



Brussel, 3.5.2019
COM(2019) 215 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD**

**betreffende de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het programma ter
ondersteuning van de ontmanteling van kerncentrales in Bulgarije, Litouwen en
Slowakije in 2018 en voorgaande jaren**

1 INLEIDING

In juni 2018 heeft de Commissie het tussentijdse evaluatieverslag¹ van de bijstandsprogramma's van de Europese Unie voor de ontmanteling van nucleaire installaties in Bulgarije, Litouwen en Slowakije opgesteld. Daarin werd geconcludeerd dat deze lidstaten op een doeltreffende en efficiënte manier vooruitgang hebben geboekt bij de ontmanteling van hun respectieve kerncentrales (reactoren 1 tot en met 4 van de kerncentrale van Kozloduy in Bulgarije, de kerncentrale Ignalina in Litouwen, en de kerncentrale Bohunice V1 in Slowakije).

Op basis van een herziening van de gedetailleerde ontmantelingsplannen wordt in het tussentijdse evaluatieverslag bevestigd dat er in het huidige MFK (2014-2020) geen extra financiering nodig is maar dat de programma's na 2020 moeten worden voortgezet.

Tegelijkertijd heeft de Commissie twee voorstellen^{2,3} goedgekeurd voor de verdere ondersteuning van de ontmantelingsactiviteiten in Bulgarije, Litouwen en Slowakije in het volgende meerjarig financieel kader (MFK) voor de periode 2021-2027. Met name zal de voorgestelde medefinanciering na 2021 Bulgarije en Slowakije in staat stellen de ontmanteling van de betrokken reactoren te voltooien en Litouwen ondersteunen om de ontmanteling van de kerncentrale van Ignalina veilig en gestaag voort te zetten, een proces van ongekeerde omvang waarbij een grote hoeveelheid radioactief grafiert in veiligheid moet worden gebracht.

Dit verslag is een vervolg op de evaluatie en geeft een overzicht van de verdere resultaten die in 2018 zijn bereikt. Het voldoet aan de verslagleggingseisen van de betrokken verordeningen van de Raad^{4,5}, en vormt de basis voor de goedkeuring van de jaarlijkse werkprogramma's voor 2019 in het kader van de bijstandsprogramma's. In het huidige meerjarig financieel kader (MFK 2014-2020) heeft de Commissie vier

¹ Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad betreffende de evaluatie en uitvoering van de programma's ter ondersteuning van de ontmanteling van de kerncentrales in Bulgarije, Slowakije en Litouwen — COM(2018) 468 final.

² Voorstel voor een Verordening van de Raad tot vaststelling van het bijstandsprogramma voor de ontmanteling van de kerncentrale van Ignalina in Litouwen (het Ignalina-programma) en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 1369/2013 van de Raad - COM(2018) 466 final.

³ Voorstel voor een Verordening van de Raad tot vaststelling van een specifiek financieel programma voor de ontmanteling van nucleaire faciliteiten en het beheer van kernafval, en tot intrekking van Verordening (Euratom) nr. 1368/2013 van de Raad - COM(2018) 467 final.

⁴ Verordening (Euratom) nr. 1368/2013 van de Raad van 13 december 2013 betreffende steun van de Unie aan de bijstandsprogramma's voor de ontmanteling van nucleaire installaties in Bulgarije en Slowakije, en houdende intrekking van Verordeningen van de Raad (Euratom) nr. 549/2007 en (Euratom) nr. 647/2010 (PB L 346 van 20.12.2013, blz. 1) en rectificatie (PB L 8 van 11.1.2014, blz. 31).

⁵ Verordening (EU) nr. 1369/2013 van de Raad van 13 december 2013 betreffende steun van de Unie aan de bijstandsprogramma's voor de ontmanteling van nucleaire installaties in Litouwen en houdende intrekking van Verordening (EG) nr. 1990/2006 (PB L 346 van 20.12.2013, blz. 7), alsmede de rectificaties daarvan (PB L 8 van 11.1.2014, blz. 30, en PB L 121 van 24.4.2014, blz. 59).

keer verslag uitgebracht over dit onderwerp, waaronder het verslag over de tussentijdse evaluatie van deze programma's^{1, 6, 7, 8}.

1.1 De bijstandsprogramma's voor de ontmanteling van nucleaire installaties

Bij hun toetreding tot de Europese Unie hebben Bulgarije, Slowakije en Litouwen toegezegd acht kernreactoren vóór het einde van hun geplande levensduur te sluiten:

- de kerncentrale van Kozloduy in Bulgarije (reactoren 1 tot en met 4);
- de kerncentrale van Bohunice V1 in Slowakije (twee reactoren); en
- de kerncentrale van Ignalina in Litouwen (twee reactoren).

De EU heeft zich verbonden aan financiële steunverlening voor de veilige ontmanteling van de desbetreffende reactoren.

Op 13 december 2013 zijn twee verordeningen van de Raad^{4, 5} vastgesteld om steun te verlenen aan deze ontmantelingsprogramma's in het kader van het MFK 2014-2020, om de bijstand die in voorgaande perioden werd verleend voort te zetten en met de algemene doelstelling om de betrokken lidstaten te helpen bij het veilig bereiken van de eindtoestand van volledige ontmanteling, met inachtneming van de hoogste veiligheidsnormen. Hierbij moet worden opgemerkt dat in de huidige verordeningen het toepassingsgebied van de programma's uitsluitend tot ontmantelingsactiviteiten is beperkt, met uitsluiting van de in voorgaande periodes ondersteunde risicobeperkende maatregelen in de energiesector.

