EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 17.12.2019
COM(2019) 632 final

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL RÅDET OCH EUROPAPARLAMENTET

om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom och en förteckning över det radioaktiva avfall och det använda kärnbränsle som finns på unionens territorium samt framtidsprognoser

ANDRA RAPPORTEN

{SWD(2019) 435 final} - {SWD(2019) 436 final}

1 INLEDNING 3
2 RADIOAKTIVT AVFALL OCH ANVÄNT KÄRNBRÄNSLE I EU 3
2.1 Förteckning med uppskattningar och trender 4
2.2 Framtidsprognoser 7
2.3 Kommande utmaningar 8
3 SÄKER OCH ANSVARSFULL HANTERING AV ANVÄNT KÄRNBRÄNSLE OCH RADIOAKTIVT AVFALL 10
3.1 Införlivande av direktivet i nationell lagstiftning 10
3.2 Nationella ramar 10
3.3 Behöriga tillsynsmyndigheter 11
3.4 Tillståndshavare 11
3.5 Expertis och färdigheter 12
3.6 Ekonomiska resurser 12
3.7 Insyn 13
3.8 Nationella program 15
3.9 Självutvärdering och internationell inbördes utvärdering 17
4 SLUTSATSER 18

1 INLEDNING

I enlighet med artikel 14.2 i rådets direktiv 2011/70/Euratom[1] om ansvarsfull och säker hantering av använt kärnbränsle[2] och radioaktivt avfall[3] (nedan kallat *direktivet*) ska kommissionen vart tredje år lägga fram en rapport för Europaparlamentet och rådet om framstegen vid genomförandet av detta direktiv och en förteckning över det radioaktiva avfall och det använda kärnbränsle som finns på unionens territorium samt framtidsprognoser.

Under 2017 gav kommissionen för första gången EU-medborgarna en heltäckande bild av läget[4], som omfattade en rapporteringsperiod fram till augusti 2015 med referensdatum i december 2013. I denna andra rapport ger kommissionen en uppdatering av de framsteg som medlemsstaterna gjort i genomförandet av direktivet. Rapporten inriktas särskilt på de åtgärder som vidtagits för att skydda arbetstagare och allmänhet mot de faror som uppstår till följd av joniserande strålning, såväl nu som i framtiden, genom att införa högsta säkerhetsnivå vid hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall och undvika att lägga orimliga bördor på framtida generationer.

Rapporten baseras på medlemsstaternas nationella rapporter, som skulle lämnas in till kommissionen senast den 23 augusti 2018 i enlighet med artikel 14.1 i direktivet[5]. Den innehåller EU:s övergripande förteckning över radioaktivt avfall och använt kärnbränsle (avsnitt 2), information om medlemsstaternas efterlevnad av de viktigaste aspekterna i direktivet (avsnitt 3) och kommissionens slutsats (avsnitt 4).

Rapporten åtföljs av två arbetsdokument från kommissionens avdelningar. Det ena innehåller EU:s förteckning över radioaktivt avfall och använt kärnbränsle samt framtidsprognoser, med referensdatum i december 2016. I det andra presenteras det övergripande läget för hanteringen av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall i EU utifrån kommissionens analys av de nationella rapporterna.

2 RADIOAKTIVT AVFALL OCH ANVÄNT KÄRNBRÄNSLE I EU

Alla medlemsstater genererar radioaktivt avfall i samband med ett antal verksamheter, från medicinska tillämpningar till elproduktion, och 21 av dem hanterar även använt kärnbränsle på sitt territorium. På grund av materialets strålningsegenskaper och den potentiella risk det

---

1 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.

2 Använt kärnbränsle är ”kärnbränsle som har bestrålats i och permanent avlägsnats från en reaktorhärd” (artikel 3.11 i direktivet) och som inte längre är användbart i föreliggande form. Det genereras vid drift av kärnreaktorer för elproduktion, forskning, utbildning och demonstration.

3 Radioaktivt avfall är ”radioaktivt material i gasform, flytande form eller fast form för vilket ingen ytterligare användning planeras eller övervägs” (artikel 3.7 i direktivet) och som har klassificerats som radioaktivt avfall. Radioaktivt avfall genereras vid elproduktion i kärnkraftverk eller i samband med annan användning av radioaktivt material inom medicin, forskning, industri och jordbruk. Se SWD(2019) 436 om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom för definitioner av andra viktiga begrepp som anges i direktivet, exempelvis *lagring* eller *slutförvaring*.

4 Rapport från kommissionen till rådet och Europaparlamentet om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom och en förteckning över det radioaktiva avfall och det använda kärnbränsle som finns på unionens territorium samt framtidsprognoser, 15.5.2017, COM(2017) 236 final, och motsvarande arbetsdokument från kommissionens avdelningar, SWD(2017) 159 final och SWD(2017) 161 final.

5 Den analys som läggs fram i rapporten grundas på de nationella rapporterna och de nyligen antagna eller uppdaterade nationella programmen som medlemsstaterna lämnade in i mars 2019.

utgör för arbetstagare, allmänhet och miljö måste det säkerställas att det hanteras säkert från generering till slutförvaring. Materialet måste inneslutas och isoleras från människor och deras livsmiljö under lång tid.

Merparten av allt radioaktivt avfall kommer från kärnkraftverk och anknutna verksamheter inom kärnbränslecykeln. Mindre volymer radioaktivt avfall genereras till följd av annan användning av radioaktivt material än elproduktion, exempelvis framställning av radioaktiva isotoper som används i medicinsk och industriell verksamhet eller laboratorier och forskningsreaktorer på forskningsanläggningar.

Varje medlemsstat bestämmer sin egen elproduktionsmix och vid tidpunkten för rapporten finns kärnkraftverk i drift i 14 länder[6]. Två andra medlemsstater, Litauen och Italien, har avslutat sina kärnkraftsprogram och är i färd med att avveckla sina kärntekniska anläggningar. Dessa 16 medlemsstater[7] med kärnkraftsprogram står tillsammans för 99,7 % av volymen radioaktivt avfall i EU.

När rapporteringen gjordes fanns det 126 kärnreaktorer i drift (med en total kapacitet på cirka 119 GWe), 90 kärnreaktorer var stängda och tre höll på att avvecklas. Det fanns dessutom 82 forskningsreaktorer i 19 medlemsstater som antingen var i drift, stängda på lång sikt eller under avveckling[8]. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall kommer därför att fortsätta att genereras i framtiden, vilket kräver att det hanteras på ett säkert och långsiktigt sätt fram till slutförvaring.

Enligt kraven i direktivet ger kommissionen regelbundet en överskådlig och heltäckande bild av det radioaktiva avfall och använda kärnbränsle som finns i hela EU samt framtidsprognoser. Denna information är avgörande för att se om medlemsstaterna har vidtagit rimliga åtgärder i sina nationella handlingslinjer och nationella program för att inte lägga orimliga bördor på framtida generationer när det gäller hanteringen av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall.

