



Bruxelles, den 3.5.2019  
COM(2019) 215 final

**RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET**

**om gennemførelse af arbejdet under programmet for bistand til dekommissionering af  
kernekræfter i Bulgarien, Litauen og Slovakiet i 2018 og tidligere år**

**DA**

**DA**

## 1 INDLEDNING

I juni 2018 udarbejdede Kommissionen en rapport om midtvejsevalueringen<sup>1</sup> af EU's programmer for bistand til dekommissionering af kernekraftværker i Bulgarien, Litauen og Slovakiet. Det blev konkluderet, at disse medlemsstater havde gjort effektive og virkningsfulde fremskridt i forbindelse med dekommissionering af deres respektive kernekraftværker (Kozloduy-kernekræftværket (blok 1-4) i Bulgarien, Ignalina-kernekræftværket i Litauen og Bohunice V1-kernekræftværket i Slovakiet).

På baggrund af en revision af de detaljerede dekommissioneringsplaner bekræftede midtvejsevalueringssrapporten, at der ikke er behov for yderligere finansiering i den nuværende FFR for 2014-2020, og at programmerne bør videreføres efter 2020.

Kommissionen vedtog samtidig to forslag<sup>2, 3</sup> om fortsat støtte til dekommissioneringsaktiviteter i Bulgarien, Litauen og Slovakiet i den næste flerårige finansielle ramme (FFR) for 2021-2027. Den foreslåede samfinansiering efter 2021 vil navnlig gøre det muligt for Bulgarien og Slovakiet at afslutte dekommissioneringen af de pågældende reaktorer og støtte en sikker og gradvis dekommissionering af Ignalina-kernekræftværket, hvilket er en proces af hidtil uset omfang, hvor en stor mængde radioaktiv grafit skal udtages.

I denne rapport følges der op på evalueringen, og de yderligere resultater, der er opnået i 2018, gennemgås. Den opfylder rapporteringskravene i de relevante rådsforordninger<sup>4,5</sup> og danner grundlag for vedtagelsen af arbejdsprogrammerne for 2019 under bistandsprogrammerne. Inden for den nuværende flerårige finansielle ramme for 2014-2020 har Kommissionen aflagt fire rapporter om dette emne, herunder rapporten om midtvejsevalueringen af disse programmer<sup>1, 6, 7, 8</sup>.

---

<sup>1</sup> Rapport fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet om evalueringen og gennemførelsen af EU's program for bistand til dekommissionering af kernekraftværker i Bulgarien, Litauen og Slovakiet – COM(2018) 468.

<sup>2</sup> Forslag til Rådets forordning om fastlæggelse af programmet for nuklear dekommissionering af Ignalina-atomkraftværket i Litauen (Ignalina-programmet) og om ophævelse af Rådets forordning (EU) nr. 1369/2013 – COM(2018) 466.

<sup>3</sup> Forslag til Rådets forordning om oprettelse af et særskilt finansielt program til dekommissionering af nukleare anlæg og håndtering af radioaktivt affald og om ophævelse af Rådets forordning (Euratom) nr. 1368/2013 – COM(2018) 467.

<sup>4</sup> Rådets forordning (Euratom) nr. 1368/2013 af 13. december 2013 om EU-støtte til programmerne for bistand til nuklear nedlukning i Bulgarien og Slovakiet og om ophævelse af forordning (Euratom) nr. 549/2007 og forordning (Euratom) nr. 647/2010 (EUT L 346 af 20.12.2013, s. 1) og berigtigelse (EUT L 8 af 11.1.2014, s. 31).

<sup>5</sup> Rådets forordning (EU) nr. 1369/2013 af 13. december 2013 om EU-støtte til programmet for bistand til nuklear nedlukning i Litauen og om ophævelse af forordning (EF) nr. 1990/2006 (EUT L 346 af 20.12.2013, s. 7) og berigtigelser (EUT L 8 af 11.1.2014, s. 30 og EUT L 121 af 24.4.2014, s. 59).

<sup>6</sup> Rapport fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet om gennemførelse af arbejdet under programmet for bistand til dekommissionering af kernekraftværker i Bulgarien, Litauen og Slovakiet i 2016 og tidligere år – COM(2017) 328.

<sup>7</sup> Rapport fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet om gennemførelse af arbejdet under programmet for bistand til dekommissionering af kernekraftværker i Bulgarien, Litauen og Slovakiet i 2015 og tidligere år – COM(2016) 405.

## 1.1 Programmerne for bistand til dekommissionering af kernekraftværker

Ved deres tiltrædelse af EU forpligtede Bulgarien, Slovakiet og Litauen sig til at lukke otte kernereaktorer før udløbet af deres projekterede levetid:

- Kozloduy-kernekræftværket i Bulgarien (blok 1-4)
- Bohunice V1-kernekræftværket i Slovakiet (2 blokke)
- Ignalina-kernekræftværket i Litauen (2 blokke).

EU forpligtede sig til at yde finansiel bistand til sikker dekommissionering af disse reaktorer.

