Europeiska unionens råd

Bryssel den 17 mars 2020
(OR. en)

6875/20

ATO 18
CADREFIN 40

FÖLJENOT

från:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktör, för Europeiska kommissionens generalsekreterare
inkom den:	17 mars 2020
till:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekreterare för Europeiska unionens råd
Komm. dok. nr:	COM(2020) 82 final
Ärende:	RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET om genomförandet av arbetet inom ramen för stödprogrammet för kärnkraftsavveckling i Bulgarien, Slovakien och Litauen under 2019 och tidigare år

För delegationerna bifogas dokument – COM(2020) 82 final.

Bilaga: COM(2020) 82 final

EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 17.3.2020
COM(2020) 82 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om genomförandet av arbetet inom ramen för stödprogrammet för kärnkraftsavveckling i Bulgarien, Slovakien och Litauen under 2019 och tidigare år

Viktiga budskap

När Bulgarien, Slovakien och Litauen anslöt sig till EU åtog de sig att stänga tre kärnkraftverk av äldre sovjetmodell före slutet av deras planerade livstid. EU förband sig å sin sida att tillhandahålla finansiellt stöd för att slutföra en säker avveckling av reaktorerna. EU:s stöd för perioden 2014–2020 regleras genom två förordningar från rådet. I denna årsrapport redovisas de framsteg som gjorts under 2019 jämfört med de mål som fastställs i förordningarna.

Bulgarien, Litauen och Slovakien har i linje med förväntningarna fortsatt att göra ändamålsenliga framsteg i avvecklingen av sina kärnkraftverk under 2019. Resultaten visar än så länge att avsevärt förbättrade säkerhetsnivåer kommer att uppnås vid anläggningarna till följd av EU:s finansiering inom ramen för den fleråriga budgetramen för 2014–2020.

Avvecklingen har med råge passerat den oåterkalleliga nedmonteringsfasen och rör sig mot de planerade datumen för slutförandet. Vissa förseningar är oundvikliga i enskilda projekt, men de har kompenserats genom att planeringen av framtida åtgärder har ändrats så att slutdatumen förblir oförändrade. Kostnaderna för det arbete som har utförts sedan 2014 ligger inom budgeten.

I Bohunice (Slovakien) kommer avvecklingen enligt planerna att slutföras senast 2025. Nedmonteringen av de stora komponenterna i reaktorbyggnaden har inletts på allvar. Avvecklingsoperatören har skurit upp de två tryckgivarna, avlägsnat samtliga tolv ånggeneratorer – var och en bestående av 145 ton stål – och transporterat dem till den tidigare turbinhallen för behandling och förpackning. Förberedelser har inletts för att dela upp de inre komponenterna under vatten i särskilda verkstäder inne i reaktorbyggnaden.

Slutförandedatumet för avvecklingsprogrammet i Kozloduj (Bulgarien) infaller i slutet av 2030. Den snarlika utformningen av reaktorerna i Kozloduj och Bohunice skapar utmärkta möjligheter för ett utbyte av erfarenheter, metoder och verktyg. Detta kunskapsutbyte minskar både riskerna och kostnaderna. Under 2019 bekräftades till exempel möjligheten att dekontaminera primärkretsarna i Kozloduj på grundval av erfarenheter från Bohunice. Transporten av dekontamineringsutrustning från anläggningen i Bohunice till Kozloduj förbereddes sedan för att dekontaminera primärkretsarna, dvs. elementen närmast reaktorkärnan, under 2020.

I Ignalina (Litauen) har reaktorn en stor grafitkärna. Avvecklingen av reaktorn innebär helt nya utmaningar och är planerad att pågå fram till 2038. Avvecklingsprocessen är således fortfarande i ett tidigt skede. För närvarande lagras de använda bränsleelementen på ett säkert sätt i en ny anläggning som är särskilt upprättad för ändamålet. Överföringsprocessen förväntas pågå fram till juli 2022. Under tiden sker förberedelser för att montera ner reaktorhärdarna. En noggrann process för att identifiera och bedöma tillgängliga alternativ (planerad till 2022) syftar till att minska riskerna.

Att slutföra avvecklingsprogrammen fram till deras planerade sluttillstånd kommer att kräva ytterligare finansiering. Kommissionen antog förslag under 2018 för en fortsättning av programmen 2021–2027. I förslagen fastställs bland annat nationella bidragsnivåer, vilket undanröjer de kvarvarande osäkerheterna beträffande den nödvändiga finansieringen.

1. INLEDNING

När Bulgarien, Slovakien och Litauen anslöt sig till EU åtog de sig att stänga åtta kärnreaktorer före slutet av deras planerade livstid:

- Bulgarien – kärnkraftverket Kozloduj (reaktorerna 1–4).
- Slovakien – kärnkraftverket Bohunice V1 (två reaktorer).
- Litauen – kärnkraftverket Ignalina (två reaktorer).

EU förband sig å sin sida att tillhandahålla finansiellt stöd för en säker avveckling av reaktorerna.