2.1 Förteckning med uppskattningar och trender

Under förra rapporteringscykeln framhävde kommissionen vikten av att utarbeta en heltäckande och aktuell förteckning som medlemsstaterna kan använda som underlag för nationell planering, kostnadsuppskattning och relaterade principer och planer för säker och ansvarsfull hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. För att stödja medlemsstaterna på detta område samarbetar kommissionens avdelningar med Internationella atomenergiorganet (IAEA) och OECD:s kärnenergibyrå (NEA) för att definiera en harmoniserad uppsättning uppgifter som ska användas i rapporteringen av de nationella förteckningarna, och den stöder utvecklingen av ett harmoniserat IAEA-rapporteringsverktyg. Kommissionen utför dessutom en riktmärkningsundersökning om nationella förteckningar[9]

---

6 Belgien, Bulgarien, Tjeckien, Finland, Frankrike, Tyskland, Ungern, Nederländerna, Rumänien, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige och Förenade kungariket. Kroatien har inget kärnkraftverk inom sina egna nationella gränser men är samägare i kärnkraftverket Krsko tillsammans med Slovenien.

7 I denna rapport avser *medlemsstater med kärnkraftsprogram* medlemsstater som har kärnreaktorer på sina territorier som antingen är i drift eller stängda.

8 Se IAEA:s databas över forskningsreaktorer: https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx

9 *Riktmärkningsanalys av medlemsstaternas strategier för fastställande av nationella förteckningar för radioaktivt avfall och använt kärnbränsle* (2017-156) (ENER/D2/2017-156).

för att identifiera gemensamma aspekter i avfallsklassificeringen, bästa praxis och utmaningar när det gäller insamling, uppgiftshantering och uppskattning av befintliga och framtida volymer, inklusive identifiering och hantering av osäkerheter.

Under denna rapporteringscykel har kommissionen sett en förbättrad kvalitet hos uppgifterna till förteckningen, särskilt i prognoser för den framtida avfallsgenereringen. En tredjedel av medlemsstaterna (främst de med kärnkraftsprogram) har lämnat utförlig information till förteckningen. De flesta av de övriga medlemsstaterna har dock rapporterat i samma format som under den första rapporteringscykeln och deras förteckningsrapporter var ofullständiga.

På grundval av erfarenheterna från 2017[4] har över två tredjedelar av medlemsstaterna rapporterat sina förteckningar över radioaktivt avfall med hjälp av klassificeringssystemet enligt IAEA-standarden GSG-1[10], eller tillhandahållit matriser för att konvertera uppgifter från deras nationella klassificeringssystem till IAEA-standarden. Rapporteringen skulle kunna förbättras ytterligare om alla medlemsstater använde sig av liknande tillvägagångssätt.

I slutet av 2016 var den uppskattade totala volymen radioaktivt avfall på EU:s territorium **3 466 000 m^3** (en ökning på 4,6 % över tre år), vilket motsvarade ett genomsnitt på sju liter per capita i EU[11]. Av denna volym slutförvarades 71,6 % (en ökning på 7 % över tre år). I de medlemsstater där det finns metoder för slutförvaring av mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall verkar därför processen från generering till slutförvaring i allmänhet fungera bra. I genomsnitt förändrades inte mängden radioaktivt avfall som lagras (983 000 m^3) nämnvärt jämfört med 2013. Se rutorna 1–3 nedan för mer information.

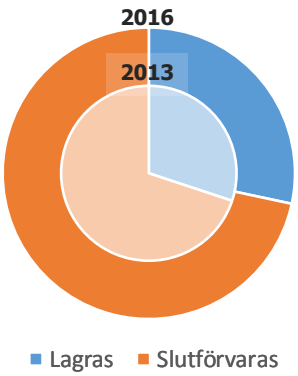
10 *Classification of Radioactive Waste: General Safety Guide*. IAE, Wien, 2009.

11 Det högsta värdet per capita registrerades i Litauen på cirka 31 liter.

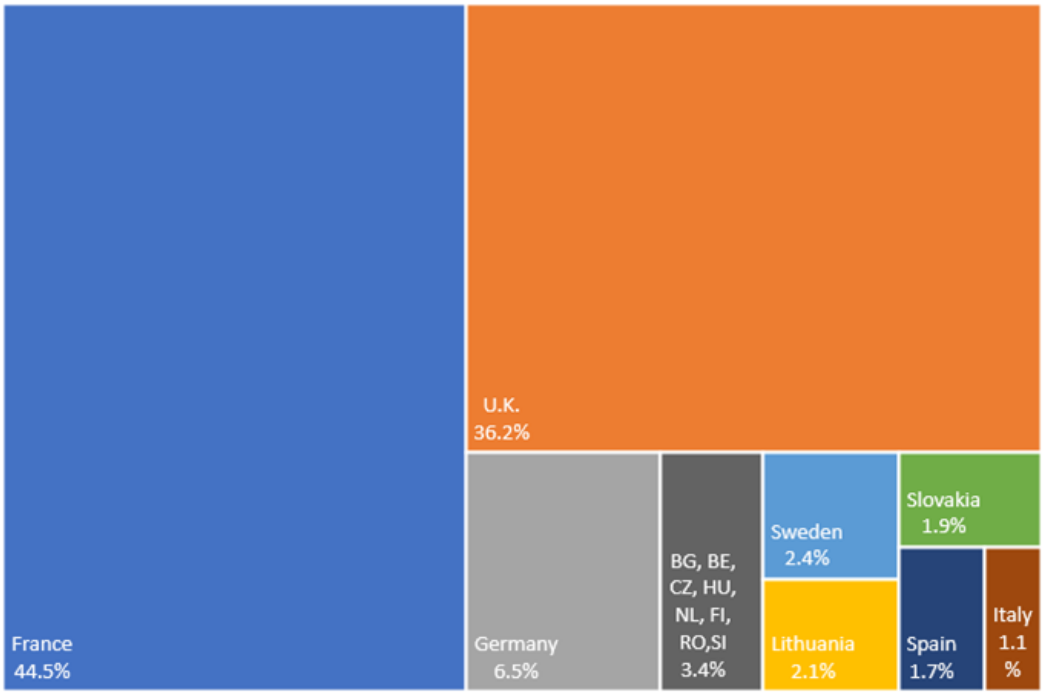
Ruta 1

Volymer och status för radioaktivt avfall i EU, slutet av 2013 respektive 2016.