Der blev vedtaget to rådsforordninger<sup>4,5</sup> den 13. december 2013 om støtte til disse dekommissioneringsprogrammer i FFR for 2014-2020, som indebærer en videreførelse af den bistand, der er givet i tidligere perioder, med det generelle formål at hjælpe de respektive medlemsstater med at nå sikkert i mål med dekommissioneringen og samtidig sikre, at der anvendes de højeste sikkerhedsstandarder. Det er vigtigt at bemærke, at de gældende forordninger begrænser programmerne til kun at omfatte dekommissionering og udelukker afbødende foranstaltninger i energisektoren, som blev støttet i tidligere perioder.

Programmerne er veldefinerede med hensyn til omfang, budget og planlægning, og der er fastsat slutdatoer ud over den nuværende finansieringsperiode. Deponeringen af brugt brændsel og radioaktivt affald i et dybt, geologisk deponeringsanlæg er ikke omfattet af programmerne og skal fastlægges af hver enkelt medlemsstat i dens nationale program for forvaltning af brugt brændsel og radioaktivt affald i overensstemmelse med det relevante direktiv<sup>9,10</sup>.

Forordningerne definerer også de specifikke mål:

### *Alle tre programmer*

- demontering i turbinehaller og hjælpebygninger
- sikker håndtering af nedlukningsaffald i overensstemmelse med detaljerede affaldshåndteringsplaner.

### *Kozloduy- og Bohunice-programmerne*

- demontering af store komponenter og stort udstyr i reaktorbygningerne.

---

<sup>8</sup> Rapport fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet om gennemførelse af arbejdet under programmet for bistand til dekommissionering af kernekraftværker i Bulgarien, Litauen og Slovakiet i perioden 2010-2014 – COM(2015) 78.

<sup>9</sup> Rådets direktiv 2011/70/Euratom af 19. juli 2011 om fastsættelse af en fællesskabsramme for ansvarlig og sikker håndtering af brugt nukleart brændsel og radioaktivt affald (EUT L 199 af 2.8.2011, s. 48-56).

<sup>10</sup> Rapport fra Kommissionen til Rådet og Europa-Parlamentet om forløbet af gennemførelsen af Rådets direktiv 2011/70/Euratom og en opgørelse over radioaktivt affald og brugt nukleart brændsel på Fællesskabets område og fremtidsudsigterne – C(2017) 236.

### *Ignalina-programmet*

- brændselsoverførsel fra reaktorkernen på enhed 2 og reaktorbrændselsbassinerne på enhed 1 og 2 til anlægget for tør opbevaring af brugt brændsel
- sikker vedligeholdelse af reaktorenhederne.

## **2 FORVALTNING AF PROGRAMMET**

### **2.1 Gennemførelsesmetode**

Kommissionen gennemfører programmernes "budget" i overensstemmelse med artikel 62, stk. 1, litra c), i finansforordningen<sup>11</sup> ved at overlade gennemførelsen heraf til følgende organer:

- for alle programmerne siden 2001 – Den Europæiske Bank for Genopbygning og Udvikling, en international organisation, gennem målrettede multidonorfonde med særlige fondsbestemmelser
- for Ignalina-programmet siden 2003 – det centrale projektstyringsagentur, et offentligt organ i Litauen
- for Bohunice-programmet siden 2016 – det slovakiske innovations- og energiagentur, et offentligt organ i Slovakiet.

Midtvejsevalueringen omfattede en gennemgang af bistandsprogrammernes forvaltningsmæssige opsætning, og det blev konkluderet, at den sikrede en effektiv og virkningsfuld gennemførelse af programmerne. De vigtigste succeskriterier er klare definitioner af roller og ansvarsområder samt en styrket overvågningsramme. Med henblik på at effektivisere programgennemførelsen yderligere vil vedtagelsen i 2019 af de ajourførte gennemførelsesprocedurer være et vigtigt skridt, der vil sikre ajourføringen af den nuværende kontrolstrategi for fastlæggelse af tilsynsbehovene, formålene med tilsynsaktiviteterne og de dertil hørende værktøjer og de arbejdsmetoder og procedurer, der er nødvendige for at nå tilsynsmålene og sikre en effektiv afbødning, når der konstateres afvigelser/risici.

Tilsynet med de organer, som Kommissionen har overdraget budgetgennemførelsesopgaver under programmet til, sker efter de regler, der er fastsat i de respektive delegationsaftaler. Tilsynet omfatter regelmæssige vurderinger af, om organerne opfylder kravene til indirekte forvaltning som omhandlet i finansforordningens artikel 154. Tilsynet suppleres med risikoinformerede verifikationer, der indgår i den regelmæssige overvågning eller uddelegeres til et uafhængigt organ.