EU:s stöd till avvecklingsprogrammen inom den fleråriga budgetramen för 2014–2020 regleras genom två rådsförordningar[1]. I denna årliga lägesrapport granskas, med tillämpning av rapporteringskraven i artikel 6 i förordningarna, de resultat som uppnåtts inom ramen för EU:s stödprogram för kärnkraftsavveckling under 2019. Rapporten kommer att fungera som underlag för antagandet av 2020 års arbetsprogram.

Det övergripande målet är att nå sluttillståndet i avvecklingen samtidigt som högsta säkerhetsstandarder upprätthålls. Programmen innehåller inte några sådana begränsningsåtgärder inom energisektorn som stöddes inom tidigare fleråriga budgetramar. Genomförandet av dessa åtgärder, som inleddes före 2014, lider mot sitt slut och utvärderades 2019.

I juni 2018 utfärdade kommissionen en rapport[2] om halvtidsutvärdering av stödprogrammen för kärnkraftsavveckling. I rapporten fastslogs att Bulgarien, Litauen och Slovakien har gjort ändamålsenliga och effektiva framsteg med att avveckla de berörda kärnkraftverken.

Programmen har fått en tydlig utformning i fråga om tillämpningsområde, budget och planering med slutdatum som förlagts till efter den nuvarande finansieringsperioden. De omfattar inte deponering av använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall i ett djupt geologiskt slutförvaringslager – enligt rådets direktiv 2011/70/Euratom[3] måste varje medlemsstat själv införa sådana bestämmelser i sitt nationella program för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall.

I linje med slutsatserna vid halvtidsutvärderingen har avvecklingsprogrammens tillämpningsområde och budget uppdaterats. Samtidigt har mer fullständiga resultatindikatorer fastställts i de reviderade och detaljerade genomförandeförfarandena.

---

[1] Rådets förordning (Euratom) nr 1368/2013 av den 13 december 2013 om unionsstöd för stödprogrammen för kärnkraftsavveckling i Bulgarien och Slovakien, och om upphävande av förordningarna (Euratom) nr 549/2007 och (Euratom) nr 647/2010 (EUT L 346, 20.12.2013, s. 1, rättelse i EUT L 8, 11.1.2014, s. 31). Rådets förordning (Euratom) nr 1369/2013 av den 13 december 2013 om unionsstöd för stödprogrammen för kärnkraftsavveckling i Litauen, och om upphävande av förordning (EG) nr 1990/2006 (EUT L 346, 20.12.2013, s. 7, rättelser i EUT L 8, 11.1.2014, s. 30 och EUT L 121, 24.4.2014, s. 59).

[2] COM(2018) 468 final.

[3] Rådets direktiv 2011/70/Euratom av den 19 juli 2011 om inrättande av ett gemenskapsramverk för ansvarsfull och säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall (EUT L 199, 2.8.2011, s. 48).

Inför nästa fleråriga budgetram (2021–2027) har kommissionen antagit två förslag[4] för fortsatt stöd till avvecklingsverksamheten i Bulgarien, Slovakien och Litauen. Den föreslagna finansieringen kommer framför allt att göra det möjligt för Bulgarien och Slovakien att slutföra avvecklingen av de berörda reaktorerna. Den kommer också att ge stöd åt Litauens fortsatta arbete med en säker och stadig avveckling av kärnkraftverket i Ignalina, en unik process av aldrig tidigare skådad omfattning som inbegriper omhändertagandet av en stor mängd radioaktiv grafit.

2. PROGRAMFÖRVALTNING

2.1. Genomförandemetod

Kommissionen har anförtrott genomförandet av programbudgetarna till

- Europeiska banken för återuppbyggnad och utveckling (EBRD) – för alla program (sedan 2001),
- centrala projektförvaltningsbyrån (CPMA) – för Ignalinaprogrammet (sedan 2003), och
- slovakiska innovations- och energibyrån (SIEA) – för Bohuniceprogrammet (sedan 2016).

Övervakningen av dessa genomförandeorgan grundas på förhandskontroller (”pelarbedömning”) av att de uppfyller kraven för indirekt förvaltning. Den kompletteras av riskbaserade kontroller, antingen som en del av den regelbundna övervakningsprocessen eller genom delegering till ett oberoende organ.

2.2. Årlig programplanering och övervakning

Var och en av de aktuella medlemsstaterna har utsett en programsamordnare med ansvar för nationell planering, samordning och övervakning av avvecklingsprogrammet på nationell nivå. Programsamordnarna har skickat in arbetsprogram för 2019 med åtgärder som finansieras genom unionsbudgeten och från nationella och andra källor. Kommissionen (GD Energi) har offentliggjort finansieringsbeslutet och de arbetsprogram som antagits av kommissionen på sin webbplats.

I varje medlemsstat finns en övervakningskommitté vars ordförandeskap delas av en företrädare för kommissionen och programsamordnaren. I de reviderade och detaljerade genomförandeförfaranden som antogs 2019 har kommitténs roll stärkts.

Genomförandeorganen övervakar projektens genomförande dagligen. Kommissionens avdelningar följer dessutom projektgenomförandet noggrant genom skrivbordsgranskning och kontroller på plats två gånger per år.

