aan.

Inmiddels zijn NRG en PALLAS gefuseerd, zijn de Raad van Bestuur en de organisaties verder geïntegreerd en is er een nieuwe CEO aangesteld. Daarnaast is VWS tot een afgewogen voornemen gekomen ten aanzien van de toekomstige governance, waarbij de rollen van aandeelhouder en beleidsmaker/financier expliciet worden gescheiden. Door het aandeelhouderschap (incl. de 'corporate office') bij de SG te beleggen en de rol van beleidsmaker en financier bij de DGCZ is er sprake van een bredere verankering binnen de Bestuursraad van VWS. Ondanks dat het nog slechts een plan op papier is dat zich in de praktijk nog moet bewijzen, ziet het Gate Review team dat er goede stappen zijn gezet sinds november 2024.

De 'cruciale voorwaarde' naar aanleiding van de Gate Review van november 2024 ging met name over de governance binnen VWS. Dit kent nauwe samenhang met de governance van NRG PALLAS, waar de afgelopen maanden het nodige in is veranderd. Constateringen en aanbevelingen ten aanzien van de NRG PALLAS governance zijn dan ook in dit onderdeel meegenomen. Ook kent het onderwerp governance een nauwe samenhang met de onderlinge samenwerking (zie paragraaf 'Samenwerking VWS en NRG PALLAS').

Ruimte voor verbetering en aanbevelingen

Mede op basis van de ontvangen documenten en gevoerde gesprekken doet het Gate Review team de volgende aanbevelingen voor verdere verbetering en ontwikkeling rond de governance van VWS en NRG PALLAS.

a) De primaire aanbeveling op dit onderwerp is om het plan van VWS, dat er op papier weldoordacht uitziet, op korte termijn in praktijk te brengen. Daarbij geeft het Gate Review team de volgende aandachtspunten mee:
    - Zorg dat de rol van (interim) directeur/kwartiermaker van de corporate office op korte termijn wordt ingevuld. Het inrichten van de corporate office is een flinke opgave. Daarom wordt geadviseerd hier te zoeken naar een kwalitatief goede, ervaren directeur/kwartiermaker.
    - Werk het plan op korte termijn nader uit. In de wetenschap dat ieder governance model voor- en nadelen heeft, is het goed om bij de uitwerking oog te hebben voor de eventuele nadelen van dit model en hiervoor adequate maatregelen te treffen. Een voorbeeld van een mogelijk nadeel van dit model is dat besluitvorming via de Bestuursraad van VWS langer op zich kan laten wachten.

- Zorg dat ontmoetingen en overleggen tussen VWS en NRG PALLAS doeltreffend en in voldoende mate worden ingezet.
    - Met ‘doeltreffend’ wordt bedoeld dat de contactmomenten goed worden benut: dat de samenstelling van deelnemers en het detailniveau van de informatie past bij wat met het overleg wordt beoogd. Een gesprek als aandeelhouder is anders dan als beleidsmaker en een gesprek met de Raad van Bestuur is anders dan met de Raad van Commissarissen (bijvoorbeeld met de RvC meer procesmatig en minder gedetailleerd).
    - Met ‘in voldoende mate’ wordt de frequentie van overleggen bedoeld, zodat er (ook relationeel) een basis ligt waarop kan worden teruggevallen als gedurende de uitvoering issues optreden. Dit vraagt van VWS dat de SG en de DGCZ voldoende tijd hebben (of maken) om hun rollen goed in te vullen en met enige regelmaat kunnen afstemmen met (de CEO van NRG PALLAS) en/of met (de voorzitter van) de RvC. Leg de scheiding van rollen, taken en verantwoordelijkheden daarbij expliciet vast, want rolonzuiverheid ligt hier makkelijk op de loer.

b) Het VWS-team, met name de programmadirectie medische isotopen, is nog steeds sterk afhankelijk van een aantal sleutelfiguren. Door het vertrek van de pdPMI is dit ten opzichte van november 2024 niet minder geworden. In combinatie met een hoge werkdruk maakt dit het VWS-team kwetsbaar. Besteed expliciet aandacht aan het welzijn van het team en blijf zoeken naar personele versterking.
c) Investeer in de verdere integratie van de PALLAS programmaorganisatie in NRG PALLAS. Daarbij geeft het Gate Review team de volgende aandachtspunten mee:
    - Geef nadrukkelijk vorm aan een gezamenlijk verhaal over de fusie, waarbij aandacht is voor het belang van het bedrijf en van de PALLAS programma-organisatie. Laat daarbij expliciet zien dat de Raad van Bestuur niet op grote afstand staat.
    - Wees je ervan bewust dat integratie ook kan betekenen dat keuzes anders gemaakt worden en dat dit mogelijk in een relatief late fase nog tot (verzoeken voor) wijzigingen kan leiden. Ondanks dat het ontwerp al ver is en NRG en PALLAS ook al ruim voor de fusie het reactorproject samen aanstuurden, kunnen andere perspectieven aan de bestuurstafel (bijvoorbeeld financieel of vanuit operations) noodzaak geven om toch nog wijzigingen aan te brengen.

Samenwerking VWS en NRG PALLAS

Bevindingen en conclusie

In november 2024 constateerde het Gate Review team dat de samenwerking tussen VWS en NRG PALLAS (incl. de PALLAS programmaorganisatie) ontoereikend was. De

governance (o.a. de drie rollen van VWS) en het nog ontbreken van de geëffectueerde Credit Agreement maakte rolvastheid lastig. Ook de onderlinge informatie-uitwisseling, zowel formeel als informeel, was suboptimaal en sloot niet aan bij ieders behoeften en verwachtingen. De relatie tussen VWS, NRG PALLAS en de PALLAS programmaorganisatie, en tussen sleutelfiguren binnen deze organisaties, leek gespannen.

Inmiddels zijn er sinds november 2024 goede stappen gezet om de samenwerking te verbeteren. Onder begeleiding van extern bureau Phyleon is in diverse sessies aan de samenwerkingsrelatie gewerkt en is een samenwerkingsprotocol opgesteld met heldere afspraken over de wijze van informeren, communiceren, besluiten en verantwoorden. De betrokkenen spreken positief over dit traject. Ondanks dat het nog pril is, is de verbeterde relatie voor het Gate Review team zichtbaar en daarmee voldoende om de uitvoering te starten.

Ruimte voor verbetering en aanbevelingen

Mede op basis van de ontvangen documenten en gevoerde gesprekken doet het Gate Review team de volgende aanbevelingen voor verdere verbetering en ontwikkeling op het gebied van samenwerking.

a) De verbeterde samenwerking is nog pril en kan daarom kwetsbaar zijn. Het is goed dat er afspraken vastliggen in het samenwerkingsprotocol, maar de natuurlijke werkwijze van organisaties en personen is soms anders. Het Gate Review team adviseert om de komende periode in elkaar te blijven investeren en bewust de afspraken uit het samenwerkingsprotocol na te leven en te bespreken, om te voorkomen dat oude patronen opnieuw optreden. Eventuele personele wisselingen zijn een aandachtspunt: ook nieuwe medewerkers zullen zich deze afspraken eigen moeten maken.
b) In het verlengde van het eerste punt (a) adviseert het Gate Review team, in lijn met de afspraken uit het samenwerkingsprotocol, om regelmatige momenten van (zelf)reflectie te organiseren, zowel laagdrempelig in het reguliere contact, als meer expliciet, op gezette momenten (bijvoorbeeld circa 2-4 keer per jaar) en onder begeleiding.
c) In het licht van de samenwerking blijft de informatie-uitwisseling een aandachtspunt. Ondanks dat er goede afspraken zijn vastgelegd en betrokkenen tevreden waren over het recente kwartaaloverleg, ligt het op de loer dat de reflex bij VWS is om bij onzekerheid meer informatie te willen ontvangen. Uiteraard is bepaalde informatie noodzakelijk om een ontstane situatie te begrijpen en hier als aandeelhouder, beleidsmaker en financier effectief op te acteren. Aan de andere kant is het ook een valkuil: meer informatie opvragen om daarmee meer zekerheid te krijgen draagt volgens het Gate Review team niet bij aan de samenwerking en effectiviteit van de programmaorganisatie. Het verzamelen van (onnodig) veel

informatie kan processen vertragen en afleiden van het vinden van gerichte oplossingen voor het ontstane probleem. De aanbeveling voor zowel VWS als NRG PALLAS is om scherp te zijn op het naleven van afspraken over het delen van informatie en waar die er nog niet zijn, deze afspraken vast te leggen (zie ook aanbeveling (d) onder ‘basis programma-informatie): wie deelt welke informatie met wie, wanneer en waarom? Daarbij is het belangrijk om oog te hebben voor ieders belang: dat VWS niet verrast wil worden en dat NRG PALLAS bij issues eerst even zelf tijd wil om het te analyseren en/of op te lossen.

Deel 3: Gate Review november 2024

Gate Review rapport 27 januari 2025 (documentnummer GR20241122).

Gate Review PALLAS/VWS

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
NRG | PALLAS

Datum	27 januari 2025
Status	Definitief
Documentnummer	GR20241122
Versie	1.0

Uitgevoerd door

Inhoud

Voorwoord 3
1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en achtergrond 4
1.2 Doel en aanpak Gate Review 5
1.3 Leeswijzer 7
2 Conclusies en aanbevelingen 8
2.1 Conclusies 8
2.2 Aanbevelingen 10
3 VWS: bevindingen per thema 12
3.1 Scope en besluitvorming 12
3.2 Organisatie 13
3.3 Risico's, planning en kwaliteitsborging 15
3.4 Financiën 16
3.5 Markt en inkoop 18
3.6 Techniek, conditionering en stakeholders 18
4 PALLAS: bevindingen per thema 19
4.1 Scope en besluitvorming 19
4.2 Organisatie 20
4.3 Risico's, planning en kwaliteitsborging 22
4.4 Financiën 24
4.5 Markt en inkoop 25
4.6 Techniek, conditionering en stakeholders 26
5 Samenwerking VWS en PALLAS 28

Voorwoord

De bouw van een nieuwe reactor voor de productie van medische isotopen inclusief bijbehorende faciliteiten heeft een groot draagvlak en is urgent. Het is een voorrecht om, weliswaar op een afstand, bij dit belangrijke programma betrokken te zijn en een bijdrage aan het succes te mogen leveren.

Wij zijn gevraagd een oordeel en advies te geven over de kwaliteit en gereedheid van de programmaorganisaties (het Ministerie van VWS en NRG|PALLAS) en hun vermogen om de uitvoeringsfase (succesvol) te beheren en te beheersen. Mede op basis van onze bevindingen is de beslissing aan VWS om PALLAS toe te staan de aannemer (FCC) op locatie te laten starten met de werkzaamheden voor de PALLAS-reactor.

Ons is gevraagd een Gate Review uit te voeren op basis van de systematiek van Rijkswaterstaat (RWS). RWS heeft ons de gelegenheid geboden hun ervaringen op te halen en ons op weg te helpen. De RWS-systematiek is niet volledig toepasbaar. Zo komt het moment waarop de review wordt uitgevoerd niet overeen met de timing van een RWS review en is de aard van de projecten niet geheel vergelijkbaar (in de RWS-projecten zit meer bewezen procesgang en technologie, de bouw van een kernreactor is zeker voor Nederland uniek). Het reviewen van twee organisaties en de samenwerking daartussen is bij RWS ook ongebruikelijk, terwijl dat hier een essentieel onderdeel van de review was.

Naast het doorgronden van een veelheid aan documenten hebben wij de kans gekregen in open en prettige gesprekken een beeld te vormen van de kwaliteit en gereedheid van de beide organisaties. Wij willen alle betrokkenen hiervoor bedanken. Wij zijn ter voorbereiding op en gedurende de Gate Review uitstekend gefaciliteerd door medewerkers van VWS en NRG|PALLAS, waarvoor onze dank.

Met veel respect hebben wij kennis genomen van de opzet, aanpak en vorderingen die zijn gemaakt om de oude reactor zo snel mogelijk te vervangen. Er is een goede basis gelegd om de uitvoering ter hand te nemen. Er zijn echter ook een aantal belangrijke tekortkomingen die direct aandacht vragen en snel tot verbetering zullen moeten leiden. Dit leidt tot de aanbeveling om voortvarend door te gaan, de aanbevelingen door te voeren en op een later moment (vóór start uitvoering) een gericht vervolg assessment uit te laten voeren op basis waarvan het reviewteam tot een aanvullend advies kan komen.

Het Gate Reviewteam

1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het PALLAS programma, de organisatie en achtergrond kort toegelicht. Tevens wordt ingegaan op het doel en de aanpak van deze gate review en volgt in paragraaf 1.3 de leeswijzer.

1.1 Aanleiding en achtergrond

PALLAS nieuwbouwprogramma

Nederland heeft met de aanwezigheid van de huidige Hoge Flux Reactor (HFR) in Petten en partners zoals Curium en Urenco, een leidende positie op de wereldmarkt voor de productie van medische isotopen. Dagelijks zijn vele duizenden patiënten binnen en buiten Nederland voor hun diagnose of behandeling afhankelijk van medische isotopen die geproduceerd worden in Petten. Het gaat om patiënten met vaak ernstige aandoeningen, zoals verschillende vormen van kanker, hart- en vaatziekten en andere chronische aandoeningen.

Met de vervanging van de HFR (uit 1961) door de bouw van de PALLAS-reactor en de bouw van het Nuclear Health Centre (NHC), een verwerkingsfaciliteit voor medische isotopen, kunnen Nederlandse patiënten blijven profiteren van de vroege toegang tot excellente nucleaire geneeskundige zorg. Ook als het bijvoorbeeld gaat om behandelingen met commercieel minder aantrekkelijke medische isotopen. De reactor en het NHC sluiten aan op bestaande faciliteiten rondom de HFR, waaronder het Field-Lab, waar in publiek-private samenwerkingen innovatieve behandelingen voor patiënten worden ontwikkeld. Naast het borgen van de voorzieningszekerheid van medische isotopen zal de nieuwe reactor ook worden ingezet voor nucleair technologisch onderzoek.

Het PALLAS- nieuwbouwprogramma bestaat uit drie deelprojecten, namelijk:

- het PALLAS-reactor Project,
- het Nuclear Health Centre Project en
- het Operational Readiness Project.

Organisatie PALLAS programma

Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) is nauw betrokken bij het PALLAS programma als aandeelhouder van NRG|PALLAS en als financier van het PALLAS programma. Het bestuur van NRG|PALLAS is opdrachtgever van het PALLAS programma en stelt de kaders van het programma vast. De PALLAS programmadirectie is verantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van het programma binnen deze vastgestelde kaders.

Huidige status

Het PALLAS reactor project bevindt zich op dit moment in de voorbereidende fase om

begin 2025 te kunnen starten met de bouw. Onderdeel van de voorbereidende fase is de zogeheten 'comprehension phase'. Deze comprehension fase is gestart na het tekenen van het contract met de aannemer voor de bouw, FCC Construcción. Na het ondertekenen is er een Joint Delivery Organisation (JDO) opgestart voor de samenwerking tussen de drie samenwerkingspartners PALLAS, FCC en ICHOS (Argentijns staatsbedrijf INVAP, verantwoordelijk voor het ontwerp). Dit jaar heeft PALLAS samen met aannemer BESIX de bouwput en fundering van de PALLAS-reactor gerealiseerd.

Eind juli 2024 heeft de Europese Commissie het besluit genomen dat de steun, die Nederland verleent en tot nu toe verleend heeft aan het PALLAS-programma, geoorloofd is. Daarmee heeft de Commissie onder meer geconstateerd dat er geen sprake is van ongeoorloofde marktverstoring. Met dit positieve besluit kan het PALLAS programma doorgaan. Voordat met de uitvoeringsfase gestart kan worden, moet de gate review met positief resultaat doorlopen zijn. Middels de gate review wordt getoetst of de programmaorganisatie klaar is om de uitvoeringsfase in te gaan.

Voor nadere achtergrondinformatie over het programma wordt verwezen naar het Ministerie van VWS en naar PALLAS.

1.2 Doel en aanpak Gate Review

Doel Gate Review

Het doel van deze Gate Review is om onafhankelijk extern advies te verkrijgen over de kwaliteit en gereedheid van de programmaorganisaties (VWS en NRG|PALLAS) en hun vermogen om de uitvoeringsfase (succesvol) te beheren en te beheersen[1].

De Gate Review kan worden beschouwd als een 'health check' die aangeeft welke onderwerpen voldoende onder controle zijn en welke onderwerpen mogelijk verbetering behoeven. Tevens zal VWS de beslissing om PALLAS toe te staan de aannemer (FCC) op locatie te laten starten met de werkzaamheden, baseren op de uitkomst van de Gate Review.

VWS en NRG|PALLAS zijn gezamenlijk opdrachtgever voor deze Gate Review. Deze Gate Review bestaat – op verzoek van de opdrachtgevers – uit drie onderdelen, namelijk:

- VWS
- PALLAS
- Samenwerking VWS en PALLAS

Aanpak

Deze Gate Review is uitgevoerd in de geest van de standaard Rijkswaterstaat (RWS)

[1] Doel en aanpak conform *Action Plan Gate Review 0.8 (7 oktober 2024),* gebaseerd op de Gate Review systematiek van Rijkswaterstaat (RWS)

systematiek voor Gate Reviews. Hierbij beoordeelt het Gate Review Team of de risico's adequaat worden beheerd. Het team gaat na of het programma klaar is om de volgende fase in te gaan en welke eventuele verbeteringen nodig zijn voordat dit het geval is. Deze beoordeling doet het team aan de hand van de volgende zes thema's, zoals gebruikelijk bij RWS Gate Reviews:

1. Scope en besluitvorming
2. Organisatie
3. Risico's, planning en kwaliteitsborging
4. Financiën
5. Markt en inkoop
6. Techniek, conditionering en stakeholders

Deze Gate Review wijkt in bepaalde opzichten af van de RWS standaard systematiek[2]. Enerzijds omdat de timing anders is dan gebruikelijk bij RWS reviews: de VWS/PALLAS Gate Review vindt vlak voor start uitvoering plaats, terwijl dit volgens de RWS systematiek geen vast reviewmoment is. Anderzijds omdat deze Gate Review uit drie onderdelen bestaat (VWS, PALLAS en de samenwerking), terwijl RWS Gate Reviews uit één onderdeel (het project) bestaan. Hierdoor is een strikte scheiding tussen de drie onderdelen en de zes thema's niet altijd mogelijk. Dit kan ertoe leiden dat de beoordeling van sommige onderwerpen enigszins afwijkt van de exacte RWS systematiek.