### **2.2 Årlig programmering og overvågning**

I overensstemmelse med de gældende procedurer<sup>12</sup> har hver af de pågældende medlemsstater udpeget en programkoordinator som ansvarlig for programmeringen,

---

<sup>11</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU, Euratom) 2018/1046 af 18. juli 2018 om de finansielle regler vedrørende Unionens almindelige budget, om ændring af forordning (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 og afgørelse nr. 541/2014/EU og om ophævelse af forordning (EU, Euratom) nr. 966/2012 (EUT L 193 af 30.7.2018, s. 1).

koordineringen og overvågningen af dekommissioneringsprogrammet på nationalt plan. Programkoordinatorerne har indsendt årlige arbejdsprogrammer, som Kommissionen har vedtaget sammen med finansieringsafgørelserne i henhold til den undersøgelsesprocedure, der er omhandlet i artikel 5 i forordningen om medlemsstaternes kontrol af Kommissionens udøvelse af gennemførelsesbeføjelser<sup>13</sup>. I disse arbejdsprogrammer fastlægges de planlagte aktiviteter for de næste to kalenderår, og begge programmer er finansieret med midler fra EU-budgettet og fra nationale eller andre kilder.

For hver medlemsstat er der nedsat udvalg med overvågnings- og rapporteringsfunktioner, hvis formandskab varetages i fællesskab af en repræsentant for Kommissionen og programkoordinatoren. De organer, der har fået overdraget budgetgennemførelsesopgaver, overvåger det daglige arbejde med gennemførelsen af projektet. Kommissionen følger desuden nøje programgennemførelsen ved hjælp af skrivebordsundersøgelser og evalueringer på stedet hvert halve år. Med henblik på yderligere at støtte denne proces er der indført et system for forvaltning af optjent værdi (Earned Value Management – EVM), som skal måle projektets resultater og fremskridt på en objektiv måde.

### **2.3 Revision og evaluering**

Som nævnt har Kommissionen afsluttet midtvejsevalueringen af programmerne<sup>1</sup>, der omfattede en offentlig høring og en vurdering af programmernes resultater og virkninger, effektiviteten af ressourceanvendelsen og EU-merværdien. Evalueringen omhandlede som krævet mulighederne for at tilpasse de detaljerede gennemførelsesprocedurer<sup>12</sup>, og Kommissionen vurderede i denne forbindelse, at der var behov for at ajourføre dem for at drage fordel af de indhøstede erfaringer<sup>14</sup>.

Kommissionen har også iværksat en undersøgelse af virkningsfuldheden, effektiviteten og EU-merværdien af de energirelaterede projekter, der blev finansieret under programmerne i perioden 2007-2013. Resultaterne af undersøgelsen forventes at foreligge i 2019.

Kommissionen har derudover gennemført en tematisk kontrol af de udbudsprocedurer, som anvendes af de organer, der har fået overdraget budgetgennemførelsesopgaver under programmerne. En gennemgang af 20 udbudsdossierer viste, at disse organer fuldt ud tilskyndede støttemodtagerne til at udvise sparsommelighed, effektivitet, gennemsigtighed og ansvarlighed i alle processer og opretholde grundlæggende principper for god udbudspraksis.

---

<sup>12</sup> Kommissionens gennemførelsesafgørelse af 7. august 2014 om gennemførelsesbestemmelser for programmerne for bistand til dekommissionering af kernekraftværker for Bulgarien, Litauen og Slovakiet i perioden 2014-2020 – C(2014) 5449.

<sup>13</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 182/2011 af 16. februar 2011 om de generelle regler og principper for, hvordan medlemsstaterne skal kontrollere Kommissionens udøvelse af gennemførelsesbeføjelser.

<sup>14</sup> Kommissionens gennemførelsesafgørelse af 26. april 2019 om detaljerede gennemførelsesprocedurer for programmerne for bistand til dekommissionering af kernekraftværker for Bulgarien, Litauen og Slovakiet – C (2019) 3073 og om ophævelse af gennemførelsesafgørelse C (2014) 5449.

### 3 BUDGETGENNEMFØRELSE OG SAMFINANSIERING

I begyndelsen af den nuværende FFR fastlagde de tre medlemsstater detaljerede dekommissioneringsplaner for at opfylde forhåndsbetingelserne<sup>4,5</sup>. Disse planer indeholdt overslagene over de samlede omkostninger og programmernes fastlagte omfang og tidsplaner. Programmerne skulle efter planen afsluttes i 2025 i Slovakiet, i 2030 i Bulgarien og i 2038 i Litauen. Programmernes varighed afhænger af en række faktorer og eksterne betingelser såsom teknisk kompleksitet, anlæggenes størrelse og graden af beredskab i forbindelse med affaldshåndtering ved opstart af det pågældende program. Kommissionen vurderede disse planer og konkluderede, at de var udførlige, relevante og omfattende, og at overslagene over de samlede omkostninger generelt var passende – hvilket blev underbygget af resultaterne af en uafhængig gennemgang<sup>15</sup>. De aktuelt allokerede midler sikrer en effektiv og virkningsfuld levering af programmålene som fastlagt i FFR for 2014-2020.

Som anført i midtvejsevalueringen har de samlede omkostninger til programmerne (overslag ved afslutning) været stabile siden 2014 i Litauen og Slovakiet, mens de er blevet opjusteret (+ 23 %) i Bulgarien på grundlag af den regelmæssige revurdering af dekommissioneringsplanen. Bulgarien har forhøjet sine nationale bidrag tilsvarende.