Till stöd för övervakningsprocessen använder kommissionen resultatindikatorer, däribland de som definieras i resultatvärdemetoden[5]. Denna metod används för att övervaka utvecklingen och de tillhörande kostnaderna genom att jämföra framstegen med resultatmätningens baslinje. Med hjälp av indikatorerna kan åtgärder vidtas i rätt tid för att begränsa effekterna av avvikelser från baslinjen.

[4] COM(2018) 466 final och COM(2018) 467 final.
[5] ISO 21508:2018 Resultatvärdemetoden i projekt- och programförvaltning.

2.3. Kontroller, revisioner och utvärderingar

Tjänsten för internrevision

Kommissionens tjänst för internrevision slutförde sin revision av genomförandet av kommissionens (GD Energi) kontrollstrategi för de delegerade organ som genomför stödprogrammen för kärnkraftsavveckling i november 2019. Tjänsten drog slutsatsen att strategin genomförs effektivt, vilket ger en rimlig garanti om att det avvecklingsarbete som finansieras genom programmen genomförs på ett effektivt sätt.

Bedömning av SIEA (Bohuniceprogrammet)

En pelarbedömning av SIEA, i dess egenskap av genomförandeorgan för Bohuniceprogrammet, slutfördes på ett tillfredsställande sätt under 2019 med stöd av ett oberoende revisionsorgan. Bedömningen omfattade SIEA:s interna kontrollsystem, redovisningssystem, oberoende externa revision, bidrag samt regler om och förfaranden för upphandling.

Efterhandsutvärdering av projekt inom energisektorn

Kommissionen avslutade under 2019 en efterhandsutvärdering för att mäta resultat och effekter, effektivitet, ändamålsenlighet och EU-mervärde av de energirelaterade projekt som finansierades genom stödprogrammen 2007–2013. Bedömningen var överlag positiv. Dess slutsatser redovisas mer i detalj i avsnitt 4.4.

Insatser mot bedrägerier

Under perioden 2005–2009 utsattes tilldelningen av ett kontrakt för installation av utrustning för rökgasavsvavling i Elektrėnai (LT) för bedrägliga förfaranden. I november 2019, efter en lång utredning i samarbete med den brittiska byrån för grova bedrägerier och Europeiska byrån för bedrägeribekämpning, uteslöt EBRD företaget GE Power Sweden AB under en period av sex år (den längsta uteslutning den någonsin har beslutat om). Beslutet är slutgiltigt och innebär att GE Power Sweden kommer att förvägras finansiering av de flesta internationella finansinstitut fram till november 2025.

3. BUDGETGENOMFÖRANDE OCH MEDFINANSIERING

Medfinansiering stöder medlemsstaternas egenansvar och skapar incitament till kostnadseffektivitet. Alla de tre medlemsstaterna har inrättat särskilda fonder som tillhandahåller en del av finansieringen. Övriga nationella medel kommer mestadels från de nationella budgetarna.

I Litauen har de medel som tidigare avsatts för avveckling och avfallshantering förbrukats, och organisationen som förvaltade dem upplöstes 2019. Inför framtiden har den litauiska regeringen åtagit sig att stå för finansieringen fram till programmets slut. Detta åtagande beaktas i **Tabell 1**.

EU:s bidrag till de medel som förvaltas av EBRD ökas med 2–4 % genom bidrag från andra internationella givare och finansiella intressen för förfinansiering. Tabellerna nedan inbegriper dessa ytterligare belopp.

Tabell 1: Medel (utbetalningar plus tilldelningar plus förslag) (miljoner euro)

	Medlemsstat	EU 2001–2020	Kommissionens förslag 2021–2027	Totalt	Budget vid slutförande
Kozloduj	458	800	63	1 321	1 358
Bohunice	476	671	55	1 202	1 238
Ignalina	478	1 568	552	2 596	3 377

Källa: övervakningsrapporter, årliga arbetsprogram, EBRD, CPMA, SIEA.

För närvarande fastställs inte någon specifik nivå för nationella bidrag i den rättsliga grunden för EU:s finansiella stöd. I kommissionens förslag till rådets förordningar om fortsatt stöd till avveckling inom den fleråriga budgetramen för 2021–2027 fastställs unionens fleråriga bidrag, och en lägsta nivå införs för de nationella bidragen: 50 % för Bulgarien och Slovakien och 20 % för Litauen. Rådet måste fortfarande komma överens om dessa rådsförordningar, under förutsättning att Europeiska rådet når en överenskommelse om den fleråriga budgetramen 2021–2027.

Tabell 2: Betalningar till slutmottagare, 30 juni 2019 (miljoner euro)

	Nationella medel	EU	Totalt
Kozloduj	296 (40 %)	440 (60 %)	736
Bohunice	208 (39 %)	322 (61 %)	530
Ignalina	175 (15 %)	1 006 (85 %)	1 181

Källa: övervakningsrapporter, EBRD, CPMA.

4. FRAMSTEG OCH RESULTAT

Kommissionen mäter framsteg och resultat mot de mål som anges i de förordningar från rådet som ligger till grund för inrättandet av programmen. Övervakningen kompletteras av resultatvärdemetoden och av detaljerade mål och tidsplaner i genomförandeförfarandena.