Mängd (i tusentals m^3)						
	Lagras		Slutförvaras		Totalt	
År	2013	2016	2013	2016	2013	2016
Mycket lågaktivt avfall	237	234	279	369	516	603
Lågaktivt avfall	428	417	2 025	2 102	2 453	2 519
Medelaktivt avfall	326	326	12	12	338	338
Högaktivt avfall	6	6	0	0	6	6
Totalt	**997**	**983**	**2 316**	**2 483**	**3 313**	**3 466**

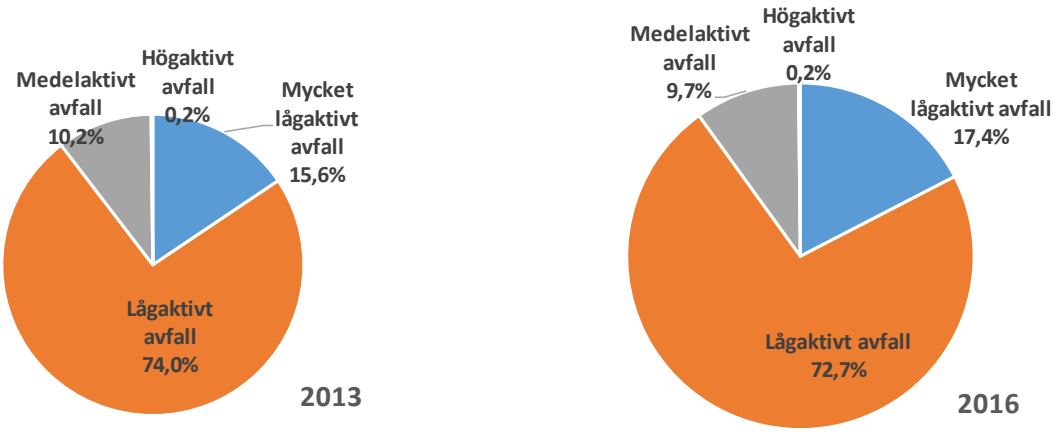


Fördelning av totala volymer radioaktivt avfall i medlemsstater med kärnkraftsprogram, slutet av 2016.



Fördelningen av radioaktivt avfall i kategorier har inte förändrats nämnvärt jämfört med 2013; mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall står för 90 % av de totala volymerna. Lågaktivt avfall står för den överlägset största delen av det radioaktiva avfallet i EU. Det bör dock noteras att i) vissa medlemsstater klassificerar mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall i samma kategori i sina nationella klassificeringssystem, och att ii) vissa andra medlemsstater bara delvis eller inte alls registrerar mycket lågaktivt avfall i sina nationella förteckningar.

Ruta 2 *– Fördelning av radioaktivt avfall efter kategori.*



Medelaktivt avfall och högaktivt avfall genereras och lagras huvudsakligen i medlemsstater med kärnkraftsprogram. I slutet av 2016[12] lagrades cirka **58 000 ton tungmetall från använt kärnbränsle i EU** (en ökning på 7 % över tre år). Cirka 1,5 % av detta använda kärnbränsle lagrades i Ryssland i väntan på upparbetning, och det förväntade material som bildas ska återföras till EU efter 2024.

Allt använt kärnbränsle som för närvarande finns i EU lagras, eftersom det i hela världen inte finns någon civil anläggning i drift som är avsedd för slutförvaring av använt kärnbränsle. Merparten av de medlemsstater som har kärnkraftverk i drift avser att placera sitt använda kärnbränsle i djup geologisk slutförvaring utan upparbetning. Två medlemsstater[13] överväger dock upparbetning utomlands i framtiden. I och med att upparbetningsverksamheten på THORP[14] avslutades under 2018 och att Förenade kungariket planerar att upphöra med sin upparbetning av använt kärnbränsle 2020, kommer Frankrike att vara den enda medlemsstaten som har en industriell handlingslinje för upparbetning inom landet.

2.2 Framtidsprognoser

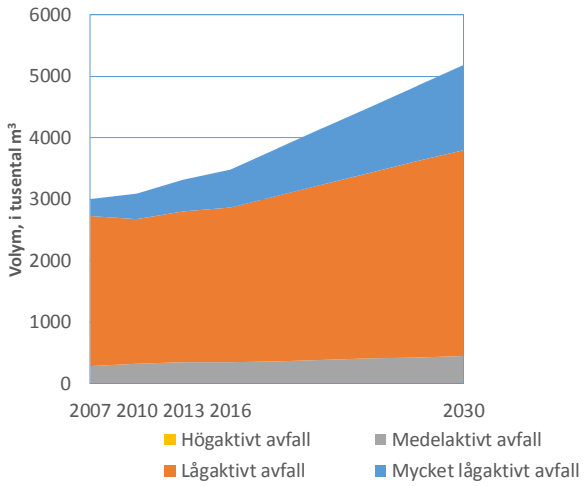
På grundval av de nya uppgifterna till förteckningen kan kommissionen nu för första gången ge framtidsprognoser om kvantiteten använt kärnbränsle och radioaktivt avfall i EU 2030.

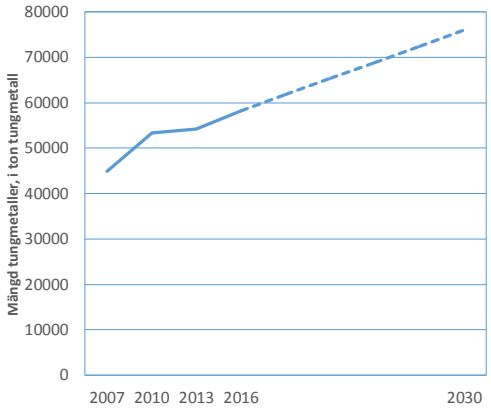
12 Brytpunkten för de flesta av uppgifterna är satt i slutet av 2016 för att minska medlemsstaternas rapporteringsbörda och underlätta för samrapportering med konventionen. Några medlemsstater har lämnat senare siffror (slutet av 2017). Se kommissionens arbetsdokument för mer information.

13 Tjeckien och Ungern.

14 Anläggningen för upparbetning av termisk oxid, eller THORP, är en upparbetningsanläggning för kärnbränsle i Sellafield i Förenade kungariket.

Ruta 3 *– Utveckling av kvantiteten radioaktivt avfall (vänster) och använt kärnbränsle (höger).*





Precis som under den förra rapporteringscykeln varierade detaljnivån på informationen från medlemsstaterna avsevärt, särskilt i fråga om avfall från annan användning av radioaktivt material än elproduktion och om avveckling av kärntekniska anläggningar. Eftersom de flesta av de nationella programmen täcker perioder på över 100 år uppmuntras medlemsstaterna att göra uppskattningar som sträcker sig fram till 2050 och att så mycket som möjligt reducera osäkerheter som har observerats av kommissionen.

Den planerade stängningen och avvecklingen av ett antal kärntekniska anläggningar förväntas leda till att avfallsmängden kommer att öka avsevärt under nästa årtionde. Mängden mycket lågaktivt avfall förväntas fördubblas till 2030, och andra avfallskategorier förväntas öka med 20–50 %. Av denna anledning bör uppmärksamhet ägnas åt att minimera bildandet av radioaktivt avfall, ta fram och genomföra lösningar för att minska avfallsmängden före slutförvaring och utveckla nya lagrings- eller slutförvaringsanläggningar.

2.3 Kommande utmaningar

Slutförvaring av mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall

Precis som rapporterades 2017 har de flesta medlemsstater med kärnkraftverk metoder för slutförvaring av mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall. Framsteg har gjorts i utvecklingen av nya slutförvaringsanläggningar i samma grupp av medlemsstater[15], medan övriga medlemsstater fortfarande måste utarbeta konkreta slutförvaringsplaner. Ett fåtal medlemsstater har dessutom rapporterat om förseningar i idrifttagningen av planerade anläggningar nära markytan.