Kommissionen har på grundlag af de detaljerede dekommissioneringsplaner identificeret behovene for den næste FFR for 2021-2027 og stillet forslag til yderligere EU-støtte<sup>33</sup> med henblik på at afslutte dekommissioneringen (i Bulgarien og Slovakiet) og gøre fremskridt med dekommissioneringen (i Litauen) ved at dække behovene i den næste finansieringsperiode og bidrage yderligere til de overordnede programbehov.

Kommissionen har siden 2014 vedtaget fem årlige arbejdsprogrammer og de dermed forbundne finansieringsafgørelser, hvor det tildelte budget forpligtes gennem delegeringsaftaler med Den Europæiske Bank for Genopbygning og Udvikling – EBRD (205,1 mio. EUR til Kozloduy-programmet, 9,0 mio. EUR til Ignalina-programmet og 30,3 mio. EUR til Bohunice-programmet), det centrale projektstyringsagentur i Litauen, CPMA (306,6 mio. EUR) og det slovakiske agentur for innovation og energi (SIEA) (127,5 mio. EUR). Kommissionens betalinger var baseret på forventede kontraktmæssige behov og fremskridt med projektgennemførelsen.

I retsgrundlaget for EU's finansielle bistand foreskrives der ikke i øjeblikket et bestemt nationalt bidragsniveau. I 2017 afgav den litauiske regering et politisk tilsagn om at opretholde et nationalt bidrag på mindst 14 % under hele programmets varighed. De nationale bidragsniveauer er steget i den nuværende finansielle ramme til beløbene angivet i tabel 1 og 2. Disse tabeller viser udbetalinger og fastsatte midler, der er akkumuleret siden starten af programmet for bistand til dekommissionering. I sine forslag til rådsforordninger om fortsat støtte til

---

<sup>15</sup> "Program for bistand til dekommissionering af kernekraftværker (NDAP) – vurdering af finansieringsplanernes robusthed i betragtning af den økonomisk-finansielle-budgetmæssige situation i hver pågældende medlemsstat og af relevansen og gennemførligheden af de detaljerede planer for dekommissionering", Deloitte, NucAdvisor, VVA Europe, en undersøgelse udarbejdet til Europa-Kommissionens GD for Energi, 2016.

dekommissioneringsaktiviteter i Bulgarien, Litauen og Slovakiet i den næste FFR for 2021-2027 har Kommissionen indført forventede nationale minimumsbidragsniveauer.

*Tabel 1 – Udbetalinger (betalinger til slutmodtagere), 30/6/2018 (mio. EUR)*

	<b>Medlemsstat</b>	<b>EU*</b>
<b>Kozloduy</b>	275 (41 %)	394 (59 %)
<b>Bohunice</b>	192 (42 %)	263 (58 %)
<b>Ignalina</b>	162 (14 %)	961 (86 %)

\* Inkluderer bidrag fra andre donorer.

Kilde: Overvågningsrapporter, EBRD, CDMA.

*Tabel 2 – Fastsatte midler (udbetalinger plus allokeringer), 30/6/2018 (mio. EUR)*

	<b>Medlemsstat</b>	<b>EU*</b>
<b>Kozloduy</b>	458	800
<b>Bohunice</b>	476	671
<b>Ignalina</b>	478	1568

\* Inkluderer bidrag fra andre donorer.

Kilde: Overvågningsrapporter, årlige arbejdsprogrammer, EBRD, CPMA.

#### **4 FREMSKRIDT OG RESULTATER**

Kommissionen måler fremskridt og resultaterne for disse programmer i forhold til de mål, der er fastsat i de relevante rådsforordninger<sup>4,5</sup>. Frem til 2018 er de desuden blevet overvåget ved brug af de detaljerede mål og tidsplaner, der er fastsat i gennemførelsesprocedurerne<sup>12</sup> og systemet for forvaltning af optjent værdi<sup>16</sup>.

Fremskridt i forhold til målene er til dato generelt tilfredsstillende på trods af de gradvist akkumulerede forsinkelser i den overordnede gennemførelse siden 2014, der ses ved at sammenligne den optjente værdi med referenceværdien (se figur 2, 4 og 6). De kritiske elementer i gennemførelsen af programmerne er imidlertid ikke påvirket på nuværende tidspunkt, og slutdatoerne fastholdes i alle tre medlemsstater. Efter midtvejsevalueringen er tidsprofilen for aktiviteterne blevet revideret for at justere sporingen af fremskridt og resultater gennem systemet for forvaltning af optjent værdi (se figur 2, 4 og 6).

##### **4.1 Bulgarien – Kozloduy-programmet**

Kozloduy-kernekræftværk (blok 1-4) består af VVER<sup>17</sup> 440/230-reaktorer: blok 1 og 2 blev lukket ned i 2002 og blok 3 og 4 i 2006.

Siden 2013 er ansvaret for dekommissioneringen blevet overdraget til Bulgariens statslige virksomhed for radioaktivt affald (SERAW), en særlig dekommissioneringsorganisation med ansvar for sikker håndtering af radioaktivt affald på Bulgariens område. Energiministeriet fører tilsyn med SERAW, som er

<sup>16</sup> ISO 21508:2018 – "Earned value management in project and programme management".