Hittills har framstegen i regel varit tillfredsställande när de har jämförts med målen, och kostnaderna för arbetet har varit som planerat. Programmens framåtskridande övervakas mycket noga, och när risker identifieras föreslås begränsningsåtgärder så att slutdatumen vid denna tidpunkt fortfarande är giltiga. Efter halvtidsutvärderingen reviderades arbetets tidsprofil för att omkalibrera spårningen av framsteg och resultat.

4.1. Bulgarien – Kozlodujprogrammet

Reaktorerna 1–4 i kärnkraftverket Kozloduj är VVER[6] 440/230-reaktorer. Reaktorerna 1 och 2 stängdes under 2002 och reaktorerna 3 och 4 under 2006.

[6] *Вводо-водяной энергетический реактор / vodo-vodyanoi energetichesky reaktor* (VVER – vatten-vattenkärnreaktor) är en serie tryckvattenreaktorer.

Det statliga företaget för radioaktivt avfall (SERAW) är ansvarig operatör för att avveckla reaktorerna 1–4 i Kozloduj och för att bygga och driva den nationella anläggningen för slutförvaring av radioaktivt avfall. Företaget står under administrativ tillsyn av energiministeriet. Dess uppdrag är säker hantering av radioaktivt avfall på bulgariskt territorium.

Kozlodujprogrammet har gjort betydande framsteg med nedmonteringen i komplementbyggnaderna, t.ex. genom att slutföra nedmonteringen av utrustning i turbinhallen i augusti 2019, ett år tidigare än planerat (**Figur 1**).

Figur 1: Före och efter nedmonteringen av utrustning i turbinhallen
bild SERAW





Plasmasmältugnen, en anläggning för högeffektiv volymminskning av radioaktivt avfall som är den första i sitt slag, togs i drift i november 2018 (mål: mars 2018), och driften fortsatte med stöd av systemleverantören fram till slutet av 2019. Den är nu i industriell drift, och den tekniska och finansiella utvärderingen av det första idrifttagandet kommer att färdigställas under 2020.

Den snarlika utformningen av reaktorerna i Bohunice och Kozloduj skapar utmärkta möjligheter för ett utbyte av erfarenheter, metoder och verktyg. Detta kunskapsutbyte minskar både riskerna och kostnaderna. Under 2019 bekräftades till exempel möjligheten att dekontaminera primärkretsarna i Kozloduj på grundval av erfarenheter från Bohunice. Transporten av den dekontamineringsutrustning som hade använts i Bohunice till Kozloduj förbereddes sedan med målet att dekontaminera primärkretsarna under 2020 (planerat slutdatum: oktober 2022).

Byggloven för det ytnära slutförvaret av lågaktivt avfall, den nationella slutförvaringsanläggningen, har överklagats upprepade gånger under de senaste åren. Under 2019 fattade de fem ledamöterna av Högsta förvaltningsdomstolen ett slutgiltigt beslut som bekräftade miljökonsekvensbedömningens giltighet.

Anläggningsarbetena innebär inte några risker för strålning eller kärnsäkerhet och fortskred som planerat (**Figur 2**). Den 16 december 2019 inträffade dock en olycka med dödlig utgång på byggplatsen. Arbetena avbröts och de kommer inte att återupptas förrän orsakerna till olyckan har analyserats ingående och alla åtgärder har vidtagits för att optimera hälso- och säkerhetsförhållandena.

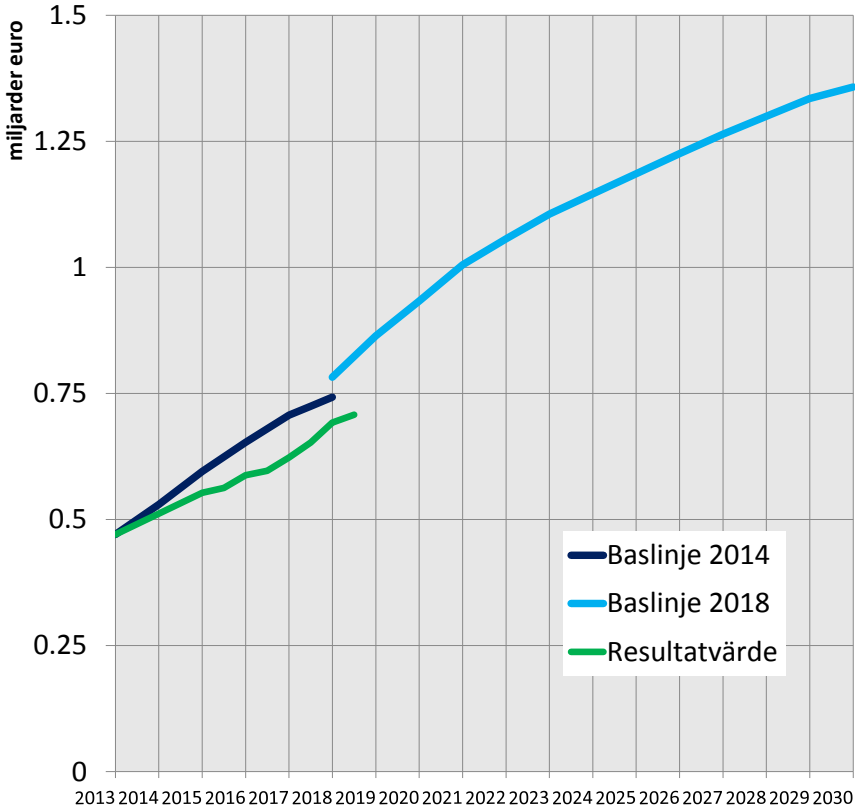
Figur 2: Konstruktion av en nationell slutförvaringsanläggning bild SERAW