Överlag har läget för slutförvaring av mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall inte förändrats sedan den förra rapporten, med över 30 slutförvaringsanläggningar i drift i tolv

[15] T.ex. uppförande av nya anläggningar i Bulgarien och Litauen samt utbyggnad av befintliga anläggningar i Spanien och Slovakien.

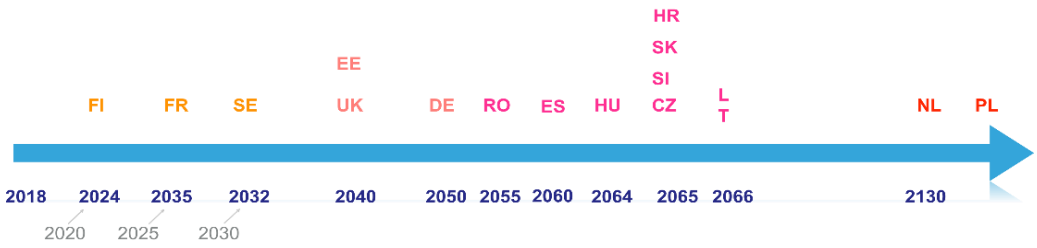
medlemsstater. Runt hälften av medlemsstaterna planerar att bygga nya slutförvaringsanläggningar[16] under nästa årtionde. Övriga medlemsstater har inga konkreta planer.

Mot bakgrund av ovanstående och den förväntade ökningen av avfallsvolymer för avvecklingsverksamheter[17] blir det allt viktigare att utveckla och genomföra processer före slutförvaring för att minska avfallsvolymerna. Kommissionen uppmuntrar medlemsstaterna att vidta åtgärder för reducering och optimering av avfall och att rapportera om konkreta planer för slutförvaring av allt radioaktivt avfall, inklusive avvecklingsavfall, institutionellt avfall och annat avfall från saneringsverksamheter.

Slutförvaring av medelaktivt avfall, högaktivt avfall och använt kärnbränsle

De största utmaningarna som kommissionen identifierade 2017 rörde avsaknaden av konkreta principer och planer för slutförvaring av medelaktivt avfall, högaktivt avfall och använt kärnbränsle i de flesta medlemsstater, vilket i många fall berodde på att det var nödvändigt att fatta beslut om handlingslinjer eller välja platser[18]. Trots att nationella program har antagits eller uppdaterats under de senaste tre åren har inga betydande framsteg konstaterats överlag i detta avseende.

Alla medlemsstater med kärnkraftsprogram förutom en[19] har planer på att utveckla geologiska slutförvaringsanläggningar. Av dessa 15 medlemsstater har endast Finland, Frankrike och Sverige redovisat konkreta steg mot ett praktiskt genomförande. Dessa tre medlemsstater är bland de mest avancerade i världen. Finland[20] är det första land i världen som har börjat bygga en djup geologisk anläggning, som beräknas vara i drift senast 2024. Sverige planerar att ta sin anläggning i drift senast 2032 och Frankrike senast 2035. I alla dess tre fall noteras en försening med några år jämfört med vad som rapporterades 2017. Övriga tolv medlemsstater har också planer på djupa geologiska slutförvaringsplatser och befinner sig i olika skeden av genomförandet, som planeras till mellan 2040- och 2100-talet. Dock har endast ett fåtal av dem rapporterat om framsteg vad gäller val av plats.



Figur 1. Planerad idrifttagning av djupa geologiska anläggningar

16 Se tabell 8 i SWD(2019) 436 om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom.

17 Se tabell 2 i SWD(2019) 436 om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom.

18 Se tabell 7 i SWD(2017) 159 om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom.

19 Kommissionen har hänskjutit denna medlemsstat till Europeiska unionens domstol, som avkunnade sin dom den 11 juli 2019 (C-434/18), där den biföll kommissionens yrkanden. Domen är tillgänglig på domstolens webbplats: http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=216079&pageIndex=0&doclang=FR&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=1798248

20 Finland är också det första landet i världen som för närvarande har planer på att utveckla en andra geologisk slutförvaringsanläggning för att garantera säker slutförvaring av högaktivt avfall och medelaktivt avfall från Fennovoimas nybyggda reaktorer.

Medlemsstaterna måste snarast möjligt intensifiera sina insatser för att ta fram långsiktiga lösningar för hantering av medelaktivt avfall, högaktivt avfall och använt kärnbränsle, bl.a. genom forskning, utveckling och demonstration, för att undvika att lägga en orimlig börda på framtida generationer. Alla nödvändiga åtgärder bör vidtas så att inga stora förseningar på politisk eller teknisk nivå i projektgenomförandet uppstår i framtiden. Alla medlemsstater bör optimera planeringen, anslå lämpliga resurser, bedriva nödvändig forskning och utbildning samt engagera allmänheten och andra berörda parter för att påskynda genomförandet.

3 SÄKER OCH ANSVARSFULL HANTERING AV ANVÄNT KÄRNBRÄNSLE OCH RADIOAKTIVT AVFALL

3.1 Införlivande av direktivet i nationell lagstiftning

Medlemsstaterna skulle införliva direktivet i sin nationella rättsliga ram senast den 23 augusti 2013. Kommissionen har nu tagit emot införlivandeåtgärder från alla medlemsstater och stängt alla öppna överträdelseförfaranden för underlåtenhet att anmäla åtgärder för införlivande av direktivet[21].

När det gäller frågan om införlivandeåtgärder konstaterade kommissionen under 2018 att mer än hälften av medlemsstaterna inte hade införlivat bestämmelserna i direktivet på ett korrekt sätt. Kommissionen inledde därför överträdelseförfaranden mot 15 medlemsstater[22]. De största problemen rörde kraven på ekonomiska resurser (artikel 9) (för nästan hälften av medlemsstaterna), redovisning av säkerheten med avseende på verksamheter och anläggningar (artikel 7.3), expertis och färdigheter (artikel 8) och definitioner (artikel 3). Kommissionen har bedömt att en tredjedel av medlemsstaterna inte har tillräckliga bestämmelser för att säkerställa att de nationella behöriga myndigheterna har verkligt oberoende och tillräckliga rättsliga befogenheter samt ekonomiska och personella resurser (artikel 6.2 och 6.3).

3.2 Nationella ramar

Sedan den första rapporteringscykeln har de flesta medlemsstater överlag gjort betydande ansträngningar för att förbättra sina nationella ramar och genomföra direktivet. De har huvudsakligen gjort detta genom antagande av ny lagstiftning, förbättring av organisatoriska arrangemang, självutvärderingar, resultat från internationella inbördes utvärderingar och motsvarande åtgärder som svar på kommissionens utvärderingar.