<sup>17</sup> VVER, russisk: Водо-водяной энергетический реактор (Vodo-Vodyanoi Energeticheskyy-reaktor) eller VVER-reaktor er en række trykvandsreaktorer.

licensindehaver/operatør med ansvar for dekommissioneringen af Kozloduy-kernekræftværkets blok 1-4 og det nationale deponeringsanlæg.

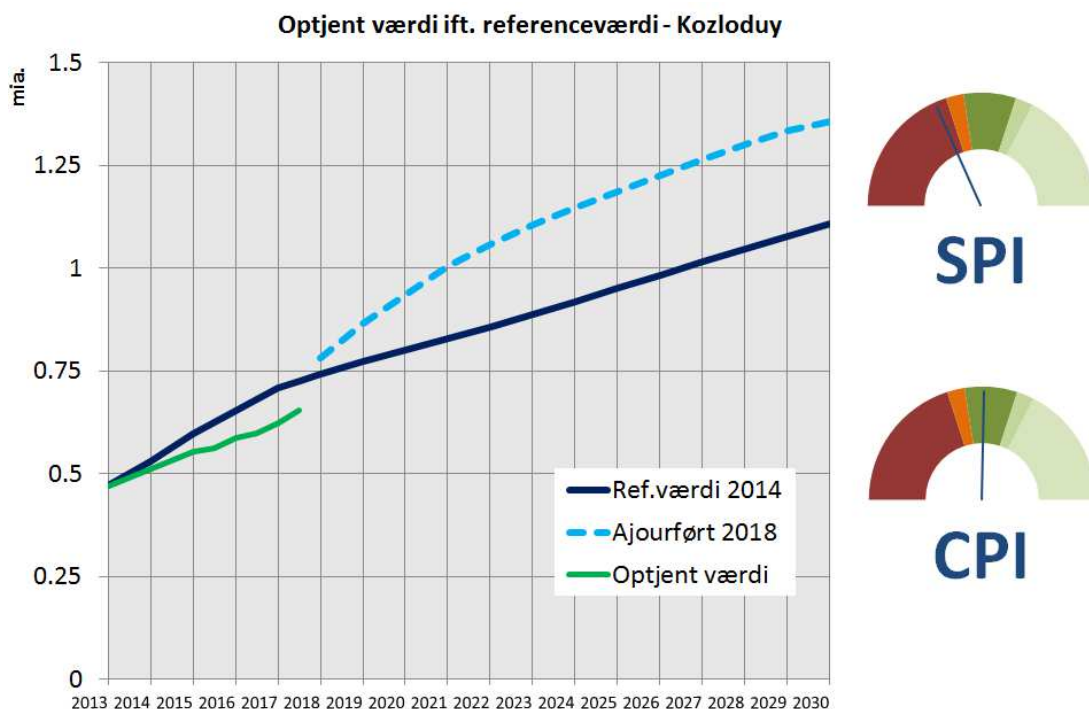
Kozloduy-programmet har gjort betydelige fremskridt med hensyn til demontering af udstyr i turbinehallen og i det kontrollerede område. Vigtige infrastrukturer til affaldshåndtering – af afgørende betydning for den fortsatte dekommissionering – blev taget i brug i 2018, nemlig et værksted til omfangsreduktion og dekontaminering af demonteret udstyr (siden marts 2018) og et anlæg til reduktion af store mængder radioaktivt affald (plasmasmelteanlægget), der blev taget i brug i november 2018 (se figur 1). Parallelt hermed er det nationale deponeringsanlæg, dvs. deponeringsanlægget nær terrænniveau for lav- og mellemradioaktivt affald, som skal modtage store mængder dekommissioneringsmaterialer, under opførelse.



*Figur 1 – Plasmasmelteanlægget*

Det fremgik af midtvejsevalueringsrapporten, at de bulgarske myndigheder på grundlag af den regelmæssige revurdering af dekommissioneringsplanen konkluderede, at det var nødvendigt at opjustere de samlede omkostninger til Kozloduy-programmet (overslag ved afslutning) (+ 23 %), og at Bulgarien har forhøjet sine nationale bidrag tilsvarende. Programmets slutdato (2030) blev bekræftet.





Figur 2 Fremskridt og resultater for program målt på grundlag af optjent værdi

Ved at sammenligne den optjente værdi med referenceværdien ses, hvor stor en del af arbejdet der er udført i forhold til planen. Dette afspejles også i indekset for planlagte resultater (Schedule Performance Index – SPI). Omkostningsresultatindekset (Cost Performance Index – CPI) viser, at omkostningerne til det udførte arbejde var som planlagt. Den stiplede linje repræsenterer referenceværdien ajourført efter midtvejsvurderingen og vil blive anvendt til fremtidig sporing og overvågning.

De anførte værdier omfatter uforudsete udgifter. Overslaget over de samlede omkostninger (herunder uforudsete udgifter) udgør 1 358 mio. EUR i 2018 mod 1 107 mio. EUR i 2014.