Programmets slutförandedatum är fortsatt satt till slutet av 2030, enligt den uppdaterade baslinjen för resultat. **Figur 3** visar den mängd arbete som utförts (resultatvärdet) jämfört med planen (baslinjen). Budgeten vid slutförandet (inklusive oförutsedda utgifter) reviderades under 2018 upp till 1 358 miljoner euro. Detta är en ökning med 23 % jämfört med 2014 års uppskattning, och Bulgarien har ökat sitt bidrag i enlighet därmed.

Figur 3: Kozloduj – framsteg och resultat



4.2. Slovakien – Bohuniceprogrammet

Kärnkraftverket Bohunice V1 består av två VVER 440/230-reaktorer. Reaktor 1 stängdes under 2006 och reaktor 2 under 2008.

JAVYS är ansvarig operatör för att avveckla Bohunice V1, och står under administrativ tillsyn av finansministeriet. Operatörens uppdrag är säker avveckling av kärntekniska anläggningar, använt kärnbränsle och hantering av radioaktivt avfall på slovakiskt territorium.

Avvecklingsprogrammet i Bohunice är det mest avancerade av de tre program som får stöd av EU, och kommer troligtvis att vara den första totala avvecklingen av en reaktor av typen VVER.

Programmet gjorde stora framsteg under 2019. Efter slutförandet av nedmonteringen av utrustningen i turbinhallen och komplementbyggnaderna, inbegripet rivningen av de fyra kyltornen (**Figur 4**), har nedmonteringen av de stora komponenterna i reaktorbyggnaden inletts på allvar.

Figur 4: ***Före och efter nedmonteringen av utrustning i turbinhallen Före och efter rivningen av kyltornen*** bild JAVYS





I juli 2019 hade samtliga tolv ånggeneratorer, som var och en bestod av 145 ton stål, avlägsnats från reaktorbyggnaden och transporterats till den tidigare turbinhallen (**Figur 5**), där verkstaden för torrskärning byggdes upp och skärningsutrustningen för att bryta upp generatorerna installerades. Under andra halvåret 2019 (mål: andra halvåret 2019) skars tryckgivarna upp, och samtidigt påbörjades byggandet av två verkstäder för våtskärning där reaktorns inre komponenter kommer att segmenteras under vatten.

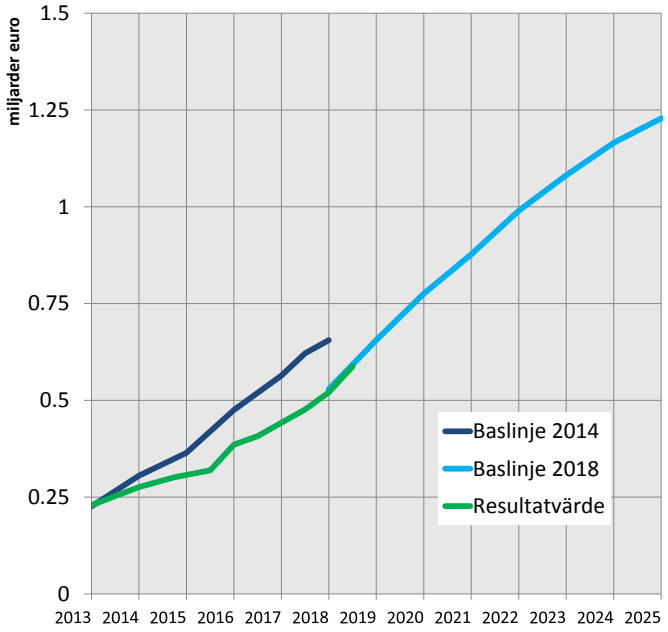
Figur 5: ***Verkstad och lagring av ånggeneratorer i den tidigare turbinhallen***
bild JAVYS



Under 2018 kunde 97,5 % av avfallet som hanterades vid Bohunice återvinnas. Av det återstående avfallet var 1,7 % icke återvinningsbart och 0,8 % radioaktivt. Under 2019 utökades deponeringskapaciteten för lågaktivt avfall, vilket utgör över 90 % av det totala radioaktiva avfallet räknat i volym, med omkring 30 % vid slutförvaret i Mochovce.

Programmets slutförandedatum är fortsatt satt till slutet av 2025, enligt den uppdaterade baslinjen för resultat. **Figur 6** visar den mängd arbete som utförts (resultatvärdet) jämfört med planen (baslinjen). Budgeten vid slutförandet (inklusive oförutsedda utgifter) uppdaterades under 2018 till 1 238 miljoner euro, cirka 1 % mindre än 2014 års uppskattning. Den nya uppskattningen stöds av en avancerad plan för risker och oförutsedda utgifter som ger god tillförlitlighet.

Figur 6: Bohunice – framsteg och resultat



4.3. Litauen – Ignalinaprogrammet

Kärnkraftverket i Ignalina består av två RBMK 1500-reaktorer[7]. Reaktor 1 stängdes under 2004 och reaktor 2 under 2009.

Det statligt ägda förtaget bakom kärnkraftverket i Ignalina (INPP) är den operatör som ansvarar för anläggningarna under avveckling och, sedan 2019, för anläggningarna för avfallshantering. Företaget står under administrativ tillsyn av energiministeriet.

Avlägsnandet av använda bränsleelement från reaktorbyggnaderna (reaktorerna 1 och 2) återupptogs i september 2016. Båda reaktorerna är nu helt tömda. Det kvarvarande innehållet i bassängerna för använt kärnbränsle håller på att överföras till ett lager för tunnor och slutligen till en anläggning för mellanlagring av använt bränsle. I slutet av 2019 hade över 75 % (mål: 69 %) av de använda bränsleelementen lagrats på ett säkert sätt i denna nya och för ändamålet upprättade anläggning. Denna verksamhet är planerad att fortsätta fram till juli 2022.

Under tiden har INPP påbörjat förberedelserna för hanteringen av kraftigt skadade bränsleelement, liksom för rengöringen, tömningen och dekontamineringen av bassängerna för använt bränsle.

Figur 7: ***Tunnor för använda bränsleelement i anläggningen för mellanlagring***
bild INPP



Före (09/2016)



Efter (09/2019)

Efter att 50 000 ton (mål: 40 658 ton) material från turbinhallen monterats ned går nu avlägsnandet och dekontamineringen av utrustning mot sitt slut. Byggnaden används nu för tillfällig lagring av material som genomgår friklassning innan myndighetskontrollen kan lyftas och lågaktivt radioaktivt avfall innan det kan överföras till en slutförvaringsanläggning.

Avvecklingen av reaktorerna i Ignalina är en utmaning av aldrig tidigare skådat slag. Detta är första gången som en stor reaktor med grafitkärna avvecklas. Under den första fasen (2020–2027) kommer INPP att avlägsna all utrustning omkring och över reaktorschaktet. Det efterföljande avlägsnandet av grafit från schaktet håller på att förberedas genom en alternativstudie[8] och en detaljerad utformning av den

---

[7] *Реактор Большой Мощности Канальный / reaktor bolshoy moshchnosti kanalnyy* (RBMK – ”högtrycksreaktor av kanaltyp”) är en typ av grafitmodererad kärnkraftsreaktor (samma typ som var installerad i Tjernobyl).

[8] En alternativstudie är en upprepningsprocess bestående av identifiering, bedömning och definition av olika alternativ.

lösning som är att föredra, liksom en anläggning för tillfällig lagring av bestrålat grafitavfall.

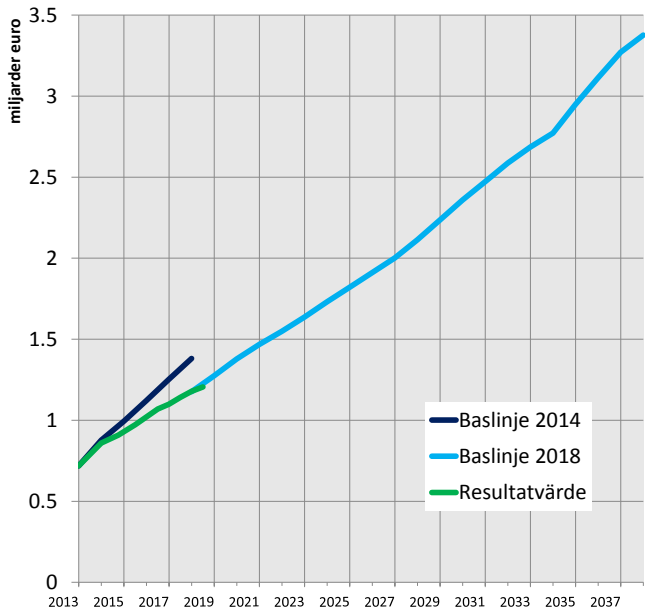
Uppförandet av en deponeringsanläggning för mycket lågaktivt avfall har avslutats, och den första lastningen är planerad under andra halvåret 2020. Inledandet av ett upphandlingsförfarande för konstruktion av det ytnära slutförvaret för lågaktivt avfall var planerat till januari 2020, men har försenats i väntan på konstruktörens godkännande av tekniska revideringar för att uppfylla kraven för offentlig upphandling. Med dessa två anläggningar kommer INPP att ha alla nödvändiga verktyg för hantering, lagring och deponering av radioaktivt avfall enligt avvecklingsplanen.

Figur 8: Nya anläggningar för hantering, lagring och deponering av radioaktivt avfall



Programmets slutförandedatum är fortsatt satt till 2038, enligt den uppdaterade baslinjen för resultat. **Figur 9** visar den mängd arbete som utförts (resultatvärdet) jämfört med planen (baslinjen). Budgeten vid slutförandet (inklusive oförutsedda utgifter) är oförändrad och omfattar 3 377 miljoner euro.