Het toepassingsgebied, de begroting en de planning zijn duidelijk in de programma's omschreven, met geplande einddata die na de huidige financieringsperiode liggen. De berging van verbruikte splijtstof en radioactief afval in een diepe geologische bergingsplaats valt buiten het toepassingsgebied van de programma's en de plannen daarvoor moeten door elke lidstaat in de respectievelijke nationale programma's voor het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval worden uitgewerkt, zoals op grond van de betrokken richtlijn^{9, 10} is vereist.

⁶ Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad betreffende de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het programma ter ondersteuning van de ontmanteling van kerncentrales in Bulgarije, Litouwen en Slowakije in 2016 en voorgaande jaren – COM(2017) 328 final.

⁷ Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad betreffende de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het programma ter ondersteuning van de ontmanteling van kerncentrales in Bulgarije, Litouwen en Slowakije in 2015 en voorgaande jaren – COM(2016) 405 final.

⁸ Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad betreffende de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het programma ter ondersteuning van de ontmanteling van kerncentrales in Bulgarije, Litouwen en Slowakije in het tijdvak 2010-2014 – COM(2015) 78 final.

⁹ Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval (PB L 199 van 2.8.2011, blz. 48).

¹⁰ Verslag van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement inzake de voortgang van de uitvoering van Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad en een inventaris van op het grondgebied

In de verordeningen zijn tevens specifieke doelstellingen vastgesteld:

Alle drie de programma's

- ontmanteling in de turbinezalen en in de bijgebouwen;
- veilig beheer van het ontmantelingsafval in overeenstemming met uitvoerige plannen voor afvalbeheer.

Kozloduy- en Bohunice-programma

- ontmanteling van grote onderdelen en installaties in de reactorgebouwen.

Ignalina-programma

- verwijdering van brandstof uit de reactorkern van reactor 2 en uit de splijtstofopslagbassins van reactor 1 en reactor 2 met opslag in de droge-opslaginstallatie voor verbruikte splijtstof;
- veilig beheer van de reactoren.

2 PROGRAMMABEHEER

2.1 Wijze van uitvoering

De Commissie voert de begroting van de programma's overeenkomstig artikel 62, lid 1, onder c), van het Financieel Reglement¹¹ uit door de uitvoering ervan toe te vertrouwen aan de volgende instanties:

- voor alle programma's en sinds 2001, de Europese Bank voor Wederopbouw en Ontwikkeling, een internationale organisatie, via specifieke multidonorfonds die onder hun respectieve fondsreglement vallen;
- voor het Ignalina-programma sinds 2003, het Centrale projectbeheersagentschap, een publiekrechtelijk orgaan in Litouwen;
- voor het Bohunice-programma sinds 2016, het Slowaakse Innovatie- en Energieagentschap, een publiekrechtelijk orgaan in Slowakije.

Bij de tussentijdse evaluatie is de op de bijstandsprogramma's toepasselijke governancestructuur geëvalueerd en is geconcludeerd dat deze voor een doeltreffende en doelmatige uitvoering van de programma's heeft gezorgd. De belangrijkste factoren voor succes zijn onder andere een heldere omschrijving van taken en verantwoordelijkheden en een versterkt monitoringkader. De vaststelling in 2019 van de geactualiseerde uitvoeringsprocedures wordt een belangrijke ontwikkeling om de uitvoering van het programma nog efficiënter te maken. De huidige controlestrategie zal worden geactualiseerd door vast te stellen wat de behoefte aan toezicht is, wat de doelstellingen van de toezichtsactiviteiten en de bijbehorende instrumenten zijn, en welke werkmethoden en procedures nodig zijn om de toezichtsdoelstellingen te

van de Gemeenschap aanwezig radioactief afval en de verbruikte splijtstof en de vooruitzichten voor de toekomst – COM(2017) 236 final.

¹¹ Verordening (EU, Euratom) 2018/1046 van het Europees Parlement en de Raad van 18 juli 2018 tot vaststelling van de financiële regels van toepassing op de algemene begroting van de Unie, tot wijziging van Verordeningen (EU) nr. 1296/2013, (EU) nr. 1301/2013, (EU) nr. 1303/2013, (EU) nr. 1304/2013, (EU) nr. 1309/2013, (EU) nr. 1316/2013, (EU) nr. 223/2014, (EU) nr. 283/2014 en Besluit nr. 541/2014/EU en tot intrekking van Verordening (EU, Euratom) nr. 966/2012 (PB L 193 van 30.7.2018, blz. 1).

bereiken en doeltreffende mitigatie tot stand te brengen wanneer afwijkingen/risico's worden geconstateerd.

Bij het toezicht op de instanties die door de Commissie zijn belast met de taken op het gebied van de uitvoering van de begroting, worden de regels gevolgd die in de respectieve delegatieovereenkomsten zijn vastgesteld. Daartoe wordt regelmatig bekeken of de instanties voldoen aan de vereisten voor indirect beheer, zoals bepaald in artikel 154 van het Financieel Reglement. Ter aanvulling vinden op basis van de ingeschatte risico's verificaties plaats die zijn opgenomen in het periodieke monitoringproces of waartoe opdracht wordt gegeven aan een onafhankelijke instantie.