De nationella ramarna är i allmänhet mer omfattande och utvecklade i medlemsstater med ett kärnkraftsprogram än i andra länder. Av övriga länder har dock omkring hälften gjort goda framsteg i att inrätta lämpliga nationella ramar. Resten av dem står inför utmaningar som rör

---

21 I november 2013 skickade kommissionen formella underrättelser till 13 medlemsstater till följd av underlåtenhet att anmäla nationella åtgärder för införlivande av direktivet. Fyra ärenden om denna underlåtenhet att anmäla inleddes 2016, varav tre (Österrike, Tyskland och Frankrike) avslutades inom ett år och det sista avslutades i januari 2018.

22 Österrike, Tjeckien, Danmark, Estland, Kroatien, Ungern, Irland, Italien, Lettland, Malta, Nederländerna, Polen, Portugal, Rumänien och Förenade kungariket. Ärendena mot Tjeckien och Irland avslutades i juli 2019.

i) beslut om långsiktiga lösningar för hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle, ii) beslut om ny kärnkraftsproduktion, eller iii) revidering av lagstiftningen[23].

Två medlemsstater[24] har gjort betydande organisatoriska ändringar i rollerna och ansvarsområdena för de organisationer som hanterar radioaktivt avfall, och några få medlemsstater har gjort ändringar som rör de nationella behöriga myndigheterna.

3.3 Behöriga tillsynsmyndigheter

Kommissionen konstaterade under 2017 att alla medlemsstater har en eller flera behöriga tillsynsmyndigheter, i enlighet med artikel 6.1 i direktivet.

Under den nuvarande rapporteringsperioden har några få medlemsstater[25] gjort ändringar som rör deras behöriga tillsynsmyndigheter. Syftet har varit att skapa nya myndigheter, omorganisera och konsolidera funktioner; andra medlemsstater planerar att göra ändringar inom kort[26].

Kommissionen har varit i kontakt med flera medlemsstater för att klargöra, visa eller uppnå organisatoriskt oberoende för de behöriga tillsynsmyndigheterna. I samband med detta måste vissa medlemsstater rapportera om rollerna och ansvarsområdena för deras lokala/regionala behöriga myndigheter för hantering av radioaktivt avfall.

Majoriteten av medlemsstaterna har mekanismer för att behålla kvalificerad personal vid tillsynsmyndigheterna. Några få medlemsstater har dock angett att de har brist på personal.

Hälften av medlemsstaterna har rapporterat om vilka ekonomiska resurser som finns tillgängliga för deras behöriga tillsynsmyndigheter. Eftersom medlemsstaterna i vissa fall lämnat mer information i sin konventionsrapport[27] uppmanar kommissionen dem att använda denna rapport och skicka in relevant information enligt vad som krävs i artikel 14.1 i direktivet. Överlag krävs mer utförlig information under nästa rapporteringscykel.

3.4 Tillståndshavare

Precis som under den förra rapporteringscykeln har alla medlemsstater rapporterat om rättsliga krav för att säkerställa att tillståndshavaren har det primära ansvaret för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall[28].

En utmaning för hälften av medlemsstaterna var införlivandet av kravet att regelbundet utvärdera, kontrollera och ständigt förbättra säkerheten vid anläggningar eller verksamheter på ett systematiskt och verifierbart sätt. Majoriteten av medlemsstaterna rapporterade om det aktuella läget för säkerhetsvärderingar, redovisningar av säkerheten som en del av tillståndsförfarandet och om tillämpningen av integrerade ledningssystem eller

---

23 T.ex. efter införlivande av ett annat direktiv, såsom rådets direktiv 2013/59/Euratom av den 5 december 2013 om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer för skydd mot de faror som uppstår till följd av exponering för joniserande strålning, och om upphävande av direktiven 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom och 2003/122/Euratom, EUT L 13, 17.1.2014, s. 1.

24 Litauen och Tyskland.

25 Tyskland, Italien, Malta, Nederländerna, Portugal och Förenade kungariket.

26 Österrike och Belgien.

27 Konventionen om säkerheten vid hantering av använt kärnbränsle och om säkerheten vid hantering av radioaktivt avfall.

28 Artikel 7 i direktivet.

kvalitetssäkring. En tredjedel har ännu inte rapporterat om hur dessa krav genomförs i praktiken. Två medlemsstater har ändrat sin lagstiftning för att beakta integrerade ledningssystem, medan några få medlemsstater inte nämner ledningssystemet i sina rapporter.

Överlag har medlemsstaterna fastställt rättsliga krav på att tillståndshavarna ska tillhandahålla och upprätthålla tillräckliga ekonomiska och personella resurser, men undantag av fem länder, mot vilka överträdelseförfaranden inleddes 2018. Det är svårt att bedöma hur det aktuella läget ser ut för tillståndshavarnas ekonomiska och personella resurser på grund av den begränsade information som lämnas av medlemsstaterna i deras nationella rapporter (mindre än en tredjedel rapporterade om denna information). Som ett gott exempel angav vissa medlemsstater bestämmelser och åtgärder i fall av konkurs som ska säkerställa långsiktig och säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Kommissionen uppmuntrar medlemsstaterna att lämna ytterligare uppgifter om dessa frågor under nästa rapporteringscykel.

3.5 Expertis och färdigheter

Merparten av medlemsstaterna har infört krav på utbildning som alla berörda parter ska genomföra för sin personal. Under 2018 krävde dock kommissionen att en tredjedel av medlemsstaterna skulle förbättra sin lagstiftning i enlighet med artikel 8 i direktivet.

Bibehållandet och utvecklingen av expertis och färdigheter definieras och rapporteras i allmänhet bättre för tillsynsmyndigheter än för andra berörda parter och tillståndshavare. Medlemsstater med kärnkraftsprogram har generellt mer utvecklade formella arrangemang för utbildning, inklusive forskning, medan denna aspekt fortfarande är en utmaning för övriga länder.

Forsknings- och utvecklingsverksamhet omfattas i god utsträckning av en tredjedel av medlemsstaterna, som alla är länder med kärnkraftsprogram. Alla länder utan kärnkraftsprogram hade problem med att täcka in forsknings- och utvecklingskraven i direktivet. Detta är en aspekt som måste förbättras i framtiden.

3.6 Ekonomiska resurser

Under 2017 gav kommissionen för första gången en heltäckande bild av de totala kostnaderna för hanteringen av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle i EU. För att kunna bedöma om kostnadsuppskattningarna är fullständiga och korrekta fastslog kommissionen att de nationella programmen bör revideras till att innehålla mer information. Kommissionen uppmanade därför medlemsstaterna att fullt ut uppfylla direktivets krav på kostnadsbedömningar (artikel 12.1 h) och finansieringsmekanismer (artikel 12.1 h och artikel 9).

På grundval av de uppdaterade uppgifterna från cirka en tredjedel av medlemsstaterna uppskattas de totala kostnaderna för hanteringen av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall i EU till 422-566 miljarder euro[29][30], jämfört med 400 miljarder euro i den förra rapporten.