#### 4.2 Slovakiet – Bohunice-programmet

Bohunice V1-kernekræftværket består af to VVER 440/230-reaktorer: blok 1 og 2 blev lukket permanent ned i henholdsvis 2006 og 2008.

Den slovakiske virksomhed Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť<sup>18</sup> (JAVYS) er en særlig dekommissioneringsorganisation med ansvar for sikker dekommissionering af nukleare anlæg, håndtering af brugt nukleart brændsel og håndtering af radioaktivt affald på Slovakiet område. Organisationen er underlagt økonomiministeriet. JAVYS er licensindehaver/operatør med ansvar for dekommissionering af Bohunice V1-kernekræftværket, håndtering af brugt brændsel og affaldsdeponeringsanlæg.

Bohunice-programmet har gjort betydelige fremskridt siden 2018. Demonterings- og dekontamineringsarbejdet (D&D) i turbinehallerne og hjælpebygningerne blev afsluttet i 2018 med nedrivning af V1-kernekræftværkets fire køletårne (se figur 3). Det første specifikke mål i artikel 2, stk. 2, litra b), nr. i), i den relevante forordning<sup>4</sup> blev således opfyldt effektivt og virkningsfuldt. Der er også blevet udført vigtigt D&D-arbejde i reaktorbygningen. I 2018 blev dekontamineringen af bassiner til brugt

<sup>18</sup> "Virksomhed med ansvar for sikker dekommissionering af nukleare anlæg".

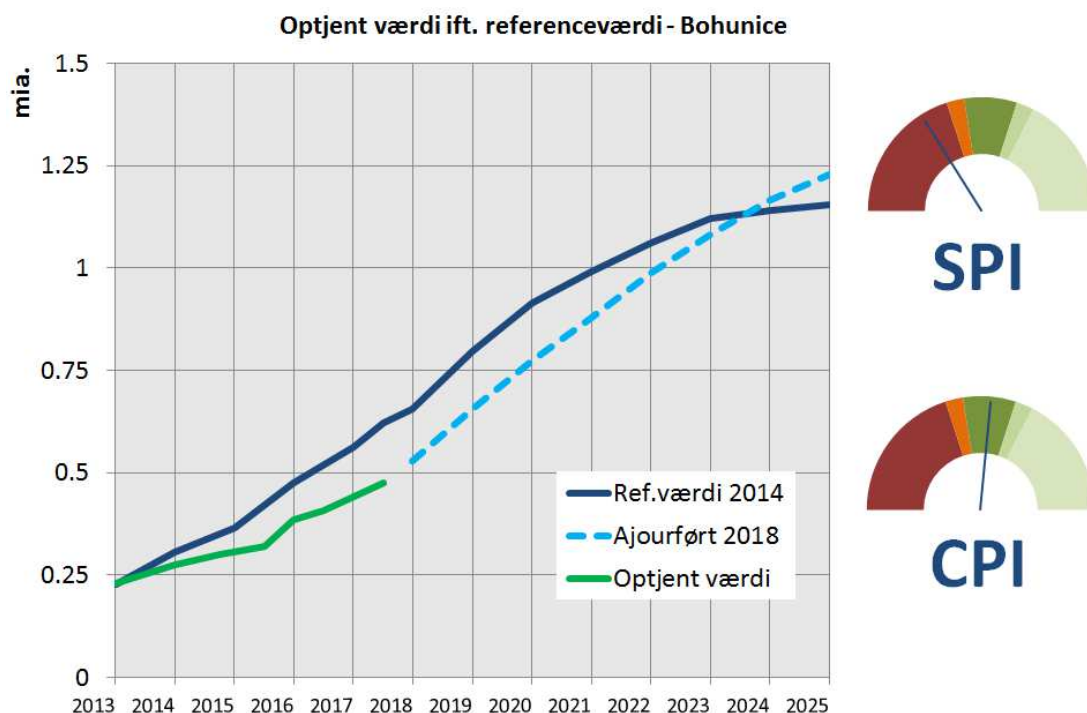
brændsel og andre tanke i det kontrollerede område således afsluttet, og demonteringen af store komponenter i reaktorkølesystemet blev påbegyndt.



*Figur 3 – Nedrivning af køletårne*

Infrastrukturen til affaldshåndtering er egnet til de nuværende demonterings- og dekontamineringsaktiviteter, og yderligere anlæg er under opførelse for at imødegå fremtidige behov. Kapaciteten for deponeringsruten for lavaktivt affald (>90 % af den samlede mængde radioaktivt affald) er ved at blive udvidet på det eksisterende deponeringsanlæg i Mochovce, og udvidelsen planlægges afsluttet i begyndelsen af 2019. Opførelsen af det nye anlæg til midlertidig opbevaring af mellemaktivt affald, som ikke kan deponeres i Mochovce, er afsluttet.

Over 56 af 73 projekter er blevet afsluttet. Bohunice-programmet er det mest avancerede, og det vil sandsynligvis være den første afsluttede dekommissionering af reaktorer af VVER-typen.