2.2 Jaarlijkse programmering en monitoring

Overeenkomstig de toepasselijke procedures¹² heeft elke betrokken lidstaat een programmacoördinator benoemd, die verantwoordelijk is voor de programmering, coördinatie en monitoring van het betrokken ontmantelingsprogramma op nationaal niveau. De programmacoördinatoren hebben de jaarlijkse werkprogramma's ingediend en de Commissie heeft deze samen met de financieringsbesluiten goedgekeurd volgens de onderzoeksprocedure van artikel 5 van de verordening betreffende de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren¹³. In deze werkprogramma's zijn de geplande activiteiten voor de komende twee kalenderjaren vastgesteld, die uit zowel de begroting van de Unie als nationale of andere bronnen worden gefinancierd.

Voor elke lidstaat zijn monitoring- en rapportagecomités opgericht, waarvan een vertegenwoordiger van de Commissie en de betrokken programmacoördinator samen het voorzitterschap bekleden. De instanties die belast zijn met begrotingsuitvoeringstaken houden dagelijks toezicht op de uitvoering van het project. Bovendien volgt de Commissie de uitvoering van de programma's nauwlettend via administratieve controles en beoordelingen ter plaatse op halfjaarlijkse basis. Om dit proces te begeleiden is het "earned value management"-systeem ingevoerd waarmee de prestaties van projecten en de voortgang van programma's op een objectieve wijze worden gemeten.

2.3 Audits en evaluaties

Zoals gezegd heeft de Commissie de tussentijdse evaluatie van de programma's voltooid¹, met inbegrip van een openbare raadpleging en een beoordeling van de resultaten en effecten, het efficiënte gebruik van de middelen en de toegevoegde waarde voor de Unie. Bij de evaluatie moest worden bekeken of de gedetailleerde uitvoeringsprocedures konden worden gewijzigd¹²; de Commissie heeft naar

¹² Commission Implementing Decision of 7 August 2014 on the rules of application for the nuclear decommissioning assistance programmes for Bulgaria, Lithuania and Slovakia for the period 2014 - 2020 — C(2014) 5449.

¹³ Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13).

aanleiding daarvan geconcludeerd dat die procedures moeten worden geactualiseerd om lering kunnen te trekken uit de opgedane ervaring¹⁴.

De Commissie heeft ook een studie laten uitvoeren naar de doeltreffendheid, efficiëntie en EU-meerwaarde van de in het kader van de programma's gefinancierde, energiegerelateerde projecten in de periode 2007-2013. De uitkomsten van de studie worden verwacht in 2019.

Bovendien heeft de Commissie een thematische verificatie afgerond van de aanbestedingsprocedures die vallen onder de verantwoordelijkheid van de instanties die zijn belast met begrotingsuitvoeringstaken in het kader van de programma's. Uit de verificatie van 20 aanbestedingsdossiers blijkt dat deze instanties de begunstigten ten volle hebben ondersteund in hun streven naar zuinigheid, efficiëntie, transparantie en verantwoordingsplicht in alle processen, en dat zij fundamentele beginselen van goede aanbestedingspraktijken handhaven.

3 UITVOERING EN COFINANCIERING VAN DE BEGROTING

Bij aanvang van het huidige MFK hebben de drie lidstaten uitvoerige ontmantelingsplannen vastgesteld om aan de ex-antevoorwaarden te voldoen^{4,5}. In deze plannen werden de totale kostenramingen, het toepassingsgebied en de tijdschema's van de programma's vastgesteld. De programma's moeten in Slowakije in 2025, in Bulgarije in 2030 en in Litouwen in 2038 zijn afgerond. De duur van de programma's is afhankelijk van een aantal factoren en randvoorwaarden, zoals de technische complexiteit, de omvang van de locaties en de mate van voorbereiding op het afvalbeheer aan het begin van het betrokken programma. De Commissie heeft die plannen onderzocht en is tot de conclusie gekomen dat deze volledig, relevant en samenhangend waren, en dat de kostenramingen over het algemeen realistisch waren, zoals wordt gestaafd door de resultaten van een onafhankelijke evaluatie¹⁵. De momenteel toegewezen middelen waarborgen een doeltreffende en efficiënte verwezenlijking van de in het MFK 2014-2020 neergelegde programmadoelstellingen.

Zoals in de tussentijdse evaluatie is gerapporteerd, zijn de totale kosten van de programma's (raming bij voltooiing) sinds 2014 stabiel gebleven in Litouwen en Slowakije, terwijl zij in Bulgarije naar boven zijn bijgesteld (+23 %) op basis van een periodieke herbeoordeling van het ontmantelingsplan. Bulgarije heeft zijn nationale bijdragen dienovereenkomstig verhoogd.

Op basis van de gedetailleerde ontmantelingsplannen heeft de Commissie de behoeften vastgesteld voor het volgende MFK (2021-2027) en heeft zij voorgesteld extra EU-steun^{3,3} te verlenen om de ontmanteling te voltooien (in Bulgarije en Slowakije) of de ontmanteling te versnellen (in Litouwen) door de behoeften voor de

¹⁴ Commission Implementing Decision of 26 April 2019 on detailed implementation procedures for the nuclear decommissioning assistance programmes for Bulgaria, Slovakia and Lithuania — C(2019) 3073 repealing Implementing Decision C(2014) 5449.