Figur 9: Ignalina – framsteg och resultat



4.4. Projekt inom energisektorn

Fram till 2013 avsattes medel genom stödprogrammen till projekt inom energisektorn, i linje med respektive medlemsstats anslutningsfördrag och nationella energipolitik. I den konsekvensbedömning som föregick de nuvarande programmen (2014–2020) fastslogs att åtgärderna skulle uppnå sina mål med befintlig finansiering och därefter borde avbrytas. Det nuvarande programmet begränsas därför till genomförandet av avvecklingsplanerna, och det är på dessa som medlen och styrningsstrukturerna inriktas.

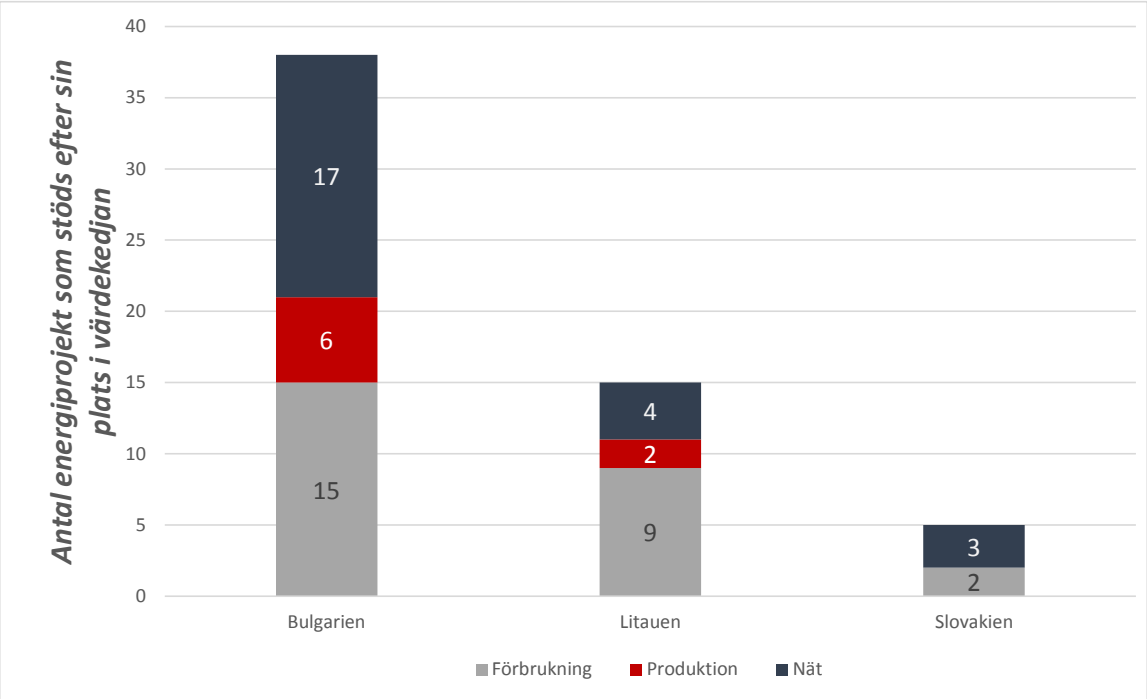
Kommissionen avslutade under 2019 en efterhandsutvärdering av de projekt inom energisektorn som finansierades 2007–2013. Över 947 miljoner euro hade avsatts till stöd för 58 projekt, vars syften var att uppnå följande:

- Miljöuppgradering (inklusive energieffektivitet).
- Modernisering av konventionell energiproduktion.
- Omstrukturering och modernisering av överföring och distribution av elkraft.
- Förbättrad försörjningstrygghet.
- Ökad användning av förnybara energikällor (endast Bulgarien).

EU:s medfinansieringsgrad var i genomsnitt 50,4 %, med variationer beroende på sambandet mellan projektet och en snar stängning av kärnkraftverken, typen av projekt och stödmottagarens offentliga eller privata status. Bulgarien stod för den största andelen av budgetåtagandena (401 miljoner euro) och det största antalet projekt (38 stycken). Litauen och Slovakien hade färre projekt, men högre genomsnittliga anslag per projekt (Litauen: 364 miljoner euro för 15 projekt, Slovakien: 182 miljoner euro för fem projekt).

Energiprojekten i Bulgarien inriktade sig på hela värdekedjan, med större fokus på komponenter i senare led (nät och förbrukning). I Litauen låg fokus i huvudsak på tidigare led (produktion), särskilt med uppgraderingen och moderniseringen av landets största konventionella kraftverk för att ersätta kapacitet, och delvis för att uppfylla de europeiska utsläppskraven. I Slovakien anslogs den största delen av medlen till nät, främst för överföring, för att förbättra försörjningstryggheten.

Figur 10: Antal energiprojekt som får stöd efter sin plats i värdekedjan, per land



Vid utgången av 2019 hade totalt 40 projekt inom energisektorn slutförts, vilket motsvarade 75 % av de tilldelade medlen. De sista 18 projekten kommer att avslutas under 2020.