Figur 4 *Fremskridt og resultater for program målt på grundlag af optjent værdi*  
*De anførte værdier omfatter uforudsete udgifter. Overslaget over de samlede omkostninger*  
*(herunder uforudsete udgifter) udgør 1 238 mio. EUR i 2018 mod 1 246 mio. EUR i 2014.*

På grundlag af den reviderede dekommissioneringsplan konkluderes det i midtvejsevalueringssrapporten, at de samlede omkostninger til dekommissioneringsprogrammet (overslag ved afslutning) er faldet en smule, og afslutningsdatoen ligger fast ved udgangen af 2025. Dette overslag understøttes af en avanceret plan for risici og uforudsete udgifter, som giver et højt niveau af tiltro til overslagene.

### 4.3 Litauen – Ignalina-programmet

Ignalina-kernekræftværket består af to RBMK<sup>19</sup> 1500-reaktorer: blok 1 og 2 blev lukket ned i henholdsvis 2004 og 2009.

Den litauiske statslige virksomhed INPP (Ignalina-kernekræftværket) er licenshaver/operatør med ansvar for anlægget under dekommissioneringen og for affaldsdeponeringsanlægget. Den er underlagt energiministeriet. Gennem det seneste år har INPP yderligere tilpasset sin struktur og er nu en effektiv dekommissioneringsorganisation med øget projektstyringskapacitet.

Ignalina-programmet er den første udfordring af denne art, da der er tale om en reaktor af Tjernobyl-typen med en stor grafitkerne. De samlede omkostninger til programmet (overslag ved afslutning) har været stabile siden 2014, og slutdatoen er fortsat udgangen af 2038. Fjernelsen af brugte brændselselementer fra begge reaktorbygninger (blok 1 og 2) blev indledt i september 2016. Den anden reaktor blev aftanket fuldstændigt i februar 2018, dvs. ni måneder tidligere end planlagt. Begge reaktorer er aftanket, og overførslen af brugt brændsel fra bassinerne til den

<sup>19</sup> RBMK, russisk: Реактор Большой Мощности Канальный (Bolshoy Moshchnosti Kanalnyy-reaktoren) eller højtydende reaktor af kanaltypen er en klasse af grafitmodulerede reaktorer såsom Tjernobyl-enhederne.

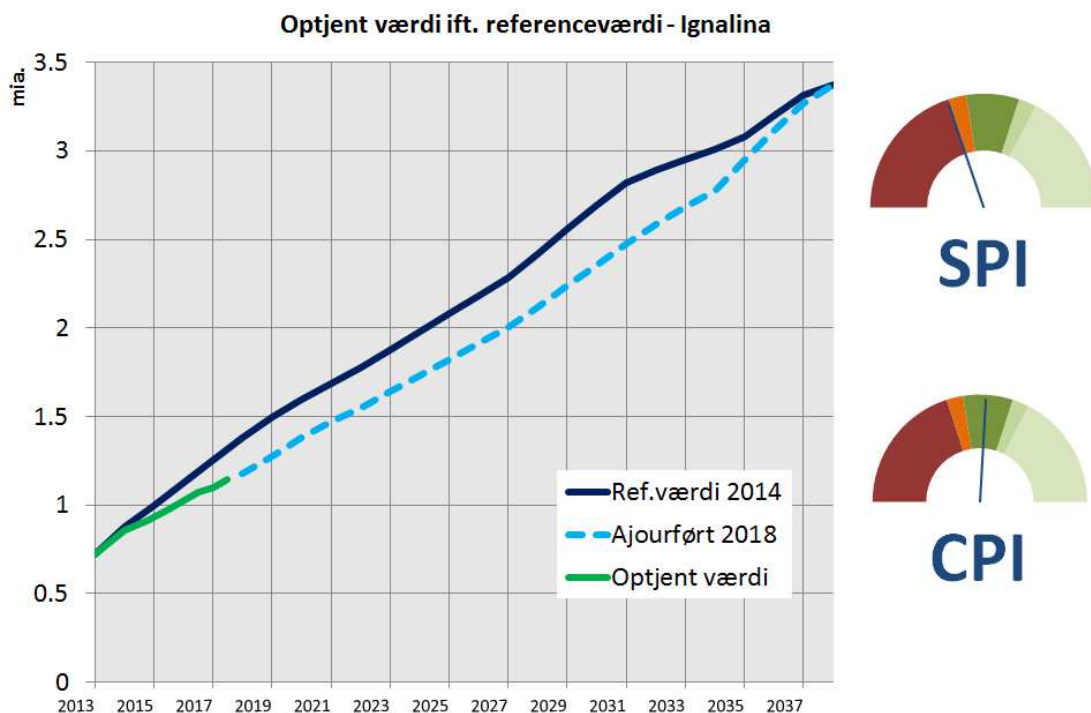
midlertidige lagringsfacilitet til brugt brændsel fortsætter støt. Pr. 31. december 2018 var over 50 % af de brugte brændselelementer sikkert overført til beholdere og lagret. Ifølge planen skal alle brugte brændselelementer fjernes i juli 2022 (se figur 5).