¹⁵ "Nuclear Decommissioning Assistance Programme (NDAP) — Assessment of the robustness of the financing plans considering the economic-financial-budgetary situation in each concerned Member State and of the relevance and feasibility of the detailed decommissioning plans", Deloitte, NucAdvisor, VVA Europe, studie in opdracht van de Europese Commissie, DG Energie, 2016

volgende financieringsperiode te dekken en verder bij te dragen aan de algemene behoeften van het programma.

Sinds 2014 heeft de Commissie vijf jaarlijkse werkprogramma's met bijbehorende financieringsbesluiten vastgesteld, waarbij de toegewezen begroting via delegatieovereenkomsten met de Europese Bank voor Wederopbouw en Ontwikkeling (EBWO) wordt vastgelegd (205,1 miljoen EUR voor het Kozloduy-programma, 9,0 miljoen EUR voor het Ignalina-programma en 30,3 miljoen EUR voor het Bohunice-programma), het Centrale projectbeheersagentschap (Central Project Management Agency) in Litouwen – CPMA (306,6 miljoen EUR) en het Slowaakse Innovatie- en Energieagentschap (SIEA) (127,5 miljoen EUR). De betalingen van de Commissie werden gebaseerd op de geraamde contractuele behoeften en de vorderingen bij de projectuitvoering.

Op dit moment is in de rechtsgrondslag voor de financiële steun van de EU geen specifieke hoogte van de nationale bijdragen bepaald. In 2017 deed de Litouwse regering een politieke toezegging om de nationale bijdragen tijdens de volledige programmaduur minimaal op een niveau van 14 % te handhaven. In het huidige financiële kader zijn de nationale bijdragen gestegen tot de in de tabellen 1 en 2 genoemde bedragen; de bedragen zijn de betalingen en vastgestelde middelen sinds de aanvang van het bijstandsprogramma voor de ontmanteling. In haar voorstellen voor verordeningen van de Raad betreffende de voortgezette ondersteuning van ontmantelingsactiviteiten in Bulgarije, Litouwen en Slowakije in het volgende MFK (2021-2027) heeft de Commissie minimale verwachte nationale bijdragen opgenomen.

Tabel 1 – Uitkeringen (betalingen aan eindbegunstigden), 30.6.2018 (in miljoen EUR)

	Lidstaat	EU*
Kozloduy	275 (41 %)	394 (59 %)
Bohunice	192 (42 %)	263 (58 %)
Ignalina	162 (14 %)	961 (86 %)

* Met inbegrip van bijdragen van andere donoren.

Bron: monitoringverslagen, EBWO, CPMA

Tabel 2 – Vastgestelde middelen (uitkeringen plus toewijzingen), 30.6.2018 (in miljoen EUR)

	Lidstaat	EU*
Kozloduy	458	800
Bohunice	476	671
Ignalina	478	1568

* Met inbegrip van bijdragen van andere donoren.

Bron: monitoringverslagen, jaarlijkse werkprogramma's, EBWO, CPMA

4 VOORTGANG EN PRESTATIES

De Commissie vergelijkt de voortgang en de prestaties van deze programma's met de doelstellingen van de betrokken verordeningen van de Raad^{4,5}. Tot 2018 zijn de programma's bovendien gemonitord aan de hand van de gedetailleerde streefcijfers en

tijdschema's die zijn opgenomen in de uitvoeringsprocedures¹² en het "earned value management"-systeem¹⁶.

Tot op heden is de vooruitgang ten opzichte van de doelstellingen over het algemeen bevredigend, hoewel de vertragingen bij de algemene uitvoering sinds 2014 oplopen, zoals blijkt uit een vergelijking van de verkregen waarde ("earned value") met de uitgangssituatie (zie de figuren 2, 4 en 6). Het kritieke pad van de programma's wordt op dit moment echter niet beïnvloed en de einddata worden in alle drie de lidstaten gehandhaafd. Na de tussentijdse evaluatie is het tijdprofiel van de activiteiten herzien om de bewaking van de voortgang en de prestaties via het "earned value management"-systeem aan te passen (zie de figuren 2, 4 en 6).

4.1 Bulgarije – het Kozloduy-programma

De reactoren 1 t/m 4 van de kerncentrale van Kozloduy zijn reactoren van het type VVER¹⁷ 440/230: de reactoren 1 en 2 zijn in 2002 definitief buiten bedrijf gesteld, en de reactoren 3 en 4 in 2006.

Met ingang van 2013 staat de ontmanteling onder toezicht van de Bulgaarse overheidsonderneming voor radioactieve afvalstoffen (*State Enterprise for Radioactive Waste* — SERAW), een specifieke ontmantelingsorganisatie met als taak het veilig beheer van radioactief afval op het grondgebied van de Republiek Bulgarije. SERAW is de vergunninghouder/exploitant die is belast met de ontmanteling van de kernreactoren 1 tot en met 4 van Kozloduy en die verantwoordelijk is voor de nationale bergingsfaciliteit, onder toezicht van het ministerie van Energie.

Bij het Kozloduy-programma is aanzienlijke vooruitgang geboekt bij de ontmanteling van de apparatuur in de turbinezaal en in de gecontroleerde zone. Belangrijke infrastructuur voor afvalbeheer, die noodzakelijk is om met de ontmanteling door te kunnen gaan, is in 2018 operationeel geworden: een werkplaats voor verkleining van de omvang en ontsmetting van gesloopte installaties (sinds maart 2018) en een faciliteit voor sterke vermindering van het volume van radioactief afval (de plasmasmeltfaciliteit), die in november 2018 voor het eerst operationeel werd (zie figuur 1). Daarnaast zijn er bouwwerkzaamheden aan de gang voor de nationale bergingsfaciliteit, d.w.z. de bergplaats aan de oppervlakte van laag- en middelactief afval, waar grote hoeveelheden bij de ontmanteling vrijgekomen materiaal zullen worden opgeborgen.

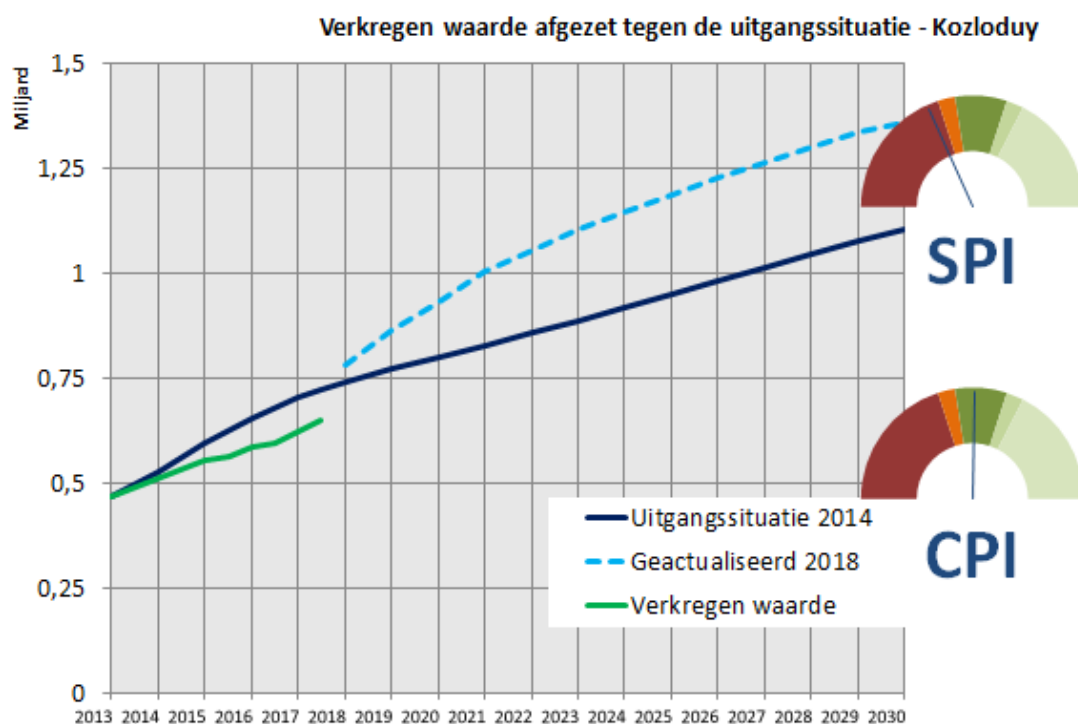
¹⁶ ISO 21508:2018 Earned value management in project and programme management.

¹⁷ VVER, Russisch: Водо-водяной энергетический реактор (Vodo-Vodyanoi Energetichesky Reaktor), letterlijk "water-water-energiereactor", is een reeks drukwaterreactoren.



Figuur 1 - Plasmasmeltfaciliteit.

Uit het tussentijdse evaluatieverslag bleek dat de Bulgaarse autoriteiten op basis van een periodieke herbeoordeling van het ontmantelingsplan hadden geconcludeerd dat de totale kosten van het Kozloduy-programma (raming bij voltooiing) naar boven moesten worden bijgesteld (+23 %), waarna Bulgarije zijn nationale bijdrage dienovereenkomstig heeft verhoogd. De einddatum van het programma (2030) is bevestigd.



Figuur 2 Voortgang en prestaties van het programma, gemeten aan de hand van de verkregen waarde.

Een vergelijking van de verkregen waarde ("earned value") met de uitgangssituatie toont hoeveel werk is verricht ten opzichte van het plan. Dit komt ook tot uitdrukking in de planningsscore (Schedule Performance Index – SPI). Uit de kostenscore (Cost Performance Index – CPI) blijkt dat de kosten van uitgevoerde werkzaamheden volgens plan waren. De stippellijn geeft de uitgangssituatie aan zoals die na de

tussentijdse evaluatie is geactualiseerd en zal worden gebruikt voor toekomstige tracking en monitoring.

De uitgezette waarden omvatten onvoorziene gebeurtenissen. De totale kostenraming (inclusief onvoorziene uitgaven) bedroeg in 2018 1 358 miljoen EUR, terwijl die in 2014 1 107 miljoen EUR bedroeg.

4.2 Slowakije – het Bohunice-programma

De kerncentrale Bohunice V1 heeft twee reactoren van het type VVER 440/230: de reactoren 1 en 2 zijn respectievelijk in 2006 en in 2008 definitief buiten bedrijf gesteld.

Het Slowaakse *Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť*¹⁸ (JAVYS) is een speciale ontmantelingsorganisatie die tot taak heeft de nucleaire installaties veilig buiten gebruik te stellen en verbruikte splijtstof en radioactief afval op het grondgebied van Slowakije te beheren. Die organisatie staat onder toezicht van het ministerie van Energie. JAVYS is de vergunninghouder/exploitant die verantwoordelijk is voor de ontmanteling van de kerncentrale Bohunice V1, het splijtstofbeheer en de afvalverwijderingsinstallaties.

In 2018 is aanzienlijke vooruitgang geboekt met het Bohunice-programma. De ontsmettings- en ontmantelingswerkzaamheden in de turbinezalen en de bijgebouwen zijn in 2018 afgerond met de sloop van de vier koeltorens van de kerncentrale V1 (zie figuur 3). De eerste specifieke doelstelling van artikel 2, lid 2, onder b), i), van de betrokken verordening⁴ is dan ook op doeltreffende en efficiënte wijze tot stand gebracht. Verder zijn ook in het reactorgebouw belangrijke ontsmettings- en ontmantelingswerkzaamheden uitgevoerd: in 2018 werd de laatste hand gelegd aan de ontsmetting van de bassins voor verbruikte splijtstof en andere tanks in het gecontroleerde gebied, terwijl de ontmanteling van grote onderdelen van de reactorkoelmiddelsystemen is gestart.

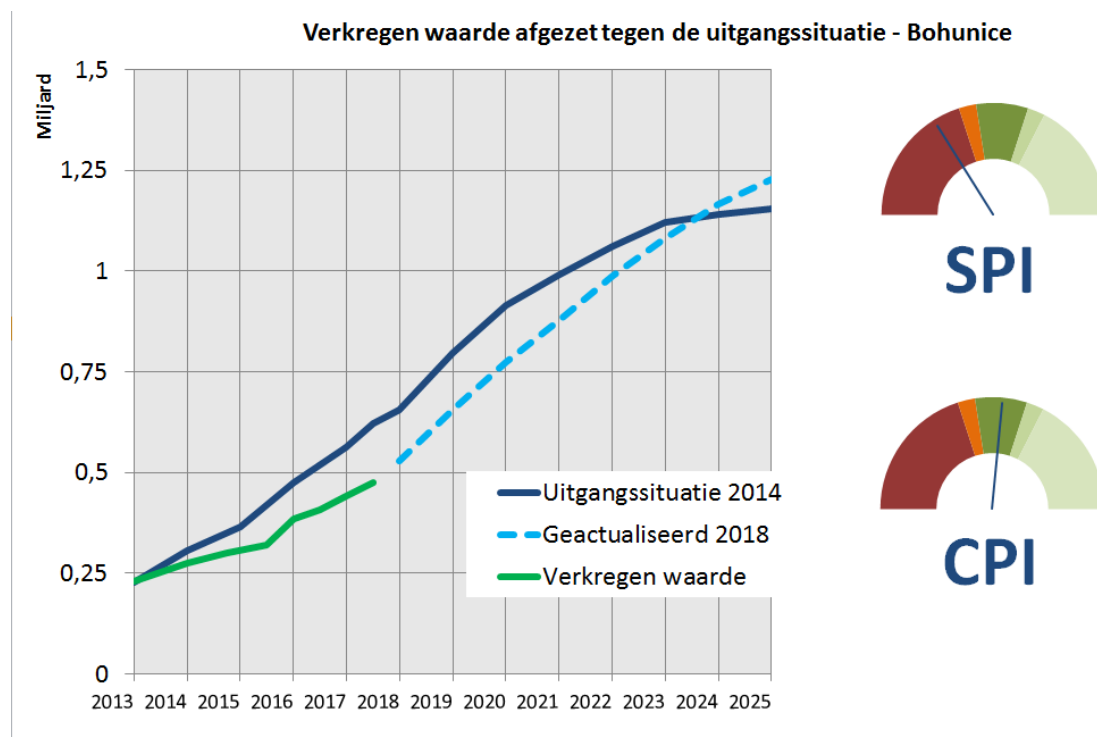


Figuur 3 - Afbraak koeltorens.

¹⁸ "Nucleair en ontmantelingsbedrijf".

De infrastructuur voor afvalbeheer is geschikt voor de huidige ontsmettings- en ontmantelingswerkzaamheden, en voor de toekomstige behoeften worden momenteel extra faciliteiten gerealiseerd. De capaciteit voor de opslag van laagactief afval (> 90 % van het totale volume aan radioactief afval) in de bestaande opslagplaats in Mochovce wordt momenteel uitgebreid; die uitbreiding zal volgens planning begin 2019 worden voltooid. Ook de nieuwe tussentijdse opslag voor middelactief afval dat niet in Mochovce kan worden geborgen, is voltooid.

Van de 73 projecten zijn er ten minste 56 voltooid. Het Bohunice-programma is het verst gevorderd en zal waarschijnlijk de eerste volledig ontmantelde reactor van het type VVER vormen.