[29] Den övre gränsen beräknas huvudsakligen på grundval av den brittiska uppskattningen av odiskonterade kostnadsscenarier av myndigheten för kärnkraftsavveckling (*Nuclear Decommissioning Authority*).

[30] Utförligare information per medlemsstat finns i kommissionens arbetsdokument SWD(2019) 436 om framstegen vid genomförandet av rådets direktiv 2011/70/Euratom. Information från pågående överträdelseförfaranden ingår dock inte.

Denna uppskattning förväntas dock förändras på grund av den pågående nya kostnadsbedömningen och den planerade revideringen av flera nationella program (runt en tredjedel) inom en snar framtid. Dessa siffror bör betraktas som preliminära tills man har en tydligare bild av tidsplanen för kostnaderna i alla medlemsstater, med beaktande av en justering för kostnadernas tidsvärde. Denna kostnad är i vart fall bara en bråkdel (<10 %) av jämförpriset för el som produceras på kärnkraftverk i EU.

Omkring hälften av medlemsstaterna har lämnat information om läget för medlen för hantering av använt kärnbränsle och/eller radioaktivt avfall, dock på olika detaljnivå[31]. Kommissionen noterar att flera medlemsstater har uppgett att de i nuläget har otillräckliga medel, och två medlemsstater[32] förlitar sig uttryckligen på EU-finansiering.

Mot bakgrund av den pågående revideringen av kostnadsuppskattningarna i de flesta medlemsstater och behovet av att bygga upp förtroendet för resultaten måste medlemsstaterna tillhandahålla en fullständig bedömning av kostnaderna för de nationella programmen, som bör innehålla en beskrivning av underlaget och hypotesen för bedömningen samt en profil över tid. Detta bör omfatta alla led i hanteringen av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle som täcks av egenproducenter och statsbudgeten. Kommissionen anser att ytterligare information och analyser krävs.

Genom gruppen för avvecklingsfinansiering och samarbete med internationella organisationer arbetar kommissionen[33] för att förbättra förståelsen för ekonomiska frågor som rör kärnkraftsavveckling och hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Detta omfattar även metoder för kostnadsuppskattningar.

3.7 Insyn

Under 2017 uppmanade kommissionen medlemsstaterna att rapportera om vilka mekanismer de hade för att säkerställa allmänhetens deltagande i beslutsprocessen utöver offentliga samråd, t.ex. arbetsgrupper, rådgivande organ eller nationella kommittéer. I nuläget innehåller alla nationella rapporter och anmälda nationella program utförlig information om handlingslinjer och rättsliga ramar som reglerar insyn. Medlemsstaterna informerar allmänheten via webbplatser, rapporter, media osv. och samråder med allmänheten och berörda parter via olika mekanismer för offentlig information. Över hälften av medlemsstaterna har genomfört strategiska miljöbedömningar av sina nationella program, och över två tredjedelar har samrått med allmänheten inom ramen för miljökonsekvensbedömningen, som ett villkor för att utfärda tillstånd för anläggningar för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall.

Överlag använder länder med kärnkraftsprogram ett större urval metoder och informationskanaler. Vissa särskilda program, närmare bestämt program för djup geologisk slutförvaring, har lett till antagande av särskilda kommunikationsstrategier och utförande av storskaliga informationskampanjer. Några medlemsstater har framhävt vikten av utbildning

31 Se tabell 10 i SWD(2019) 436.

32 Litauen och Estland.

33 Detta kommer att bygga vidare på den undersökning som nyligen utfördes av kommissionen om medlemsstaternas kostnadsbedömningar och finansieringsmekanismer avseende hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle i enlighet med rådets direktiv 2011/70/Euratom (2017-160), ENER/D2/2016-471-1.

för att förbättra allmänhetens förståelse för och acceptans av hanteringen av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall, t.ex. genom utbildningssystem för studerande.

Kommissionen betonar vikten av ett effektivt genomförande av insynskraven i direktivet och nästa rapportering om framstegen vid genomförandet i praktiken.

3.8 Nationella program

Direktivet innehåller ett viktigt krav på att medlemsstaterna ska införa och upprätthålla nationella handlingslinjer för en säker och långsiktig hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Dessa handlingslinjer ska följa allmänna principer[34] såsom yttersta ansvar för den medlemsstat i vilken det använda kärnbränslet och radioaktiva avfallet genereras, minsta möjliga generering av radioaktivt avfall, lämpligt beaktande av ömsesidigt beroende, säker långsiktig hantering med hjälp av passiva säkerhetsanordningar, hänsyn till verksamhetens och/eller anläggningens karaktär, bärande av kostnader av dem som genererat avfallet, tillräckliga tillgängliga medel vid behov samt evidensbaserade och dokumenterade beslutsprocesser för alla led i hanteringen av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Handlingslinjerna bör omsättas i konkreta handlingsplaner i varje medlemsstats nationella program[35].

Kommissionen konstaterade under 2017 att de flesta av medlemsstaterna hade fastställt yttersta ansvar för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Dock hade bara en tredjedel av medlemsstaterna fastställt heltäckande handlingslinjer för alla typer av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle samt för alla led i hanteringen. Kommissionen följde upp detta genom att inleda överträdelseförfaranden under 2018 mot de medlemsstater som inte hade fullgjort sina skyldigheter. Sedan dess har cirka en tredjedel av medlemsstaterna rapporterat om utarbetandet av nya eller uppdaterade nationella handlingslinjer.

Såsom situationen ser ut nu kommer de sju medlemsstater som har valt upparbetning av använt kärnbränsle att få radioaktivt avfall efter upparbetning (i eller utanför EU) under perioden 2018–2052). Två medlemsstater[36] med kärnkraftsprogram har valt att hålla detta alternativ öppet tills ett beslut fattas. Merparten av medlemsstaterna avser även att returnera använt kärnbränsle från forskningsreaktorer i enlighet med artikel 4.3 b i direktivet till leverantören (USA eller Ryssland) under perioden 2019–2026 eller, om detta inte är möjligt, att utveckla lösningar för slutförvaring.

Ett fåtal länder överväger visserligen en gemensam lösning för slutförvaring, särskilt av högaktivt avfall och använt kärnbränsle, men inga betydande framsteg har observerats i praktiken under de senaste tre åren. Genomförbarheten hos detta alternativ är begränsad eftersom det i runt hälften av medlemsstaterna är förbjudet att importera radioaktivt avfall[37].

Kommissionen noterar betydande framsteg i utvecklingen och antagandet av nationella program för använt kärnbränsle och radioaktivt avfall sedan den första rapporteringscykeln. I nuläget har alla medlemsstater förutom Italien anmält sina slutliga nationella program. Sedan den första kommissionsrapporten i maj 2017 har fem medlemsstater anmält nya program[38] och sex medlemsstater har anmält uppdateringar[39]. Under 2018 överlämnade kommissionen tre medlemsstater till Europeiska unionens domstol, eftersom de inte hade anmält sina nationella program. Två av dessa ärenden återkallades av kommissionen, efter att

34 Artikel 4 i direktivet.
35 Artiklarna 11 och 12 i direktivet.
36 Tjeckien och Ungern.
37 Se tabell 6 i SWD(2019) 436.
38 Tjeckien, Portugal, Lettland, Österrike och Kroatien.
39 Frankrike, Irland, Estland, Slovenien, Malta och Tjeckien.

medlemsstaterna hade anmält sina slutliga program, men EU-domstolen biföll kommissionens yrkanden i målet mot Italien i en dom av den 11 juli 2019[40].