*Figur 5 – Lagring i beholdere*

Desuden er deponeringsanlægget for kortlivet, meget lavaktivt affald under opførelse, og udbuddet vedrørende opførelse af deponeringsanlægget nær terrænniveau er ligger klart til at blive lanceret i 2019.

Som forberedelse til demonteringen og dekontamineringen af reaktorkernerne, der skal indledes i den næste FFR, er operatøren i gang at afdække de forskellige muligheder og udarbejde miljøkonsekvensanalysen og et projekt vedrørende midlertidig oplagring af bestrålet grafitaffald. Der blev afholdt en række workshoper i 2018, hvor over 40 potentielle internationale kontrahenter blev sat grundigt ind i emnet.



Figur 6 *Fremskridt og resultater for program målt på grundlag af optjent værdi*  
*De anførte værdier omfatter uforudsete udgifter. Overslaget over de samlede omkostninger*  
*(herunder uforudsete udgifter) udgør 3377 mio. EUR i 2018 som i 2014.*

I midtvejsevalueringsrapporten blev det bekræftet, at der ikke er behov for yderligere finansiering til Ignalina-programmet i perioden 2014-2020, og behovet for finansiering af demonteringen af reaktorerne, navnlig grafitkernerne, frem til 2038, blev afdækket. Dette er det næste vigtige skridt i styrkelsen af den nukleare sikkerhed på Ignalina-anlægget.

#### 4.4 Energisektorprojekter

I den nuværende FFR ydes der ikke ny finansiel støtte til afbødende foranstaltninger i energisektoren under bistandsprogrammet, men ved udgangen af 2013 havde bistandsprogrammerne imidlertid allokere midler til projekter i energisektoren i overensstemmelse med de respektive tiltrædelsestraktater og nationale energipolitikker.

Der er indtil videre blevet afsluttet i alt 40 projekter, som tegner sig for 75 % af de tildelte midler. På dette tidspunkt fandt Kommissionen det hensigtsmæssigt at iværksætte en efterfølgende undersøgelse af projekternes resultater og virkninger, effektivitet og EU-merværdi. Konklusionerne vil blive offentliggjort i 2019.

## 5 KONKLUSION

I overensstemmelse med forventningerne i den nuværende FFR har Bulgarien, Litauen og Slovakiet gjort effektive og virkningsfulde fremskridt i forbindelse med dekommissionering af deres reaktorer i 2018. Forvaltningssystemet har i stigende grad vist, at det kan håndtere udfordringer og tilbageslag som følge af programmernes kompleksitet.

Udarbejdelsen og godkendelsen af de respektive dekommissioneringsplaner i 2014 var en vigtig milepæl, der afgrænsede bistandsprogrammernes anvendelsesområde og

fastsatte behovene for finansiering med henblik på at nå dekommissioneringens slutstadium. Disse behov blev bekræftet i forbindelse med midtvejsevalueringen af Bohunice- og Ignalina-programmet, og for Kozloduy-programmet resulterede revisionen af dekommissioneringsplanen i forøgede omkostningsoverslag efter 2020. Stigningen i overslagene resulterede ikke i en tilsvarende forhøjelse af bevillingsrammen for programmet, da Bulgarien har forpligtet sig til at dække en stor del af stigningen.

Midtvejsevalueringsrapporten bekræftede således, at der ikke er behov for yderligere finansiering i den nuværende FFR for 2014-2020 for at nå de mål, der er fastsat i de respektive rådsforordninger, og at programmerne bør videreføres efter 2020.

Der er ikke fastlagt nationale bidragsniveauer i retsgrundlaget i øjeblikket, hvilket skaber usikkerhed. Det forventes, at passende nationale bidrag i forhold til EU-bidraget og fastlæggelsen af en klar og formaliseret ramme for "samfinansiering" vil tilskynde til større nationalt ejerskab og omkostningsbesparende adfærd hos modtagerne.

De fremskridt, der er gjort indtil videre, sikrer, at sikkerhedsniveauerne på anlæggene vil blive stærkt forbedret som følge af EU-finansieringen i denne FFR. Videndeling mellem de tre støttemodtagere har haft en positiv indvirkning på programmerne og har bidraget til de seneste succeser. På denne baggrund har Kommissionen tilskyndet til reelle synergier. Dekontamineringen af Kozloduy-kernekræftværkets primære kredsløb vil f.eks. ske ved brug af det udstyr, der er erhvervet under Bohunice-programmet, og ved brug af JAVYS's knowhow (se punkt 4.2).

Vigtige forventede fremskridt på området i den næste finansieringsperiode:

- i Bulgarien: stadige fremskridt med opførelsen af det nationale deponeringsanlæg, håndteringen af historisk affald og påbegyndelsen af omfattende demonterings- og dekontamineringsarbejder (D&D) i reaktorbygningen
- i Slovakiet: den endelige demontering af reaktorkernerne
- i Litauen: stadige fremskridt med aftankningen og forberedelserne til demontering af den bestrålede grafitkerne, som er det første projekt af sin art og af hidtil uset omfang.