Figuur 4 Voortgang en prestaties van het programma, gemeten aan de hand van de verkregen waarde. De uitgezette waarden omvatten geen onvoorziene gebeurtenissen. De totale kostenraming (inclusief onvoorziene uitgaven) bedroeg in 2018 1 238 miljoen EUR, terwijl die in 2014 1 246 miljoen EUR bedroeg.

Op basis van het herziene ontmantelingsplan is in het verslag over de tussentijdse evaluatie geconcludeerd dat de totale kosten van het ontmantelingsprogramma (raming bij voltooiing) lichtjes dalen en dat de vastgestelde einddatum op eind 2025 blijft staan. Deze schatting wordt ondersteund door een modern plan voor risico's en onvoorziene gebeurtenissen, wat een hoge mate van vertrouwen biedt in de gemaakte ramingen.

4.3 Litouwen – het Ignalina-programma

De kerncentrale van Ignalina bestaat uit twee reactoren van het type RBMK¹⁹ 1500: de reactoren 1 en 2 zijn respectievelijk in 2004 en in 2009 definitief buiten bedrijf gesteld.

Het Litouwse overheidsbedrijf Ignalina Nuclear Power Plant (INPP) is de vergunninghouder/exploitant die verantwoordelijk is voor de te ontmantelen installaties en voor de afvalverwijderingsinstallaties. Het bedrijf staat onder toezicht van het ministerie van Energie. In het afgelopen jaar heeft INPP zijn structuur verder aangepast om een effectieve ontmantelingsorganisatie te worden, en is het projectbeheer versterkt.

Het Ignalina-programma is een unieke uitdaging, gezien het feit dat het een reactor van het Tsjernobyl-type met een grote grafietkern betreft. De totale kosten van het programma (raming bij voltooiing) zijn sinds 2014 stabiel gebleven, zo ook de datum van voltooiing, die eind 2038 blijft. De verwijdering van verbruikte-splijstofelementen uit beide reactorgebouwen (de reactoren 1 en 2) is in september 2016 van start gegaan. De tweede reactor was in februari 2018 volledig van splijstof ontdaan, d.w.z. negen maanden eerder dan gepland. Beide reactoren zijn van splijstof ontdaan en de overdracht van verbruikte splijstof uit de bassins naar de tussentijdse opslagfaciliteit voor verbruikte splijstof gaat gestaag door. Op 31 december 2018 was meer dan 50 % van de verbruikte-splijstofelementen veilig in vaten geladen en opgeslagen. Volgens het schema zullen alle verbruikte-splijstofelementen in juli 2022 verwijderd zijn (zie figuur 5).

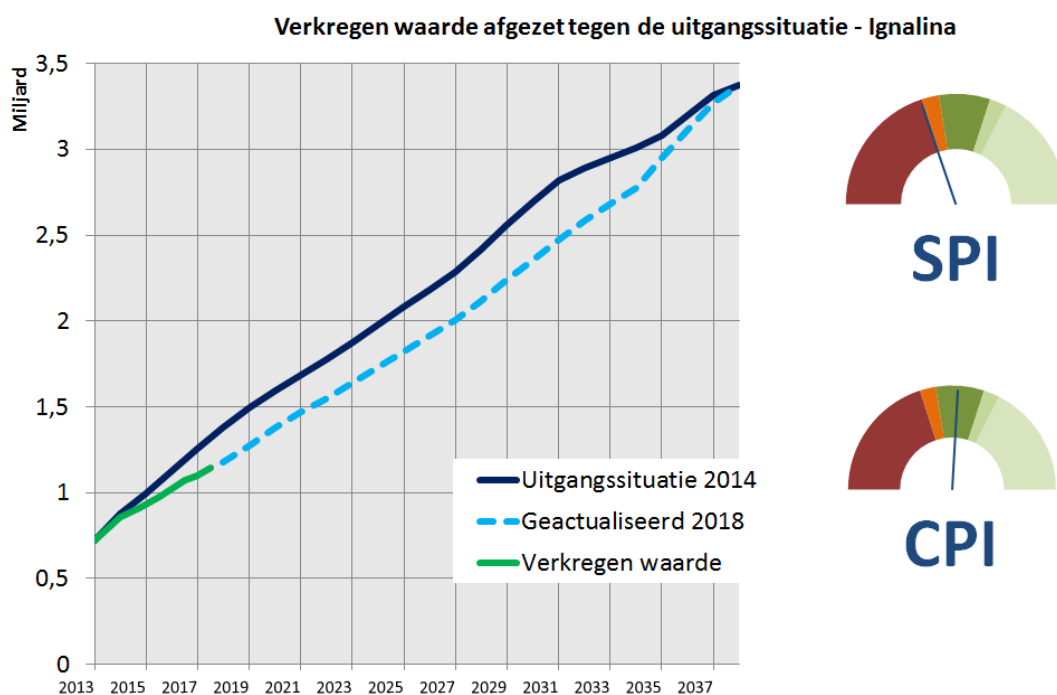


Figuur 5 – Opslag van vaten.

Bovendien zijn de werkzaamheden gestart voor de bouw van de stortfaciliteit voor kortlevend, zeer laagradioactief afval, en is de aanbesteding voor de bouw van het Near Surface Repository klaar om in 2019 te worden uitgeschreven.

¹⁹ RBMK, Russisch: Реактор Большой Мощности Канальный (Reaktor Bolshoy Moshchnosti Kanalnyy) of hoog-rendementsreactor kanaaltipe, is een klasse van grafietgemodereerde kernreactor zoals de reactoren van Tsjernobyl.