Vooraf zijn door de opdrachtgevers tientallen documenten beschikbaar gesteld. De toelevering van de vele documenten vond gefaseerd plaats, waardoor de desk research niet optimaal is verlopen, maar naar oordeel van het reviewteam wel voldoende houvast bood. Op basis van desk research zijn interviews met meer dan 30 medewerkers van VWS, PALLAS, NRG, FCC en ICHOS gehouden. De geïnterviewden bleken zonder uitzondering bereid het reviewteam te woord te staan en vragen te beantwoorden. De interviews met de gemeente Schagen en met de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) bleken niet mogelijk.

Op basis van desk research en de interviews heeft het Gate Review team een oordeel gevormd. Het team is nagegaan of benodigde documenten beschikbaar zijn (bijv. planning, kostenraming, risicoregister, ontwerp), maar een inhoudelijke beoordeling van deze documenten is niet de taak van het reviewteam[3]. Het Gate Review team bestaat uit ervaren projectdirecteuren en -managers met expertise en ruime ervaring in onder andere project-/programmamanagement, bouw en samenwerking, zowel in de civieltechnische als in de nucleaire sector. Het team wordt ondersteund door een penvoerder.

[2] De RWS standaard systematiek is ontwikkeld om een individueel project te kunnen beoordelen en om te kunnen analyseren of er zich vergelijkbare tekortkomingen breder over meerdere projecten voordoen.
[3] Aangezien deze momenteel niet beschikbaar is en nog extern wordt gereviewd, valt een beoordeling van Baseline 9 buiten de scope van deze Gate Review.

Beoordeling

Een Gate Review kent in de basis drie mogelijke uitkomsten: groen, oranje of rood. Om de kwaliteit van de onderdelen binnen het programma aan te geven wordt voor élk van de zes thema's op basis van een gemotiveerd oordeel de kleur rood, oranje of groen toegekend. Deze normering wordt vervolgens ook gebruikt voor het eindoordeel van het programma. In dit eindoordeel worden de eerdere motiveringen met elkaar afgewogen en geprioriteerd om antwoord te geven op de vraag bij welk van de drie risicoprofielen het programma ingedeeld kan worden:

- Bij een **groen** eindoordeel is sprake van een regulier risicoprofiel van het programma; het kan door naar de volgende fase.
- Bij een **oranje** eindoordeel is er sprake van een middelgroot risicoprofiel van het programma; het kan, onder voorwaarden, door naar de volgende fase. Wel is een beperkte reparatie nodig, waarvoor het team een actie-/verbeterplan opstelt. Het reviewteam beoordeelt vervolgens of zij de voorgestelde aanpak adequaat acht en brengt hierover advies uit.
- Bij een **rood** eindoordeel is er sprake is van een te hoog risicoprofiel van het programma; de Gate Review toont belangrijke hiaten. Het programma kan, volgens het reviewteam, in deze vorm niet over naar de volgende fase. Nadere uitwerkingen en reparatie van bepaalde onderdelen is nodig. Vervolgens vindt een hertoets plaats, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft. In de tussentijd maakt het project of programma pas op de plaats en worden geen onomkeerbare beslissingen genomen.

Zoals benoemd kent deze Gate Review een andere timing dan gebruikelijk bij RWS reviews en is de aard van de projecten en programma's van RWS niet volledig overeenkomstig. Hier is in de beoordeling rekening mee gehouden.

Tot slot is het in dit type rapportages niet onlogisch dat de zwaktes en daaruit voortkomende aanbevelingen meer aandacht krijgen dan de sterke kanten.

1.3 Leeswijzer

Na het voorwoord en de inleiding worden in hoofdstuk 2 de belangrijkste conclusies en aanbevelingen gepresenteerd. In dit hoofdstuk geeft het Gate Review team haar eindoordeel en wordt dit beknopt onderbouwd. In hoofdstuk 3 wordt de Gate Review van het onderdeel VWS nader toegelicht. Per thema worden de sterktes, zwaktes en aanbevelingen gepresenteerd. In hoofdstuk 4 volgt dit voor de PALLAS programmaorganisatie. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de beoordeling van de samenwerking tussen VWS en PALLAS gepresenteerd.

2 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies en aanbevelingen gepresenteerd. Deze worden beknopt toegelicht en in de hoofdstukken 3, 4 en 5 nader onderbouwd aan de hand van sterktes, zwaktes en aanbevelingen per thema.

2.1 Conclusies

Eindoordeel

Op basis van de oordelen van het Gate Review team op de drie verschillende onderdelen (VWS, PALLAS en samenwerking) en de zes verschillende thema's, is – alles overziend – het eindoordeel van het Gate Review team **oranje**. Dit betekent dat het programma onder voorwaarden door kan naar de volgende fase. Één van die voorwaarden is het opstellen van een actieplan (naar aanleiding van de review) dat vóór start uitvoering beoordeeld wordt door het reviewteam.

Het reviewteam is van mening dat er een kundige organisatie staat en dat systemen in de basis op orde zijn, maar dat er – in de geest van de RWS systematiek – niet in voldoende mate wordt voldaan aan een drietal cruciale voorwaarden, namelijk:

- De governance binnen VWS is momenteel niet toegespitst op het vervullen van de drie rollen die VWS heeft: als financier, als aandeelhouder en als beleidsmaker. Dit leidt tot onduidelijkheden.
- De basis programma-informatie (baseline 9: actuele planning en kostenraming) ontbreekt op dit moment. De aanwezigheid van deze documenten is cruciaal om te starten met de uitvoering.
- De samenwerking tussen VWS en PALLAS is op dit moment ontoereikend, onder andere op het gebied van governance, rolvastheid en de onderlinge relatie. Dit werkt verstorend voor het (succes van het) programma.

Deze drie belangrijke tekortkoming vragen direct om aandacht en zullen naar onze mening vóór start van de uitvoering verbeterd moeten zijn. Aangezien de uitvoering niet per direct start, maar pas eind maart 2025, heeft het team nog enkele maanden om verbetering door te voeren. Er zijn ook al enkele verbeteracties, gericht op de drie bovengenoemde tekortkomingen, in gang gezet. Dit zijn redenen waarom het Gate Review team een oranje – en geen rood – eindoordeel geeft.

Hieronder worden de belangrijkste conclusies per onderdeel nader toegelicht. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar hoofdstuk 3 (VWS), 4 (PALLAS) en 5 (samenwerking).

Conclusie VWS

Enerzijds staat aan VWS zijde een bekwaam, gedreven en compact team met korte lijnen.

Ook is externe expertise in huis gehaald. Positief is dat het nut en de noodzaak van het programma niet ter discussie staat en dat de staatssteunprocedure succesvol is afgerond. Het is VWS tot nu toe gelukt om de korte termijn financiering passend te maken.

Anderzijds is de governance binnen VWS op dit moment niet toegespitst op het vervullen van haar drie rollen (financier, aandeelhouder en beleidsmaker): in de praktijk ontbreekt een expliciete scheiding van deze rollen. De rollen komen samen bij de DG Curatieve Zorg, waardoor de te maken afwegingen in één hand liggen. Een bredere verankering van en commitment voor het programma op topmanagement niveau binnen VWS en op relevante ministeries lijkt niet of in geringe mate aanwezig en is nog niet verzekerd op politiek niveau. Daarnaast heeft VWS moeite met rolvastheid ten opzichte van de PALLAS programmaorganisatie. Dit alles leidt tot onduidelijkheden en hierdoor sluiten de onderlinge verwachtingen tussen VWS, NRG en PALLAS niet goed op elkaar aan. Het breed en diepgaand inzetten van de externe expertise door VWS en de grote informatiebehoefte van VWS is hier niet bevorderlijk voor. VWS lijkt soms (te veel) de rol van opdrachtgever op zich te nemen. Dit kan tot moeilijkheden in de uitvoeringsfase leiden, wanneer juist rolvastheid, snel en duidelijk afstemmen, besluiten nemen en heldere wederzijdse verwachtingen van groot belang zijn. Ook de huidige financieringsconstructie en de relatief tijdrovende besluitvorming (via de Minister en Tweede Kamer) kan tot problemen (bijv. vertraging) leiden.

Conclusie PALLAS

Enerzijds staat er een professionele programmaorganisatie: PALLAS heeft goede mensen in huis en de systemen zijn in de basis op orde. Ook de contractors (ICHOS en FCC) beschikken over kundige, betrokken mensen. De contracten zijn gericht op samenwerking en de medewerkers handelen in lijn daarmee. De programmaorganisatie besteedt aandacht aan cultuur(verschillen).

Anderzijds ontbreekt de actuele basis programma-informatie (baseline 9: planning en kostenraming), waardoor verschillende beelden, verwarring en onzekerheid ontstaan en het moeilijk is om gezamenlijk te sturen op een eenduidige forecast. Het is cruciaal om dit vóór start uitvoering goed op orde te hebben. Ook de JDO zal op dat moment goed ingeregeld moeten zijn. Dat is momenteel nog niet het geval: overleggen, besluitvorming en rapportage vindt nog onvoldoende in deze driehoek plaats. Ook werken de JDO-partners op verschillende wijzen en is het informatie-managementsysteem hier nog niet optimaal op ingericht. Daarnaast lijkt de organisatie en governance relatief ingewikkeld, wat kan leiden tot tijdrovende besluitvorming, mede door de vele betrokkenen. Er is sprake van bovenmatige aandacht voor processen en contracten, wat ten koste kan gaan van de veerkracht van de organisatie als gedurende de uitvoering een situatie juist om afwijking van processen of contracten vraagt. Het is voor de uitvoeringsfase goed om te beseffen dat de mogelijkheden om vanuit de contracten op tijd en geld te sturen zeer beperkt zijn.

Conclusie samenwerking VWS en PALLAS

Enerzijds is het positief dat er een concept Credit Agreement is (voor invulling van de rol van VWS als financier) en dat partijen hetzelfde doel en vergelijkbare behoeftes hebben. Ook lijkt VWS te geloven in de kunde van de PALLAS programmaorganisatie.

Anderzijds is de samenwerking tussen VWS en PALLAS op dit moment ontoereikend. De ingewikkelde governance (o.a. de drie rollen van VWS) en het nog ontbreken van de geëffectueerde Credit Agreement maakt rolvastheid lastig. Ook de onderlinge informatie-uitwisseling, zowel formeel als informeel, is suboptimaal en sluit niet aan bij ieders behoeften en verwachtingen (behoefte aan transparantie versus behoefte aan autonomie). De relatie tussen VWS en de PALLAS programmaorganisatie, en tussen sleutelfiguren binnen beide organisaties, is gespannen. Het gezamenlijk belang lijkt in de samenwerking niet altijd de voornaamste drijfveer te zijn en het reflectief vermogen van beide organisaties is op dit vlak beperkt.

2.2 Aanbevelingen

Het Gate Review team raadt VWS en PALLAS aan om – parallel aan het voortvarend verder gaan met de voorbereiding van de uitvoeringsfase – vóór start uitvoering de drie bovengenoemde tekortkomingen te verbeteren. De volgende aanbevelingen kunnen hieraan bijdragen.

- Verduidelijk de governance en verbeter de rolvastheid. Hieronder valt o.a. het explicieter scheiden van de drie rollen van VWS (aandeelhouder, financier en beleidsmaker) en dit consequent doorvoeren, duidelijke afspraken over informatie-uitwisseling, het zo snel mogelijk effectueren van de Credit Agreement en de verankering van en commitment voor het programma op hoog ambtelijk en politiek niveau (binnen VWS en bij relevante ministeries). Zie o.a. paragraaf 3.2 en 3.4.
- Geef hoge prioriteit aan het afronden en accorderen van baseline 9 en zorg voor duidelijke communicatie over baseline 9 (intern en richting contractors, VWS en NRG; zowel procesmatig als inhoudelijk; en vóór- en nadat baseline 9 beschikbaar is). Zie o.a. paragraaf 4.3.
- Verdiep de samenwerkingsrelatie tussen VWS en NRG|PALLAS en overweeg hierbij externe begeleiding in te schakelen. Besteed hierbij niet alleen aandacht aan de governance, formele afspraken (Credit Agreement) en rolvastheid, maar ook aan de relatie, informele afstemming en elkaars belangen, behoeften en zorgen. Zie o.a. hoofdstuk 5.

In hoofdstuk 3 (VWS), 4 (PALLAS) en 5 (samenwerking) is een compleet overzicht van aanbevelingen van het reviewteam gepresenteerd.

Tot slot adviseert het reviewteam VWS en PALLAS om een actieplan op te stellen en om op een later moment (vóór start uitvoering) een gericht vervolg assessment uit te laten voeren op de drie genoemde tekortkomingen, op basis waarvan het reviewteam tot een aanvullend advies kan komen.

3 VWS: bevindingen per thema

In dit hoofdstuk worden de bevindingen voor het onderdeel VWS per thema toegelicht. Hierbij wordt per thema ingegaan op de sterktes, zwaktes en aanbevelingen. Tevens is een oordeel per thema gegeven (groen, oranje of rood). De thema's *Markt en inkoop* en *Techniek, conditionering en stakeholders* zijn (conform Plan van Aanpak) voor het onderdeel VWS niet beoordeeld, omdat het ministerie op enige afstand van deze thema's staat en hierin geen (cruciale) rol vervult.

3.1 Scope en besluitvorming

Binnen het thema *Scope en besluitvorming* is onder andere gekeken naar de duidelijkheid, stabiliteit en haalbaarheid van de scope, het draagvlak hiervoor en de politiek-bestuurlijke besluitvorming omtrent het programma (interne organisatie en governance valt onder het thema *Organisatie)*. Het algemene oordeel op dit thema voor VWS is **groen**.

Sterktes

- De noodzaak van het programma is duidelijk en wordt niet ter discussie gesteld, ook niet door de politiek (Tweede Kamer). Er is breed draagvlak voor het programma en betrokken partijen streven hetzelfde doel na en tonen eigenaarschap.
- Er is duidelijkheid over (het grootste deel van) de programmascope.
- Het team is zich bewust van de politieke context.
- Het is een goede keuze geweest om te starten met de pit en foundation voordat de staatssteunprocedure was afgerond.

Zwaktes

- Besluitvorming via de Minister en/of Tweede Kamer kan tijdrovend zijn, maar is nodig bij eventuele tegenvallers (zoals wijzigingen in planning of kosten). Bij een programma in uitvoering kan dit gaan knellen.
- De scope is niet voor alle betrokkenen volledig helder. Er bestaat onduidelijkheid over of het NHC wel of niet in de scope van het PALLAS-programma valt.
- Het strategisch plan, waarover de beleidsdeelneming dient te beschikken op basis van haar statuten, wat onder andere in gaat op de marktpositie en de business case, ontbreekt.

Aanbevelingen

- Werkbare, praktische afspraken maken over de omgang met de (mogelijk lange) doorlooptijd van besluitvorming. Bijvoorbeeld door het opnemen van een financiële buffer in de begroting (in beheer bij VWS) of het inrichten van een fonds

voor het programma, zodat de voortgang van het werk buiten niet in alle gevallen onnodig lang hoeft te wachten op de besluitvorming.
- De onduidelijkheid ten aanzien van de scope tussen VWS en de PALLAS programmaorganisatie bespreken, expliciet vastleggen wat hierover wordt afgesproken, dit vastklikken en alleen indien onvermijdelijk en dan expliciet ter discussie stellen.
- Zorg voor een strategisch plan wat in gaat op onder andere de positie van NRG|PALLAS in de markt (nu, op termijn en als bepaalde risico's optreden), relevante ontwikkelingen in de markt en bij belangrijke concurrenten, het (terug)verdienvermogen van de reactor en de business case. Dit kan duidelijkheid scheppen en daarmee voor rust zorgen.

3.2 Organisatie

Binnen het thema *Organisatie* is onder andere gekeken naar de kennis, kunde en capaciteit van het team, de governance en sturing van het programma en de betrokkenheid van de toekomstig eigenaar en exploitant. Het algemene oordeel op dit thema voor VWS is **oranje**.

Sterktes

- VWS beschikt over een bekwaam en compact team met onderling korte lijnen en een sterke samenhang. Het team lijkt een steile leercurve te hebben doorgemaakt en zich in korte tijd positief ontwikkeld te hebben.
- Het team heeft op allerlei vlakken externe expertise ingeschakeld (financieel, juridisch en technisch) en daarmee is in de breedte veel kennis en ervaring aan boord.
- Het team is nauw betrokken bij het programma en gedreven.

Zwaktes

- Er bestaat onduidelijkheid over de drie rollen van VWS (aandeelhouder, financier en beleidsmaker), de verwachtingen bij deze rollen (o.a. mate van betrokkenheid bij het PALLAS nieuwbouwprogramma) en de scheiding tussen deze rollen.
    - Dit kan leiden tot bijvoorbeeld inefficiënties en vertraging in besluitvorming, onnodige rapportagelast of onduidelijkheden.
    - De sturing op het PALLAS nieuwbouwprogramma vanuit de rol van financier (gericht op het bewaken van het kapitaal en risico's) en de sturing op de onderneming NewCo vanuit de rol van aandeelhouder (gericht op bedrijfsvoering van NewCo) zijn andere rollen dan de rol van opdrachtgever van een groot project (bijv. bij GGP projecten bij het ministerie van IenW). Het Gate Reviewteam ziet het risico dat VWS haar sturingsrol invult als opdrachtgever van een groot project.

    - In het Governanceplan zijn wel de rollen van de onderneming (NewCo/Pallas) uitgewerkt, maar een vergelijkbare uitwerking voor de rollen binnen VWS ontbreekt. De sturing op beleidsverantwoordelijkheid is, voor zover het Gate Reviewteam heeft kunnen constateren, niet expliciet opgenomen in de governance, anders dan sturing via de strategie van NewCo
- De drie rollen zijn allemaal belegd bij de programmadirectie Medische Isotopen en komen samen bij de DG Curatieve Zorg, waardoor de te maken afwegingen in één hand liggen. Dit heeft het voordeel van snelheid van besluitvorming, maar kan ook kwetsbaar zijn.
    - In de governance rond NewCo/PALLAS heeft het ministerie van Financiën een adviserende rol en de rol van 'hoeder' van de begroting. Dat heeft het risico in zich dat het ministerie van Financiën op afstand blijft als er echte problemen ontstaan. Door de governance die bij NewCo/PALLAS is gekozen, liggen alle verantwoordelijkheden bij het ministerie van VWS.
    - Een bredere verankering van en commitment voor het programma op topmanagement niveau binnen VWS en op relevante ministeries lijkt niet of in geringe mate aanwezig en is nog niet verzekerd op politiek niveau.
- Mogelijk mede als gevolg van de brede en diepgaande expertise waarover VWS beschikt, lijkt VWS soms onvoldoende de afstand tot het programma te bewaren. VWS lijkt soms (te veel) de rol van opdrachtgever op zich te nemen, terwijl de rol van aandeelhouder, financier en/of beleidsmaker wordt verwacht.
- Het VWS-team is afhankelijk van een aantal sleutelfiguren. In combinatie met een hoge werkdruk maakt dit het VWS-team kwetsbaar.

Aanbevelingen

- Verken de mogelijkheden om de drie rollen van VWS (aandeelhouder, financier en beleidsmaker) explicieter te scheiden. Hierbij valt mogelijk onderscheid te maken tussen oplossingen op langere termijn (bijv. het aandeelhouderschap naar het Ministerie van Financiën) en oplossingen op korte termijn (bijv. tenminste op directeurenniveau de rollen scheiden). Om hier een weloverwogen keuze in te maken, kan het helpen om verschillende varianten te simuleren en samen te oefenen wat werkt.
- Voer de explicietere scheiding van de drie rollen consequent door (rolvast gedrag), evalueer (met name in de beginfase) frequent het functioneren hiervan en optimaliseer waar nodig. Het ligt voor de hand dit bij de oprichting van NewCo direct goed in te regelen.
- Heroverweeg welke informatie VWS van de PALLAS programmaorganisatie nodig heeft om de rol van aandeelhouder, financier en beleidsmaker goed in te kunnen vullen (dit kan voor de drie rollen verschillen). Pas op basis hiervan waar nodig de afspraken met de PALLAS programmaorganisatie over de te ontvangen informatie

aan. Overweeg hierbij onderscheid te maken tussen het uitwisselen van informatie op formele en informele wijze. Wijs vaste contactpersonen (counterparts) aan die programma-informatie (over de voortgang) aan elkaar leveren en voorkom dat je via andere kanalen dergelijke informatie uitwisselt.

3.3 Risico's, planning en kwaliteitsborging

Binnen het thema *Risico's, planning en kwaliteitsborging* is onder andere gekeken naar het risicomanagement (proces, dossier en integraliteit), het planningsmanagement en de (interne) kwaliteitsborging. Het algemene oordeel op dit thema voor VWS is **oranje**.

Sterktes

- Er vinden gezamenlijke risicosessies met VWS en de PALLAS programmaorganisatie plaats, wat kan bijdragen aan het risicobewustzijn. Tevens werkt VWS aan haar eigen risicodossier.
- Er is een proces ingericht met een maandelijkse rapportage van de PALLAS programmaorganisatie aan VWS. Het team (inclusief de externe ondersteuning) is in staat om programma(beheers)informatie goed te interpreteren en heeft ideeën over verdere verbetering van de rapportage.
- Mede door de inzet van Mott MacDonald is VWS in staat om een rol in de kwaliteitsborging te spelen, door bepaalde informatie inhoudelijk te toetsen.

Zwaktes

- Mede door het ontbreken van een actuele en geaccordeerde baseline (baseline 9) en/of 'early warnings' over de inhoud van baseline 9, is er op dit moment geen actueel inzicht in de planning en kostenraming.
    - Hierdoor tast VWS op deze onderwerpen in het duister, wat leidt tot discomfort en onzekerheid. Ook in relatie tot de informatieplicht die het ministerie heeft richting de Tweede Kamer.
    - Het is, ook voor een aandeelhouder en financier, nodig om op een bepaald abstractieniveau inzicht in de planning en kosten te hebben (incl. prognose). Teveel gedetailleerde informatie zou daarentegen niet nodig moeten zijn (zie onderstaande bullet).
- De informatiebehoefte van VWS op deze onderwerpen lijkt groter dan sec noodzakelijk om de rollen als aandeelhouder, financier (op enige afstand) en beleidsmaker in te vullen.
    - Mogelijk is dit mede het gevolg van de aanwezigheid van een inhoudelijke externe adviseur die grondige, diepgaande reviews uitvoert (Mott MacDonald). Zie ook paragraaf 3.2.

- De Credit Agreement gaat in op de informatiebehoefte vanuit VWS als financier. Het Gate Review team heeft niet kunnen constateren dat de informatiebehoefte van VWS als aandeelhouder en beleidsmaker expliciet is vastgelegd.

Aanbevelingen

- Bespreek de behoefte aan bepaalde informatie en 'early warnings' open tussen VWS en de PALLAS programmaorganisatie. Zie aanbeveling ten aanzien van heroverwegen informatiebehoefte in paragraaf 3.2.
- Werk op basis van die informatie en de bestaande overlegstructuur toe naar een situatie waarbij vooral de forecast aandacht krijgt (met name vooruitkijken in plaats van terugblikken).

3.4 Financiën

Binnen het thema *Financiën* is onder andere gekeken naar de kostenraming, het beschikbare budget en het financieel management. Het algemene oordeel op dit thema voor VWS is **oranje**.

Sterktes

- De staatssteunprocedure bij de Europese Commissie is succesvol doorlopen.
- Het is tot nu toe gelukt om de korte termijn financiering passend te maken: het proces lijkt voldoende ingeregeld te zijn en reimbursements zijn vooralsnog tijdig vrijgegeven.
- Er is vooralsnog financiering voor het programma (op basis van baseline 8).
- Er is een concept Credit Agreement. Dit lijkt een goede basis te zijn voor financiële afspraken en rapportage.

Zwaktes

- Mede door het ontbreken van een actuele en geaccordeerde baseline (baseline 9) is er op dit moment geen actueel inzicht in de kostenraming. Zie paragraaf 3.3.
- Afhankelijk van de uitkomst van baseline 9 is er mogelijk geen financiële dekking voor een deel van het programma. In het huidige politieke landschap en gelet op de huidige relaties met omgevingspartijen (provincie en gemeente) en andere ministeries (Financiën, IenW, EZ en OCW) kan het moeilijk zijn deze dekking te vinden.
- Mede door het werken met jaarcycli ligt de focus meer op jaarbudgetten dan op de totale programmakosten, ook in de rapportages. Hierdoor worden early warnings ten aanzien van de totale programmakosten mogelijk gemist.
- Ondanks dat het tot nu toe gelukt is om financieringsverzoeken tijdig af te handelen, is dit in de basis een kwetsbaar proces wat kan leiden tot risico's voor

een programma in uitvoering (bijvoorbeeld dat middelen niet tijdig beschikbaar komen).

Aanbevelingen

- De Credit Agreement zo snel als mogelijk in lijn brengen met genoemde rolscheiding en informatiebehoefte en daarna formaliseren en de afgesproken werkwijze implementeren. Waar dit wijzigingen ten opzichte van de huidige situatie betreft, zal het om aandacht vragen en is het, zeker in de beginfase, belangrijk hier goed samen mee te oefenen.
    - In dit kader zal ook de rapportage mogelijk wijzigen (zie ook aanbeveling over informatiebehoefte in paragraaf 3.2: welke informatie-uitwisseling past bij de rollen van VWS als aandeelhouder en als financier). Hierbij wordt aanbevolen om ook over het totale programmabudget te rapporteren in plaats van alleen over jaarbudgetten. Geadviseerd wordt om daarin ook eventuele extra wensen, mitigerende maatregelen, versnellingsmaatregelen (volgend uit de overall planning) en/of mogelijke bezuinigingen mee te nemen.
    - In dit kader zal ook professioneel invulling moeten worden gegeven aan de aandeelhoudersrol van VWS (zie ook paragraaf 3.2).
- Overweeg om een fonds in te richten voor het programma of een financiële buffer in de begroting op te nemen. Zie ook paragraaf 3.1.
- Denk, aanvullend op het strategisch plan, alvast na over een scenario waarin er kostenoverschrijdingen zijn en/of wanneer het verdienvermogen van de reactor anders is. Doordenk hoe VWS en PALLAS met dergelijke lastige/ongewenste situaties om zouden moeten gaan of hoe de impact ervan beperkt kan worden. Breng preventieve en/of mitigerende maatregelen in beeld en voer waar nodig (een of meerdere) maatregelen uit. Overweeg daarbij bijvoorbeeld:
    - Het starten van een lobby gericht op belangrijke partners die in lastige situaties hulp kunnen bieden (in de vorm van financiering en/of meedenken). Denk daarbij aan de provincie, gemeente en diverse ministeries (Financiën, IenW, EZ en OCW). Een positief imago bij deze partners kan in de toekomst mogelijk goed van pas komen.
    - Het is goed om bij besluitvorming met mogelijk grote consequenties voor de begroting, de planning of kwaliteit/strategie te streven naar breed commitment op een hoog niveau.
    - Het in kaart brengen en volgen van de ontwikkelingen in de markt van medische isotopen, zodat eventuele risico's voor het verdienvermogen van de reactor snel gesignaleerd worden en hierop geacteerd kan worden.

3.5 Markt en inkoop

Binnen het thema *Markt en inkoop* is onder andere gekeken naar de (effectiviteit van de) gekozen inkoopstrategie, het contractmanagement en de contractbeheersing, inclusief de prikkels voor en sturing van de contractanten. Aangezien markt en inkoop primair bij de PALLAS programmaorganisatie ligt en VWS op enige afstand hiervan staat en hierin geen (cruciale) rol vervult, is dit thema niet beoordeeld in deze Gate Review.

3.6 Techniek, conditionering en stakeholders

Binnen het thema *Techniek, conditionering en stakeholders* is onder andere gekeken naar de onderwerpen ontwerp, veiligheid, conditionering, stakeholdermanagement en participatie. Aangezien techniek, conditionering en stakeholders primair bij de PALLAS programmaorganisatie ligt en VWS op enige afstand hiervan staat en hierin geen (cruciale) rol vervult, is dit thema niet beoordeeld in deze Gate Review. Enkele observaties ten aanzien van stakeholders zijn opgenomen bij het thema *Financiën* (paragraaf 3.4).

4 PALLAS: bevindingen per thema

In dit hoofdstuk worden de bevindingen voor het onderdeel PALLAS per thema toegelicht. Hierbij wordt per thema ingegaan op de sterktes, zwaktes en aanbevelingen. Tevens is een oordeel per thema gegeven (groen, oranje of rood).

4.1 Scope en besluitvorming

Binnen het thema *Scope en besluitvorming* is onder andere gekeken naar de duidelijkheid, stabiliteit en haalbaarheid van de scope, het draagvlak hiervoor en de politiek-bestuurlijke besluitvorming omtrent het programma (interne organisatie en governance valt onder het thema *Organisatie)*. Het algemene oordeel op dit thema voor de PALLAS programmaorganisatie is **groen**.

Sterktes

- De noodzaak van het programma is duidelijk en wordt niet ter discussie gesteld. Er is breed draagvlak voor het programma en betrokken partijen streven hetzelfde doel na en tonen eigenaarschap.
- Er is duidelijkheid over de scope van het grootste deel van het programma, namelijk de bouw van de reactor. Ook scopebeheer lijkt op orde.
- Het is een goede keuze geweest om te starten met bouw van de pit en foundation en dit uit de scope van FCC te halen, voordat de staatssteunprocedure was afgerond.

Zwaktes

- De PALLAS programmaorganisatie is voor beslissingen over inhoud en financiering afhankelijk van diverse partijen in het besluitvormingsproces (naast de eigen programmaorganisatie, ook NRG en VWS op diverse niveaus). Dit kan besluitvorming bemoeilijken en/of vertragen, zeker wanneer de Minister en/of Tweede Kamer betrokken moeten worden.
- Er wordt regelmatig teruggekomen op gemaakte besluiten, bijvoorbeeld ten aanzien van het ontwerp en naar aanleiding van reviews door PALLAS. Dit kan niet alleen leiden tot langere doorlooptijden (met mogelijk vertraging als gevolg), maar ook tot verhoogde werkdruk en complex versiebeheer.
- De scope van het programma als geheel is niet voor alle betrokkenen volledig helder. Er bestaat onduidelijkheid over of het NHC wel of niet in de scope van het PALLAS-programma valt.
- Het gezamenlijk en eenduidig sturen en beslissen op basis van een actuele baseline is nu niet goed mogelijk (zie paragraaf 4.3).

Aanbevelingen

- Werkbare, praktische afspraken maken over de omgang met de (mogelijk lange) doorlooptijd van besluitvorming. Bijvoorbeeld door het opnemen van een financiële buffer in de begroting (in beheer bij VWS) of het inrichten van een fonds voor het programma, zodat de voortgang van het werk buiten niet in alle gevallen hoeft te wachten op de besluitvorming.
- Duidelijke afspraken binnen het PALLAS-team en met ICHOS (en eventueel FCC) maken over besluitvorming ten aanzien van het ontwerp: wie moeten er naar een concept ontwerp kijken en wanneer is de review door PALLAS afgerond?
- De onduidelijkheid ten aanzien van de scope tussen VWS en de PALLAS programmaorganisatie bespreken, expliciet vastleggen wat hierover wordt afgesproken en dit dan ook vastklikken en niet meer ter discussie stellen.
- Draag in het kader van het opstellen van baseline 9 zorg voor een bijpassende, actuele scope.

4.2 Organisatie

Binnen het thema *Organisatie* is onder andere gekeken naar de kennis, kunde en capaciteit van het team, de governance en sturing van het programma en de betrokkenheid van de toekomstig eigenaar en exploitant. Het algemene oordeel op dit thema voor de PALLAS programmaorganisatie is **oranje**.

Sterktes

- Er staat een professionele programmaorganisatie met voldoende kwalitatief goede medewerkers. De benodigde kennis en ervaring is aan boord.
- De PALLAS programmaorganisatie heeft aandacht voor de verschillende culturen die binnen de organisatie werken en hiertoe een cultuurprogramma ingericht. Het Gate Review team heeft niet goed kunnen beoordelen of het cultuurprogramma in de praktijk ook haar vruchten afwerpt.
- Het team is nauw betrokken bij het programma en gedreven.
- Er lijkt een open sfeer te zijn: medewerkers spreken zich uit als ze ergens anders over denken en er is ruimte voor discussie.

Zwaktes

- De governance is in de basis relatief complex (NRG als opdrachtgever en VWS als aandeelhouder, financier en beleidsmaker), ten opzichte van bijvoorbeeld infrastructuurprojecten met alleen een opdrachtgever (tevens financier) en opdrachtnemer. Dit kan leiden tot onduidelijkheden in de aansturing van het programma en relatief tijdrovende besluitvorming.

- De structuur van de PALLAS programmaorganisatie - met de verschillende deelprojecten, batches en afdelingen (matrix) - lijkt ingewikkeld. Dit zou kunnen leiden tot tijdrovende besluitvorming, vanwege de vele betrokkenen.
- De fusie van NRG en PALLAS is aanstaande. Ondanks dat dit tot voordelen zal leiden (onder andere in de governance), is het niet ondenkbaar dat de culturen en belangen van beide organisaties mogelijk gaan conflicteren, waardoor er tijdens en/of na de fusie spanning ontstaat.
- Het Gate Review team heeft niet kunnen constateren dat PALLAS een stevige rol als integrator (van verschillende werkzaamheden, fases, deelprojecten en batches) vervult. Hierdoor kunnen werkzaamheden tussen wal en schip vallen.
- De technisch inhoudelijke kennis van en ervaring met de bouw van een nucleaire reactor in het PALLAS team is beperkt. Dit leidt tot relatief veel vragen aan ICHOS over het ontwerp, met vertraging als gevolg.
- De werkdruk lijkt hoog te zijn. Als dit structureel het geval is, maakt dat de organisatie kwetsbaar.

Aanbevelingen

- Verken eventuele verbeteracties om – wanneer dat in de uitvoeringsfase nodig is – snelle besluiten te kunnen nemen, ondanks de relatief complexe organisatie en governance. Daarbij kan worden meegenomen:
    - De fusie tussen NRG en PALLAS zal mogelijk tot versimpeling en verduidelijking leiden. Dit valt of staat echter wel bij een goede implementatie. Overweeg vooraf, samen met de (interim) voorzitter van de Raad van Bestuur van NRG, alvast te oefenen met de nieuwe structuur.
    - De PALLAS programmaorganisatiestructuur is in de basis relatief complex. Wees je hiervan bewust en zorg dat medewerkers hier mee om kunnen gaan, bijvoorbeeld door er in het cultuurprogramma aandacht aan te besteden en ermee te oefenen.
    - Leg zaken zo expliciet mogelijk vast, grijp hier regelmatig op terug en spreek elkaar aan als niet conform afspraken wordt gehandeld. Rolvastheid is van groot belang om de governance goed te laten werken.
    - Onderdeel van deze aanbeveling is ook de explicietere scheiding van de drie rollen van VWS (zie paragraaf 3.2).
- Behoud het cultuurprogramma en blijf hierin investeren, onder andere door met enige regelmatig de werking en effectiviteit van het programma te evalueren en zo nodig bij te stellen. Besteed in het cultuurprogramma ook expliciet aandacht aan de aanstaande fusie en de mogelijke verschillen in culturen en belangen tussen de medewerkers van NRG en van PALLAS.
- Ruim regelmatig tijd in voor reflectie in alle lagen van de organisatie.
- Investeer in de rol van PALLAS als integrator door deze rol expliciet vast te leggen (de concrete werkzaamheden beschrijven) en voldoende te bemensen. Hieronder

valt niet alleen de integratie van de werkzaamheden van dat moment, maar ook proactief vooruit kijken naar toekomstige werkzaamheden die om afstemming tussen bijvoorbeeld PALLAS, ICHOS en FCC vragen.
- Kijk naar de mogelijkheden om meer expertise over de bouw van een nucleaire reactor in de PALLAS programmaorganisatie in te zetten. Dit om de (technisch inhoudelijke) vragen aan ICHOS te beperken en de afstemming met ICHOS te versnellen. Overweeg hiervoor bijvoorbeeld gebruik te maken van de externe expertise die VWS reeds heeft ingehuurd (Mott MacDonald).

4.3 Risico's, planning en kwaliteitsborging

Binnen het thema *Risico's, planning en kwaliteitsborging* is onder andere gekeken naar het risicomanagement (proces, dossier en integraliteit), het planningsmanagement en de (interne) kwaliteitsborging. Het algemene oordeel op dit thema voor de PALLAS programmaorganisatie is **oranje**.

Sterktes

- Het risicomanagement is professioneel ingericht en leeft in de organisatie. Daarmee lijkt het risicobewustzijn hoog, wat past bij de aard van het programma.
- De programmabeheersing en bijbehorende systemen zijn in basis op orde.
- De contractors (ICHOS en FCC) hebben ervaring op dit gebied en kunnen de juiste beheersinformatie in beeld brengen.
- Er wordt een groot belang aan kwaliteit gehecht. Er zijn veel audits en reviews om kwaliteit te borgen.

Zwaktes

- De actuele basis programmabeheersinformatie (planning en kostenraming) ontbreekt op dit moment (in afwachting van baseline 9).
    - Hierdoor ontstaat verwarring en onzekerheid en is het moeilijk om gezamenlijk te sturen op een eenduidige forecast.
    - Dit leidt tot uiteenlopende beelden bij onder andere de planning, variërend van start operatie in 2030 tot medio 2032. Het ontbreken van harde mijlpalen bemoeilijkt het sturen hierop. Men lijkt (toekomstige) vertraging te accepteren.
- Er is bovenmatig aandacht voor processen. Veel is vastgelegd in plannen en procedures, deels omdat het een nucleaire installatie betreft, maar het wordt ook voor de niet-nucleaire onderdelen gedaan. Het risico bestaat dat er te veel wordt geleund op processen en plannen. Dit kan leiden tot discussie en frustratie (bij o.a. de contractors) en kan tevens ten koste gaan van de veerkracht van de organisatie op momenten dat een situatie juist om afwijking van procedures vraagt.

- De rapportages zijn voornamelijk beschrijvend (niet concluderend), bevatten een grote hoeveelheid aan informatie (zonder beknopte samenvatting) en zijn meer gericht op terugblikken dan vooruitkijken (forecasting ontbreekt grotendeels). Een overzichtelijk dashboard ontbreekt. De lezer moet informatie zelf interpreteren en hier conclusies aan verbinden. Dit bemoeilijkt het krijgen van een gezamenlijk en eenduidig beeld van de status.
- Er is beperkt aandacht voor kansenmanagement: in het risicodossier zijn 132 risico's en 2 kansen opgenomen.
- De ontwerp- en constructieteams worden nog niet voldoende ondersteund door het informatiemanagementsysteem. Medewerkers hebben zorgen over het versiebeheer van documenten en tekeningen.

Aanbevelingen

- Geef hoge prioriteit aan het afronden van baseline 9.
- Zorg voor duidelijke communicatie over baseline 9 en organiseer dat deze wordt geaccordeerd (intern en richting contractors, VWS en NRG).
    - Zowel voordat baseline 9 er is: eventuele winstwaarschuwingen en/of frequente updates t.a.v. het proces.
    - Als nadat baseline 9 beschikbaar is: brede bekendheid geven aan de nieuwe baseline, zodat alle medewerkers en betrokkenen de belangrijke mijlpalen in het vizier hebben. Hierbij ook aandacht besteden aan het feit dat baseline 9 grotendeels gebaseerd is op het basic/conceptual design (het detailed design is immers nog niet afgerond), waar een bepaalde onnauwkeurigheid bij hoort.
- Draag er zorg voor dat de planningsmethodieken en daarmee de planningen van de verschillende partners (PALLAS, ICHOS en FCC) op elkaar aansluiten, zodat mijlpalen en kritieke paden voor iedereen helder en eenduidig zijn.
    - Bespreek op korte termijn met ICHOS en FCC de mogelijkheden om achterstanden in planning in te lopen en/of om dit in de toekomst te voorkomen.
    - Evalueer daarbij hoe er in de afgelopen maanden aan het ontwerp is gewerkt en bepaal welke aanpassingen nodig zijn om toekomstige vertraging te voorkomen of te beperken. Onderzoek versnellings-mogelijkheden of maatregelen om het risico op vertraging te mitigeren, bijvoorbeeld door bepaalde kritische componenten met lange levertijden al (zeer) vroegtijdig te bestellen.
- Evalueer met enige regelmaat het nut en de noodzaak van procedures en van de kwaliteitsborging in den brede (reviews, audits, PDCA). Daarbij kan het helpen om een scherper beeld te hebben bij wat vanuit de ANVS minimaal noodzakelijk is, bijvoorbeeld door hierover met hen (nader) afspraken te maken.

- Overweeg het onderwerp procedures en veerkracht expliciet onderdeel te laten zijn van het cultuurprogramma en stimuleer medewerkers met elkaar het gesprek te hebben over bijvoorbeeld het bewust en weloverwogen afwijken van procedures als de situatie daar om vraagt.
- Evalueer en verbeter de sturingsrapportages. Vertrekpunt daarbij zijn de afspraken uit de Credit Agreement en geaccordeerde baseline. Het is aan te bevelen om met de programmadirectie in gesprek te gaan over welke informatie op welk detailniveau zij nodig heeft om goed te kunnen sturen (bijvoorbeeld totale programmabudgetten en -planningen in plaats van jaaroverzichten, en CPI, SPI en earned value overzichten). Daarnaast kan ook bij NRG en VWS de informatiebehoefte worden geïnventariseerd.
- Investeer in het snel op orde krijgen van het informatiemanagementsysteem. Als dit voor start uitvoering nog niet voldoende is, zorg dan voor een tijdelijke (desnoods 'ouderwetse') oplossing om problemen met versiebeheer te voorkomen.

4.4 Financiën

Binnen het thema *Financiën* is onder andere gekeken naar de kostenraming, het beschikbare budget en het financieel management. Het algemene oordeel op dit thema voor de PALLAS programmaorganisatie is **oranje**.

Sterktes

- Er is vooralsnog financiering voor het programma (op basis van baseline 8).
- Er is een concept Credit Agreement. Dit lijkt een goede basis te zijn voor financiële afspraken en rapportage.
- De financiële beheersing (met name op kwartaal- en jaarniveau) en bijbehorende systemen zijn in basis op orde.

Zwaktes

- Baseline 9 (en de goedkeuring daarvan) ontbreekt op dit moment. Dit leidt tot uiteenlopende beelden bij onder andere de kostenraming. Het ontbreken hiervan leidt tot spanning en onzekerheid, wat niet wenselijk is vlak voor de start van de uitvoering.
- Mede door het werken met jaarcycli ligt de focus meer op jaarbudgetten dan op de totale programmakosten, ook in de rapportages. Hierdoor worden early warnings ten aanzien van de totale programmakosten mogelijk gemist.
- De rapportages geven onvoldoende duidelijk en eenduidig beeld van de financiële status (zie paragraaf 4.3).
- Door de gekozen contractvorm is het sturen op kosten moeilijk (zie paragraaf 4.5).

Aanbevelingen

- Geef hoge prioriteit aan het afronden van baseline 9 en de goedkeuring daarvan.
- Met VWS en de RvB van NRG zo snel mogelijk het gesprek over de Credit Agreement aangaan, deze op korte termijn afronden, de afspraken formaliseren en de afgesproken werkwijze implementeren (zie paragraaf 3.4).
- Evalueer en verbeter de sturingsrapportages (zie paragraaf 4.3).
- Denk samen met VWS alvast na over een scenario waarin er kostenoverschrijdingen zijn en breng preventieve en/of mitigerende maatregelen in beeld (zie paragraaf 3.4).
- Wees je bewust van het effect van de gekozen contractvorm op de financiën en houd hier rekening mee in bijvoorbeeld het risicodossier en de (buffers in de) kostenraming (zie paragraaf 4.5).

4.5 Markt en inkoop

Binnen het thema *Markt en inkoop* is onder andere gekeken naar de (effectiviteit van de) gekozen inkoopstrategie, het contractmanagement en de contractbeheersing, inclusief de prikkels voor en sturing van de contractanten.

Het algemene oordeel op dit thema voor de PALLAS programmaorganisatie is **oranje**.

Sterktes

- Er is gekozen voor samenwerkingsgerichte contracten en er wordt in lijn daarmee gehandeld. Het lijkt goed doordacht te zijn en een passende keuze voor het programma.
- Er zijn met ICHOS en FCC kundige, ervaren en betrokken contractors aan boord gehaald.
- Er wordt expliciet aandacht besteed aan cultuurverschillen, ook tussen de PALLAS programmaorganisatie en de contractors.

Zwaktes

- De mogelijkheden om vanuit de contracten op tijd en geld te sturen (door prikkels, beboeting en/of beloning) zijn zeer beperkt. De enige echte drijfveer voor de contractors om goed te presteren is imago.
- Het is niet zichtbaar dat de programmaorganisatie, in haar contact richting (nieuwe) marktpartijen, stuurt op het bereiken van 'best costs'.
- De JDO is nog niet voldoende ingeregeld, onder andere de overleggen, besluitvorming en rapportage in deze driehoek. De JDO staat nog niet als één team en geoliede uitvoeringsmachine.
- De verschillende JDO-partners hebben verschillende werkwijzen (Systems Engineering, werkpakketten en documenten, batches). Het is niet duidelijk of deze

verschillende werkwijzen nu voldoende op elkaar zijn aangesloten. Het informatiemanagementsysteem wat hierin zou kunnen ondersteunen is nog niet volledig op orde.
- Er is veel vertrouwen in de gekozen contractvorm en de werking van het NEC4 contract. Groot vertrouwen in 'dat het contract het oplost' kan ten koste gaan van de veerkracht van de organisatie op momenten dat een situatie juist om afwijking van contracten vraagt.
- PALLAS, ICHOS en FCC hebben andere beelden bij cruciale onderdelen van het programma, zoals de planning, werkwijze en top risico's. Als er spanning op deze relatie komt te staat, ontstaat het risico op vingerwijzen.

Aanbevelingen

- De contractvorm en het ontbreken van stevige prikkels om op tijd en geld te sturen is een gegeven. Wees je bewust hiervan en breng mogelijke consequenties goed in beeld, bijvoorbeeld in het risicodossier en in de kostenraming (extra buffer). Zet het imago van het programma als belangrijke drijfveer van alle partijen centraal.
- Geef prioriteit aan het inregelen van de JDO en probeer alvast zoveel mogelijk te werken zoals vanaf start uitvoering is voorzien, zodat eventuele opstartproblemen vóór start uitvoering kunnen worden ondervangen.
- Investeer in het snel op orde krijgen van het informatiemanagementsysteem (zie paragraaf 4.3).
- Blijf investeren in de onderlinge relatie tussen de JDO-partners en het opbouwen van vertrouwen voor de gevallen dat het contract iets niet afdekt of voor meerdere interpretaties vatbaar is.
- Behoud het cultuurprogramma en blijf hierin investeren. Besteed in het cultuurprogramma ook expliciet aandacht aan het inrichten van de JDO en de kenmerken van en omgang met de gekozen contractvorm.

4.6 Techniek, conditionering en stakeholders

Binnen het thema *Techniek, conditionering en stakeholders* is onder andere gekeken naar de onderwerpen ontwerp, veiligheid, conditionering, stakeholdermanagement en participatie. Het algemene oordeel op dit thema voor de PALLAS programmaorganisatie is **groen**.

Sterktes

- Er staat een professioneel en ervaren technisch en bouwmanagement team.
- Er is binnen de JDO goede kennis van nucleaire installaties.
- PALLAS is gestart met het Operational Readiness Project en heeft hiervoor operationele kennis aan boord. Het is goed dat met deze kennis vanuit de operatie wordt meegedacht over het ontwerp en de toekomstige bedrijfsvoering.

- Het stakeholdermanagement lijkt goed op orde te zijn. Het Gate Review team heeft geen gesprekken met stakeholders kunnen voeren, dus niet kunnen beoordelen wat het effect hiervan is.

Zwaktes

- De review van en besluitvorming over tekeningen en documenten is tijdrovend en kan leiden tot frustratie bij de contractors (zie paragraaf 4.3).
- De ontwerp- en constructieteams worden nog niet voldoende ondersteund door het informatiemanagementsysteem (zie paragraaf 4.3).
- Er lopen beroepsprocedures waarvan de uitkomst op dit moment nog onbekend is.
- Partijen (PALLAS, ICHOS en FCC) lijken verschillende beelden van de (technisch-inhoudelijke) status van het niveau van het ontwerp te hebben. Hierbij lijkt ICHOS meer gericht op informatie ten behoeve van ontwerpverificatie en FCC meer gericht op informatie is met betrekking tot uitvoering.
- Stakeholdermanagement is voornamelijk gericht op lokale partijen, andere stakeholders (zoals leveranciers en overheidsinstanties) lijken minder expliciet in beeld te zijn gebracht.

Aanbevelingen

- Evalueer met enige regelmaat het nut en de noodzaak van procedures en bespreek op korte termijn met ICHOS en FCC de mogelijkheden om achterstanden in planning in te lopen en/of om dit in de toekomst te voorkomen (zie paragraaf 4.3).
- Investeer in betere technisch-inhoudelijke afstemming tussen PALLAS, ICHOS en FCC met betrekking tot informatiebehoefte tussen de betrokken partijen.
- Investeer in het snel op orde krijgen van het informatiemanagementsysteem (zie paragraaf 4.3).
- Verder uitbreiden of opzetten van relatiemanagement met alle belangrijke stakeholders (naast operationele samenwerking) en eventuele verschillen in drijfveren vertalen in risico's en bijbehorende mitigerende acties opnemen.
- Organiseer periodieke stakeholderstevredenheidsonderzoeken en implementeer de daaruit voorkomende verbeteracties.

5 Samenwerking VWS en PALLAS

In dit hoofdstuk worden de bevindingen voor het onderdeel *Samenwerking VWS en PALLAS* toegelicht. Dit is niet aan de hand van de zes thema's gedaan, maar overkoepelend. Naast een overall oordeel op dit onderdeel (groen, oranje of rood), wordt ingegaan op de sterktes, zwaktes en aanbevelingen.

Binnen het onderdeel *Samenwerking VWS en PALLAS* is onder andere gekeken naar de gezamenlijke governance en invulling van rollen, de onderlinge communicatie, en de relatie tussen beide organisaties en sleutelfiguren binnen de organisaties. Het algemene oordeel op dit thema voor zowel VWS als de PALLAS programmaorganisatie is **rood**.

Sterktes

- Er is een concept Credit Agreement. Op zich is dit een goede basis voor de samenwerking tussen VWS als financier en PALLAS. De meningen over de benodigde mate van diepgang in deze agreement zijn echter verdeeld.
- Beide partijen streven het zelfde doel na en hebben in de basis vergelijkbare behoeftes, bijvoorbeeld ten aanzien van informatievoorziening.
- VWS lijkt te geloven in kunde en professionaliteit van de PALLAS programmaorganisatie

Zwaktes

- Partijen hebben moeite met rolvastheid, wat wordt bemoeilijkt door de ingewikkelde governance (zie paragraaf 3.2 en 4.2).
- De (formele en informele) informatie-uitwisseling tussen VWS en PALLAS verloopt nu suboptimaal en leidt tot discussie en frustratie. Er is vanuit VWS behoefte aan meer transparantie. Vanuit PALLAS is juist behoefte aan autonomie.
- De relatie tussen VWS en PALLAS, en tussen verschillende sleutelfiguren binnen de beide organisaties, is op dit moment gespannen. Er blijkt wederzijds weinig vertrouwen en begrip te zijn, en er zijn over en weer ergernissen die niet of onvoldoende uitgesproken en besproken zijn. Het gezamenlijk belang lijkt in de samenwerking niet altijd de voornaamste drijfveer te zijn.
- Waar het op de samenwerking aankomt, blijkt het reflectief vermogen van beide organisaties beperkt. De oorzaak waarom de samenwerking momenteel niet goed loopt, ligt volgens beide organisaties voornamelijk bij de ander.

Aanbevelingen

- Duidelijke afspraken over rolvastheid maken en/of bespreken en updaten, waarbij de aandeelhouder op afstand staat, de financier de rol van bankier vervult en de RvB en RvT van NRG (straks NewCo) toezicht houden. Hiermee oefenen en elkaar erop aanspreken als het anders wordt ingevuld.

- Besteed meer aandacht aan de relatie en aan zorgen die bij de ander leven. Ongeacht ieders formele rol, kan het soms goed zijn om elkaar informeel mee te nemen in wat er speelt en te bespreken welke zorgen er leven. Besteed expliciet aandacht aan het begrijpen van elkaars behoeften, situatie en uitdagingen. Ondanks dat belangen van beide organisaties en individuen daar binnen, op onderdelen en tot op zekere hoogte, zullen verschillen, is het goed om dit met elkaar te bespreken en samen de belangen dichter bij elkaar te brengen.
- Heroverweeg de onderlinge informatie-uitwisseling (zie paragraaf 3.2). Overweeg hierbij onderscheid te maken tussen formele en informele uitwisseling en wijs vaste contactpersonen (counterparts) aan die informatie aan elkaar leveren.
- De Credit Agreement zo snel als mogelijk in lijn brengen met genoemde rolscheiding en informatiebehoefte (voor VWS als financier) en daarna afronden, formaliseren en de afgesproken werkwijze implementeren (zie paragraaf 3.4).
- Overweeg externe begeleiding in te schakelen om bovengenoemde aanbevelingen gezamenlijk door te voeren.