I studien drogs slutsatsen att programåtgärderna både var effektiva och lägliga i de tre länderna, eftersom inga andra program kunde matcha varken antalet projekt eller deras omfattning. Programmet gav riktat stöd till begränsningsåtgärder längs värdekedjan för energi, i överensstämmelse med de nationella behoven. Det bidrog vidare till att bygga upp och modernisera energinäten genom att förenkla anslutningarna och diversifiera energimixen. På förbrukningssidan bidrog programmet till renoveringen av hundratals offentliga och privata byggnader och tusentals hushåll. Samtidigt genomfördes en modernisering av fjärrvärmenäten, en ökning av energieffektiviteten inom industrin och en förbättring av gatubelysningen i 35 städer.

På lång sikt kommer programmet att ha bidragit till följande:

- ✓ Förbättrad försörjningstrygghet efter den minskade kärnkraftskapaciteten.
- ✓ Tillförlitlig eldistribution.
- ✓ Integrering med den europeiska energimarknaden.
- ✓ Ökad energidiversifiering.
- ✓ Förbättrad energiintensitet.

Programmet hade även andra, indirekta, effekter, såsom tillförlitligare elförsörjning, begränsade energiprisökningar, minskad energiintensitet och ökad konkurrenskraft bland lokala företag. Det har dessutom bidragit till att utveckla kapaciteten i de tre länderna och locka till sig investeringar, även från privata källor.

5. KUNSKAPSUTBYTE

Utbytet av kunskap ökar i omfattning. I mars 2019 hölls ett fjärde trilateralt seminarium för kunskapsutbyte i Bohunice. Vid seminariet deltog avvecklingsoperatörerna (JAVYS, SERAW och INPP) liksom företrädare för det gemensamma forskningscentrumet och Internationella atomenergiorganet.

Kunskapsutbytet och synergieffekterna blir mer konkreta allt eftersom stödprogrammen för kärnkraftsavveckling framskrider, vilket leder till tids- och kostnadsbesparingar för avvecklingsprojekten. Under 2019 delades kunskap framför allt inom områdena för dekontaminering av primärkretsar och förbränning av radioaktivt avfall, med hjälp av mer konventionell utrustning eller en modern plasmasmältugn (se avsnitt 4.1).

Kommissionen har i sina förslag till nya förordningar infört ett krav på att erfarenhet och lärdomar från programmen ska delas inom EU.

6. SLUTSATSER

Bulgarien, Litauen och Slovakien har i linje med förväntningarna fortsatt att göra ändamålsenliga framsteg i avvecklingen av sina kärnkraftverk under 2019. Resultaten visar än så länge att avsevärt förbättrade säkerhetsnivåer kommer att uppnås vid anläggningarna till följd av EU:s finansiering inom ramen för den fleråriga budgetramen för 2014–2020.

Styrningssystemet har uppdaterats och har över tid visat sig kunna hantera utmaningar och bakslag till följd av programmens komplexitet. Kunskapsutbytet mellan stödmottagarna har påverkat programmen positivt och bidragit till de senaste framgångarna. Kommissionen har byggt vidare på framgångarna för att utveckla konkreta synergieffekter. Under 2020 kommer t.ex. dekontamineringen av primärkretsarna i Kozloduj att stödjas av know-how som utvecklats av JAVYS och utrustning som införskaffats inom Bohuniceprogrammet.

Ingen ytterligare finansiering behövs för att nå de mål som anges i de nuvarande förordningarna från rådet. Att slutföra avvecklingsprogrammen till deras planerade sluttillstånd kommer att kräva ytterligare finansiering under 2021–2027. Kommissionen har lagt fram nya förordningar[4] i detta syfte. I förslagen fastställs även nationella bidragsnivåer, vilket undanröjer de kvarvarande osäkerheterna beträffande den nödvändiga finansieringen.

Framtidsutsikterna för 2020 innehåller följande viktiga händelser:

Bulgarien

- Uppförandet av den nationella slutförvaringsanläggningen måste fortgå i stadig takt.
- Plasmasmältugnen måste tas i full industriell drift och ge upphov till relevant know-how.
- Framsteg måste göras när det gäller hanteringen av avfall från tidigare verksamhet, liksom vad gäller dekontaminerings- och nedmonteringsarbetena i reaktorbyggnaden.

Slovakien

- Kontinuerliga framsteg förväntas i nedmonteringen av stora komponenter i reaktorbyggnaden, däribland reaktorkärlen, vilket kommer att leda fram till det sista avvecklingssteget.

Litauen

- Överföringen av tunnor med använt bränsle till lagringsanläggningen kommer att fortgå utan avbrott.
- Slutförvaringsanläggningen för mycket lågaktivt avfall kommer att tas i drift för första gången.
- Uppbyggnaden av slutförvaringsanläggningen för lågaktivt avfall kommer att inledas.
- Förberedelserna för att montera ner den bestrålade grafitkärnan kommer att övergå till konkreta åtgärder med expertstöd.

För alla tre programmen kommer kommissionen att genomföra en studie av de resultatvärdemetoder som redan finns på plats för att identifiera bästa praxis och möjliga vägar mot kontinuerlig förbättring.