Såsom nämns ovan uppmanade kommissionen 16 medlemsstater under 2018 och en medlemsstat i början av 2019 att fullt ut uppfylla direktivets krav på nationella program[41] [42]. Kommissionen konstaterade att merparten av dem inte på ett lämpligt sätt har hanterat kostnadsbedömningen för de nationella programmen (artikel 12.1 h). Andra stora utmaningar som identifierats är inrättandet av finansieringsarrangemang som säkerställer tillräcklig finansiering för att genomföra de nationella programmen (artiklarna 12.1 i och 5.1 h), definitionen av lämpliga tidsramar och milstolpar för alla delar av det nationella programmet, inklusive slutförvaring (artikel 12.1 b), och fastställandet av de viktigaste bedömningskriterierna för att övervaka genomförandet av programmet (artikel 12.1 g).

Fem medlemsstater[43] avser revidera sina nationella program senast i slutet av 2019 för att åtgärda de brister som kommissionen har identifierat i efterlevnaden av direktivet. Medräknat de sex medlemsstater som anmälde uppdaterade program innebär detta att programmen har uppdaterats i över en tredjedel av alla medlemsstater.

Alla medlemsstater har tagit fram principer eller planer liksom tekniska lösningar för hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle på kort sikt. Detta omfattar allmänna principer för slutförvaring, inklusive tillfällig lagring. Principer, planer och tekniska lösningar för slutförvaring har inrättats för mycket lågaktivt avfall och lågaktivt avfall. För högaktivt avfall samt använt kärnbränsle krävs ytterligare ansträngningar. Mot bakgrund av de långa tidsperioderna för slutförvaring av använt kärnbränsle har medlemsstaterna inrättat planer för långsiktig lagring av använt kärnbränsle. I planerna anges att man främst kommer att använda, eller redan använder, torrlagringsteknik.

Övervakning av genomförandet

Hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle är en lång process och detta återspeglas i programmen för 27 medlemsstater, som sträcker sig fram till 2155.

I jämförelse med de antagna programmen rapporterade de medlemsstater som har tydliga slutförvaringsprogram för alla avfallstyper vissa förseningar. Dessa förseningar påverkar dock inte det övergripande genomförandet av de nationella programmen. Förseningar på ett par år har även rapporterats av medlemsstater som har planer på att välja och utveckla platser för geologiska slutförvaringsanläggningar. Detta måste övervakas för att se till att dessa förseningar inte leder till att beslut skjuts upp och att orimliga bördor läggs på framtida generationer. Om ytterligare förseningar skulle uppstå bör medlemsstaterna utvärdera effekterna av detta, bl.a. kostnaderna för de nationella programmen.

En av de största utmaningarna som identifierats för merparten av medlemsstaternas program under 2017 var att klargöra och införa bedömningskriterier för att övervaka genomförandet av

[40] Österrike (C-487/18, målet nedlagt i november 2018), Kroatien (C-391/18, målet nedlagt i mars 2019) och Italien (C-434/18).

[41] Belgien, Bulgarien, Tjeckien, Tyskland, Danmark, Estland, Grekland, Malta, Spanien, Irland, Litauen, Nederländerna, Polen, Rumänien, Slovenien och Förenade kungariket i maj 2018. Lettland i januari 2019.

[42] I nuläget har svar på överträdelseförfarandena (formella underrättelser) tagits emot från alla medlemsstater förutom en (Belgien).

[43] Bulgarien, Tjeckien, Grekland, Polen och Rumänien.

de nationella programmen i enlighet med artikel 12.1 g i direktivet. Dessa kriterier är ett viktigt verktyg som hittills inte har utnyttjats fullt ut.

Kommissionen konstaterade att över en tredjedel av medlemsstaterna inte hade klargjort bedömningskriterier i enlighet med direktivet, och uppmanade därför dessa medlemsstater att uppfylla de relevanta kraven. Bedömningskriterierna används för att på ett avgörande, objektivt och kvantitativt sätt mäta framstegen mot de fastställda målen (t.ex. huruvida milstolparna uppnås i tid). Väl utformade bedömningskriterier ökar insynen i framstegen med att uppnå målen enligt de nationella handlingslinjerna, exempelvis säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall samt ansvarsfull användning av ekonomiska resurser.

Medlemsstaterna måste utarbeta, genomföra och se över bedömningskriterier som är relevanta för tillämpningsområdet och omfattningen avseende deras nationella program och rapportera mer utförligt om resultaten till kommissionen under nästa rapporteringscykel år 2021. Kommissionens avdelningar avser stödja medlemsstaterna i att ta itu med denna utmaning genom att genomföra en undersökning under 2020[44] och bygga vidare på resultaten av kommissionens workshop i november 2017 om de lärdomar som dragits av genomförandet av direktivet.

Forskning, utveckling och demonstration

Under 2017 framhävde kommissionen att forskning, utveckling och demonstration bör ha en tydlig koppling till de verksamheter, tidsramar, principer, planer och milstolpar som anges i de nationella programmen. Kommissionen uppmuntrade även de medlemsstater som deltar i EU:s forskningsinitiativ att förklara hur dessa projekt i praktiken stöder genomförandet av deras nationella program.

Den övergripande situationen för genomförandet av denna bestämmelse har inte förändrats – fyra medlemsstater[45] har fem underjordiska forskningslaboratorier för slutförvaring av använt kärnbränsle, medelaktivt avfall och högaktivt avfall, och fyra andra medlemsstater[46] planerar att anlägga sådana laboratorier under perioden 2020–2055[47]. De nationella rapporterna i den andra rapporteringscykeln innehåller inte någon utförlig information om forskning, utveckling och demonstration som stöder lösningar för en säker och långsiktig hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall i medlemsstaterna. En tredjedel av medlemsstaterna, främst de med stora och medelstora kärnkraftsprogram, har lämnat uppgifter om sina forskningsprogram och redogjort för de framsteg som gjorts. Medlemsstater utan använt kärnbränsle och med små mängder radioaktivt avfall utvecklar inga särskilda forsknings-, utvecklings- eller demonstrationsprogram, utan förlitar sig främst på internationella samarbetsprojekt som överensstämmer med deras behov.

3.9 Självutvärdering och internationell inbördes utvärdering

Många medlemsstater rapporterade att den internationella inbördes utvärderingen av IAEA:s integrerade tillsyns- och regleringstjänst (IRRS) och integrerade tillsynstjänst för hantering, avveckling och sanering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle (Artemis) bidrar

44 *Study on the Key performance indicators for monitoring implementation of national programmes on safe and long term management of spent fuel and radioactive waste* (2019-209 V1.2).