Ter voorbereiding van de ontmanteling en ontsmetting van de kernzone van de reactoren die in het volgende MFK moet worden gestart, voert de exploitant momenteel een studie naar de opties uit, alsmede een milieueffectbeoordeling en een project voor de tijdelijke opslag van bestraald grafietafval. Meer dan 40 potentiële internationale aannemers werden in 2018 door middel van een reeks workshops uitgebreid geïnformeerd.



Figuur 6 Voortgang en prestaties van het programma, gemeten aan de hand van de verkregen waarde. De uitgezette waarden omvatten onvoorziene gebeurtenissen. De totale kostenraming (inclusief onvoorziene uitgaven) bedroeg in 2018 3 377 miljoen EUR, net als in 2014.

In het tussentijdse evaluatieverslag werd bevestigd dat in de periode 2014-2020 voor het Ignalina-programma geen aanvullende financiering nodig is, en werden de behoeften voor de periode tot 2038 vastgesteld om de ontmanteling van de reactoren, met name de grafietkernen, aan te pakken. Dat is de volgende belangrijke stap in de verbetering van de nucleaire veiligheid op de locatie Ignalina.

4.4 Projecten in de energiesector

In het huidige MFK voorziet het bijstandsprogramma niet in nieuwe financiële steun voor risicobeperkende maatregelen in de energiesector; tot 2013 werden in het kader van de bijstandsprogramma's echter middelen toegekend aan projecten in de energiesector in overeenstemming met de respectieve toetredingsverdragen en het nationale energiebeleid van de betrokken lidstaten.

In totaal zijn nu veertig projecten ter waarde van 75 % van de toegewezen middelen afgerond. In dit stadium achtte de Commissie het passend om een studie achteraf over de resultaten en de effecten, de efficiëntie, de doeltreffendheid en de meerwaarde voor de EU van deze projecten te laten uitvoeren. De conclusies worden in 2019 gepubliceerd.

5 CONCLUSIES

Overeenkomstig de voor het huidige MFK gestelde verwachtingen hebben Bulgarije, Litouwen en Slowakije ook in 2018 doeltreffende en efficiënte vorderingen geboekt bij de ontmanteling van hun reactoren. Het beheerssysteem heeft in toenemende mate bewezen de uitdagingen en tegenslagen die het gevolg zijn van de complexiteit van de programma's, aan te kunnen.

De voorbereiding en de goedkeuring van de respectieve ontmantelingsplannen in 2014 vormden een belangrijke mijlpaal en bepaalden de grenzen van de bijstandsprogramma's, waarmee uiteindelijk de voor het bereiken van de eindtoestand van de ontmanteling benodigde financiering werd vastgesteld. Halverwege het programma werden deze financieringsbehoeften voor het Bohunice- en het Ignalina-programma bevestigd; ten aanzien van het Kozloduy-programma heeft de herziening van het ontmantelingsplan tot een stijging van de geschatte kosten na 2020 geleid. De stijging van de ramingen heeft niet geleid tot een even grote stijging van de middelen die voor het programma worden uitgetrokken, aangezien Bulgarije heeft toegezegd de stijging voor een groot deel zelf te zullen dekken.

In het tussentijdse evaluatieverslag werd derhalve bevestigd dat in het huidige MFK (2014-2020) geen extra financiering nodig is om de in de respectieve verordeningen van de Raad vervatte doelstellingen te verwezenlijken en dat de programma's ná 2020 moeten worden voortgezet.

Het niveau van de nationale bijdrage is momenteel niet vastgesteld in de rechtsgrondslag, waardoor er onzekerheden blijven bestaan. Het in verhouding tot de communautaire bijdragen verhogen van de nationale bijdragen en het vaststellen van een duidelijk en geformaliseerd kader voor "medefinanciering" biedt waarschijnlijk een stimulans voor een grotere rol in het nationale beheer en het streven naar goedkopere oplossingen door de begunstigden.

De tot nog toe geboekte vooruitgang verzekert dat de veiligheid op de locaties tijdens dit MFK sterk zal verbeteren dankzij de EU-financiering. Het delen van kennis tussen de drie begunstigden heeft een positief effect gehad op de programma's en heeft bijgedragen tot de recente successen. De Commissie heeft op basis daarvan een impuls gegeven aan de totstandbrenging van daadwerkelijke synergieën: zo zal bijvoorbeeld de ontsmetting van de primaire circuits van de reactoren van Kozloduy worden uitgevoerd door gebruik te maken van de in het kader van het Bohunice-programma verworven apparatuur en van de knowhow van JAVYS (zie punt 4.2).

In de volgende periode zijn de belangrijkste verwachte ontwikkelingen op dit gebied onder andere:

- in Bulgarije: gestage vorderingen bij de bouw van de nationale bergingsinstallatie, het beheer van de nucleaire erfenis en het starten van ontsmettings- en ontmantelingswerkzaamheden in het reactorgebouw;
- in Slowakije: de definitieve ontmanteling van de reactorkernen;
- in Litouwen: gestage vorderingen bij de verwijdering van de splijtstof en voorbereidingen voor de ontmanteling van de grafietkern, een uniek project van ongekeerde omvang.