45 Belgien, Finland, Frankrike och Sverige.

46 Tjeckien, Ungern, Polen och Rumänien (den senare enligt nationellt program).

47 Ungern har rapporterat om planlagd idrifttagning under 2032.

betydligt till att förbättra de nationella ramarna. Under rapporteringsperioden har 14 medlemsstater[48] anordnat IRRS- och/eller Artemisgranskningar.

Precis som under den första rapporteringscykeln har de flesta medlemsstater lämnat information om självutvärderingar och internationella inbördes utvärderingar av tillsynsmyndigheter (IRRS). I nuläget har alla av EU:s medlemsstater utfört eller planerat[49] IRRS-granskningar.

Medlemsstaterna har gjort avsevärda framsteg i planeringen och utförandet av självutvärderingar och inbördes utvärderingar av de nationella programmen och/eller de nationella ramarna. Sex medlemsstater[50] har genomfört Artemisgranskningar under 2017–2019, och fyra medlemsstater planerar att utföra sådana granskningar senast i slutet av 2019[51]. De flesta av de återstående medlemsstaterna (alla utom tre) har utarbetat en tidsplan för att inbjuda till sådana inbördes utvärderingar senast i augusti 2023. Dessa tre medlemsstater bör vidta nödvändiga åtgärder för att göra självutvärderingarna och bjuda in till sådana inbördes utvärderingar i rätt tid. IRRS- och Artemisrapporterna är offentligt tillgängliga i de flesta medlemsstater, men medlemsstaterna är dessutom skyldiga att anmäla resultaten av sådana utvärderingar samt sina planer för att följa rekommendationer och förslag, i enlighet med artikel 14.3 i direktivet.

4 SLUTSATSER

Under de senaste tre åren har medlemsstaterna gjort flera framsteg mot att visa att de har vidtagit rimliga åtgärder för att se till att ingen orimlig börda läggs på framtida generationer och att radioaktivt avfall och använt kärnbränsle hanteras säkert. Nya erfarenheter görs ständigt inom avveckling och avfallshantering, vilket skapar bättre förutsättningar för att fastställa ändamålsenliga handlingslinjer för säker och snabb avveckling och slutförvaring av avfall. Det finns dock mer att göra. Kommissionens åsikter, som lades fram för rådet och Europaparlamentet under 2017, har bekräftats under denna andra rapporteringscykel, om att medlemsstaterna ytterligare måste påskynda arbetet med att ta itu med viktiga utmaningar.

Framför allt uppmuntrar kommissionen medlemsstaterna att fatta snabba beslut om handlingslinjer, principer och planer för slutförvaring av radioaktivt avfall – om de inte redan gjort så – särskilt för medelaktivt avfall och högaktivt avfall. De medlemsstater som överväger gemensamma lösningar bör slå sig samman i kluster och vidta praktiska åtgärder, bl.a. när det gäller val av plats.

En annan viktig utmaning som kvarstår är att se till att tillräckliga medel kommer att finnas tillgängliga för att täcka kostnaderna för de nationella programmen. För att ta itu med detta måste medlemsstaterna förbättra kostnadsbedömningen, göra uppskattningar och fatta beslut om tidsplaner samt se över båda dessa delar regelbundet och konsekvent med deras nationella program.

---

48 Österrike, Bulgarien, Belgien, Cypern, Tjeckien, Estland, Frankrike, Luxemburg, Ungern, Polen, Rumänien, Slovakien, Spanien och Nederländerna .

49 Lettland och Portugal.

50 Polen, Frankrike, Bulgarien, Luxemburg, Estland och Spanien.

51 Lettland, Tyskland, Estland och Rumänien.

Åtgärder på EU-nivå för klassificeringssystem för radioaktivt avfall, kriterier för hantering före slutförvaring och kvalificeringsprocesser kan användas för att inleda gränsöverskridande samarbete mellan medlemsstaterna vad gäller utbyte av teknisk och tillståndsrelaterad praxis för slutförvaringslösningar och skapa möjligheter för den EU-omfattande marknaden för utrustning och tjänster som rör avveckling och radioaktivt avfall.

Kommissionen noterar att genomförandet av de nationella programmen befinner sig i olika faser. Flera medlemsstater har rapporterat att genomförandet av program är försenat med några år, däribland för de första geologiska slutförvaringsanläggningarna. I de flesta medlemsstaterna krävs ytterligare arbete för att utarbeta och införa tydliga bedömningskriterier för att övervaka framstegen på ett ändamålsenligt och öppet sätt, och för att se till att målen uppnås i tid.

Medlemsstaterna bör dessutom förbättra prognoserna för de nationella programmens omfattning, bl.a. i fråga om avvecklingsavfall, institutionellt avfall och avfall från saneringsverksamhet, och demonstrationen av tillräcklig kapacitet för lagring och slutförvaring.

Kommissionen noterar att ytterligare arbete krävs av medlemsstaterna för att klargöra, visa eller uppnå organisatoriskt oberoende för den behöriga tillsynsmyndigheten. En del medlemsstater måste även fastställa lämpliga bestämmelser för att nationella behöriga myndigheter ska få tillräckliga ekonomiska och personella resurser.

Den pågående översynen och uppdateringen av de nationella programmen, som beaktar resultaten av självutvärderingar och internationella inbördes utvärderingar, är fortfarande mycket viktiga för att bygga upp de berörda parternas förtroende för och tilltro till hanteringen av dessa material i EU. Betydande framsteg har gjorts i utförandet och planeringen av självutvärderingar och internationella inbördes utvärderingar, så att behöriga myndigheter, nationella ramar och nationella program kan gynnas av bästa praxis och internationella säkerhetsnormer i praktiken. Kommissionen uppmanar medlemsstaterna att dela resultaten av dessa översyner, delta i öppna dialoger med berörda parter och underlätta utbytet av bästa praxis och kunskap på EU-nivå.

Även forskning, utveckling och utbildning förblir viktiga när det gäller att leverera långsiktiga lösningar för hantering av högaktivt avfall, medelaktivt avfall och använt kärnbränsle.

Många medlemsstater måste förbättra kvaliteten på de nationella rapporter som anmäls till kommissionen. Om uppgifter saknas eller upprepas från föregående rapporteringscykel, eller om medlemsstaterna anger kraven i stället för framstegen i praktiken, får inte kommissionen den information som behövs för att rapportera på EU-nivå.

För att se till att de nationella lagstiftningarna och de nationella programmen uppfyller kraven i direktivet fullt ut inledde kommissionen under den förra rapporteringscykeln flera överträdelseförfaranden mot medlemsstater. Kommissionen har även vidtagit rättsliga åtgärder mot tre medlemsstater för underlåtenhet att anmäla sina nationella program. Ett av dessa ärenden ledde till en dom från EU-domstolen där kommissionens yrkanden bifölls. Kommissionen kommer att följa upp dessa åtgärder och fortsätta att hjälpa medlemsstaterna

att fullt ut tillämpa Euratomdirektivet om ansvarsfull och säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall.