Rådet for
Den Europæiske Union

Bruxelles, den 16. maj 2017
(OR. en)

9329/17

ATO 23
ENER 237
ENV 514

FØLGESKRIVELSE

fra:	Jordi AYET PUIGARNAU, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen
modtaget:	15. maj 2017
til:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union
Komm. dok. nr.:	COM(2017) 236 final
Vedr.:	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

Hermed følger til delegationerne dokument - COM(2017) 236 final.

Bilag: COM(2017) 236 final

EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 15.5.2017
COM(2017) 236 final

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

{SWD(2017) 159 final}
{SWD(2017) 161 final}

Indholdsfortegnelse

1. INDLEDNING 3

2. OPGØRELSE OG FREMTIDSUDSIGTER 5

3. NATIONALE POLITIKKER OG PROGRAMMER: FRA POLITISKE BESLUTNINGER TIL KONKRETE TILTAG 8

3.1 Nationale politikker 8

3.2 Nationale programmer 9

4. NATIONALE RAMMER TIL SIKRING AF SIKKER HÅNDTERING AF BRUGT BRÆNDSEL OG RADIOAKTIVT AFFALD 13

4.1. Kompetente tilsynsmyndigheder 13

4.2. Tilladelsesindehaverens ansvarsområder, herunder sikkerhedsdemonstration og gennemgang af sikkerhed 14

4.3. Ekspertise og kvalifikationer 15

4.4. Omkostningsvurdering, finansieringsordninger og tilgængelige ressourcer 15

4.5. Gennemsigtighed 17

4.6. Selvevaluering og internationale peerevalueringer 17

5. DET VIDERE ARBEJDE 17

6. KONKLUSIONER 18

1. INDLEDNING

I henhold til artikel 14, stk. 2, i direktiv 2011/70/Euratom[1] ("direktivet") skal Kommissionen forelægge Europa-Parlamentet og Rådet en rapport om forløbet af gennemførelsen af direktivet og en opgørelse over radioaktivt affald og brugt nukleart brændsel på Fællesskabets område og fremtidsudsigterne. Det er første gang, at Kommissionen er i stand til at give et samlet overblik til borgerne i Den Europæiske Union (EU) om dette vigtige spørgsmål. Selv om de fremskridt, der er indberettet af medlemsstaterne, ikke altid er fuldt omfattende og sammenlignelige, giver denne rapport ikke desto mindre et klart billede af den aktuelle situation og fremhæver de områder, hvor der er behov for yderligere forbedringer og opmærksomhed.

Alle medlemsstater frembringer radioaktivt affald, og 21 af dem håndterer også brugt brændsel på deres område. På grund af dets radiologiske egenskaber og den potentielle fare, det udgør for arbejdstagerne og offentligheden, er det vigtigt at sikre en sikker forvaltning af sådant materiale fra frembringelse til deponering. Dette kræver inddæmning og isolation fra mennesker og det levende miljø over en lang periode. Ved at vedtage og gennemføre direktivet har medlemsstaterne anerkendt deres juridiske og etiske forpligtelse til at sikre et højt niveau af sikkerhed, når de håndterer disse materialer, og til at undgå enhver urimelig byrde på fremtidige generationer.

Radioaktivt affald er gasformigt, flydende eller fast materiale, som der ikke er planlagt eller overvejet yderligere anvendelse for, og som er klassificeret som radioaktivt affald. Frembringelsen deraf er forbundet med produktionen af elektricitet i atomkraftværker eller med ikke-elektricitetsrelateret brug af radioaktivt affald til aktiviteter inden for medicin, forskning, industri eller landbrug. Baseret på dets radiologiske egenskaber og potentielle farer klassificeres radioaktivt affald generelt som "meget lavaktivt affald", "lavaktivt affald", "mellemaktivt affald" og "højaktivt affald"[2]. I EU klassificeres næsten 90 % af radioaktivt affald som "meget lavaktivt affald" eller "lavaktivt affald".

Brugt brændsel er nukleart brændsel, som er permanent fjernet fra en reaktorkerne efter bestråling, og som ikke længere kan anvendes i sin nuværende form. Det frembringes ved drift af atomreaktorer til elproduktion, forskning, uddannelse og demonstration. For at håndtere brugt brændsel kan medlemsstaterne vælge enten at genindvinde en del af materialet ved at oparbejde det – det resterende materiale bliver højaktivt affald, som skal deponeres – eller ved at deponere det brugte brændsel direkte, hvilket betyder, at det omklassificeres som højaktivt affald. Det forklarer, hvorfor håndteringen af dette materiale skal behandles sammen med håndteringen af radioaktivt affald.

---

[1] 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.

[2] Endvidere kategoriseres det baseret på materialets halveringstid (tid til at halvere radioaktiviteten) som "meget kortlivet" (ca. 100 dage), "kortlivet" (mindre end 30 år) og "langlivet" (over 30 år).

Hver medlemsstat kan frit fastsætte sit energimiks. På tidspunktet for medlemsstaternes rapporter er der 129 atomreaktorer i drift i 14 medlemsstater[3] med en samlet kapacitet på ca. 120 GWe og en gennemsnitsalder på 30 år. Som anslået i det vejledende kerneenergiprogram (PINC)[4] skal over 50 af de reaktorer, som i dag er i drift i EU, lukkes ned inden 2025, mens der er planlagt nye byggeprojekter i 10 medlemsstater, og fire reaktorer er under opførelse i Finland, Frankrig og Slovakiet. Dette vil føre til frembringelse af mere radioaktivt affald og brugt brændsel, som skal håndteres sikkert og ansvarligt, også efter dette århundrede.

Vedtagelsen af direktivet var et stort skridt i retning af en omfattende og juridisk bindende ramme på EU-niveau for sikker og ansvarlig håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald. Formålet med direktivet er at:

- sikre, at arbejdstagerne og offentligheden er beskyttet mod farer som følge af ioniserende stråling nu og i fremtiden. Dette går ud over de nationale grænser

- gennemføre de højeste sikkerhedsstandarder for håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel og undgå enhver urimelig byrde på fremtidige generationer

- sikre, at medlemsstaterne gør en indsats for at gennemføre bæredygtige og rettidige løsninger til håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald, herunder på langt sigt med passive sikkerhedsfunktioner

- sikre, at politiske beslutninger omsættes til klare handlinger (dvs. politikker og programmer, specifikke projekter og opførelse af anlæg) til gennemførelse af alle trin til håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel

- opretholde en fortsat forbedring af håndteringssystemet med prioritering af sikkerhed baseret på en trinvis beslutningsproces, gennemsigtighed og offentlighedens deltagelse

- sikre tilstrækkelige og gennemsigtigt forvaltede finansielle ressourcer, som er til rådighed, når det er nødvendigt, i overensstemmelse med princippet om, at dem, der frembringer radioaktivt affald eller brugt brændsel, bærer omkostningerne i forbindelse med håndteringen deraf.

For at nå disse mål kræver direktivet, at medlemsstaterne skal indføre:

- **nationale politikker**, som i store træk beskriver medlemsstaternes tilgang til alle trin i håndteringen af radioaktivt affald og brugt brændsel

---

[3] Belgien, Bulgarien, Tjekkiet, Finland, Frankrig, Tyskland, Ungarn, Nederlandene, Rumænien, Spanien, Sverige, Slovenien, Slovakiet og Det Forenede Kongerige (Litauen og Italien har lukket deres reaktorer).

[4] Meddelelse fra Kommissionen – Det vejledende kerneenergiprogram forelagt i henhold til Euratom-traktatens artikel 40 med anmodning om udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg {COM(2017) 237}.

- **nationale programmer**, som omsætter de nationale politikker til konkrete handlingsplaner for at sikre, at der sker fremskridt og for at kunne overvåge dette

- nationale lovgivningsmæssige, tilsynsmæssige og organisatoriske rammebestemmelser ("nationale rammebestemmelser"), som indfører de krævede rammer for gennemførelsen af de nationale politikker og programmer, som er besluttet og klart tildeler ansvaret.

Medlemsstaterne skulle gennemføre direktivet, herunder de nationale politikker og nationale rammebestemmelser, inden den 23. august 2013. For at gøre det muligt at lægge konkrete planer fik medlemsstaterne yderligere to år til at indføre de nationale programmer med frist den 23. august 2015. Samtidig skulle medlemsstaterne forelægge de nationale rapporter om den generelle gennemførelse af direktivet, herunder deres nationale politikker, rammebestemmelser og programmer for håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald.

Denne første rapport er baseret på alle medlemsstaternes nationale rapporter. Den tager også højde for de nationale politikker, rammebestemmelser og programmer, som indtil videre er forelagt Kommissionen[5],[6], og rapporterne under den fælles konvention 2014[7], som blev forelagt Kommissionen.

Det bør bemærkes, at Kommissionen som fastsat i direktivets artikel 13, stk. 2, har anmodet medlemsstaterne om afklaring og kan afgive sin udtalelse om, hvorvidt de individuelle nationale programmers indhold er i overensstemmelse med direktivets artikel 12.

2. OPGØRELSE OG FREMTIDSUDSIGTER

I henhold til direktivet skal medlemsstaterne forelægge Kommissionen en rapport om deres lagre af radioaktivt affald og brugt brændsel med tydelig angivelse af placeringen og mængden i overensstemmelse med en passende klassificering. Endvidere bør medlemsstaternes rapporter indeholde skøn over fremtidige mængder, herunder fra nedlæggelse, og de bør indeholde en ajourført opgørelse over medlemsstaternes lagre og prognoser hvert tredje år. På grundlag af oplysningerne fra medlemsstaterne skal Kommissionen forelægge en opgørelse over radioaktivt affald og brugt brændsel på

---

5 Eftersom medlemsstaterne nu har erklæret, at direktivet er fuldstændig gennemført, er Kommissionen i dialog med dem for at afklare spørgsmål og færdiggøre sin vurdering.

6 Rapporten er baseret på de tilgængelige oplysninger i alle medlemsstaternes rapporter, de endelige nationale programmer i 22 medlemsstater, som var blevet meddelt pr. 30. september 2016 (Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Det Forenede Kongerige, Estland, Finland, Frankrig, Grækenland, Irland, Litauen, Luxembourg, Malta, Nederlandene, Polen, Rumænien, Slovakiet, Slovenien, Spanien, Sverige, Tyskland og Ungarn) og udkast til nationale programmer for 5 medlemsstater (Italien, Kroatien, Portugal, Tjekkiet og Østrig).

7 Fælles konvention om sikker håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald (INFCIRC/546 af 24. december 1997).

Fællesskabets område for Europa-Parlamentet og Rådet. EU-opgørelsen er vedlagt som et arbejdsdokument til denne rapport, ligesom der findes et resumé i tabel 1 og figur 1.

Affaldskategori	Samlet mængde (m3)			
	2004	2007	2010	2013
VLLW	210 000	280 000	414 000	516 000
LLW	2 228 000	2 435 000	2 356 000	2 453 000
ILW	206 000	288 000	321 000	338 000
HLW	5 000	4 000	5 000	6 000

	Samlet mængde (tHM)			
Brugt brændsel	38 100	44 900	53 300	54 300

Tabel 1. Udvikling i samlet mængde radioaktivt affald og brugt brændsel i perioden 2004-2013[8]

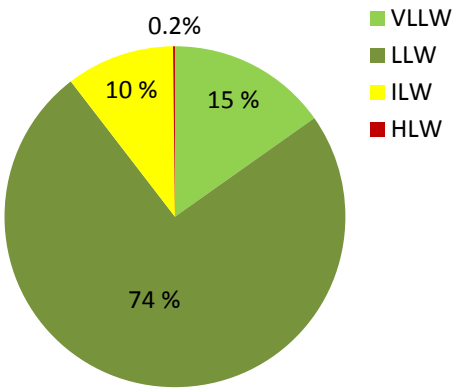


Fig. 1. Fordeling af kategorier af radioaktivt affald (slut 2013)

Det anslåede samlede lager af radioaktivt affald på EU's område er 3 313 000 m3, hvoraf ca. 70 % er blevet bortskaffet (2 316 000 m3), og omkring 30 % er oplagret (997 000 m3). Den vigtigste sammensætning af den samlede mængde radioaktivt affald er 74 % lavaktivt affald (LLW), 15 % meget lavaktivt affald (VLLW), 10 % mellemaktivt affald (ILW) og 0,2 % højaktivt affald (HLW) (se figur 1)[9]. ILW og HLW frembringes og oplagres i hele EU, fortrinsvist i de medlemsstater, som har atomprogrammer[10].

I slutningen af 2013[11] var der oplagret over 54 000 tHM brugt brændsel i EU. Omkring 800 tHM brugt brændsel – omkring 1,5 % af det samlede lager – var oplagret i et tredjeland indtil oparbejdningen, og det forventede deraf følgende materiale blev sendt tilbage til EU efter

---

8 Kommissionens estimater for 2004, 2007 og 2010 er baseret på oplysninger fra den sjette og syvende situationsrapport (oplysninger findes i SWD(2017) 161 om radioaktivt affald og brugt brændsel på Fællesskabets område og fremtidsudsigterne). Tallene i tabellen er rundet op (f.eks. til nærmeste tusinde).

9 Klassifikationssystemet i henhold til IAEA General Safety Guide GSG definerer også undtaget affald (affald med så små koncentrationer af radionuklider, at det ikke kræver bestemmelser om beskyttelse mod stråling) og affald med meget kort levetid (affald, der kun indeholder radionuklider med meget kort halveringstid, så det kan oplagres, indtil det er faldet under frigivelsesniveauet og håndteres som konventionelt affald). Disse kræver ikke langsigtet håndtering eller deponering som radioaktivt affald på grund af deres korte levetid og/eller aktivitetsniveauer, der gør det muligt at fritage dem fra tilsyn. Fritaget affald og affald med meget kort levetid rapporteres således i de fleste tilfælde ikke af medlemsstaterne. Disse affaldsklasser er således ikke blevet brugt til sammenlægning af data i dette dokument.

10 I forbindelse med denne rapport er medlemsstaterne med et atomprogram Belgien, Bulgarien, Tjekkiet, Finland, Frankrig, Tyskland, Ungarn, Nederlandene, Rumænien, Spanien, Sverige, Slovenien, Slovakiet og Det Forenede Kongerige. Litauen og Italien anses også for at være en del af denne kategori, da de har lukket atomreaktorer på deres område og håndterer brugt brændsel.

11 Skæringsdatoen for de fleste data er slutningen af 2013 for at reducere rapporteringsbyrden for medlemsstaterne og fremme fælles rapportering med den fælles konvention. Enkelte medlemsstater har indberettet nyere tal.

2017.

Alt brugt brændsel i EU er i øjeblikket oplagret, eftersom der ikke på verdensplan findes nogen civile deponeringsanlæg til brugt brændsel, som er i drift. Selv om det både historisk og aktuelt er praksis i visse medlemsstater at oparbejde brugt brændsel, har størstedelen af de medlemsstater, som har atomkraftværker i drift, til hensigt at bortskaffe deres brugte brændsel i dybe geologiske anlæg uden oparbejdning i fremtiden. Dette ventes at føre til en stigning i mængden af højaktivt affald til oplagring og deponering. Under hensyntagen til den planlagte lukning af oparbejdningsanlæg i Det Forenede Kongerige senest i 2020 og følgerne af Brexit vil Frankrig efter 2020 være den eneste medlemsstat med en industripolitik om oparbejdning nationalt, mens andre medlemsstater oparbejder brændsel i udlandet og overvejer at gøre det i fremtiden.

Det skal bemærkes, at de fleste medlemsstater historisk set har udviklet deres egne klassifikationssystemer, mens nogle få medlemsstater uden atomprogrammer i stedet anvender Den Internationale Atomenergiorganisations (IAEA) generelle sikkerhedsvejledning GSG-1[12]. For at kunne vurdere det nuværende EU-lager valgte Kommissionen at omsætte medlemsstaternes data til en fælles klassifikation baseret på IAEA-standarden.

Derudover indeholder prognoserne for lagrene af radioaktivt affald i medlemsstaterne, som det kan ses i arbejdsdokumentet om EU-opgørelsen (SWD(2017) 161), forskellige detaljeringsgrader og tidsfrister, og flere medlemsstater har ikke givet nogen eller tilstrækkeligt detaljerede estimater af deres fremtidige lagre af brugt brændsel og/eller radioaktivt affald, navnlig vedrørende nyopførelser og nedlæggelse. Derfor var det ikke muligt for Kommissionen at prognosticere de samlede fremtidige EU-lagre.

Nedlæggelse af atomkraftanlæg vil blive en stadig vigtigere aktivitet for den europæiske atomindustri i de kommende år som følge af den aldrende reaktorflåde, og der er ligeledes brug for investeringer til at erstatte eksisterende atomkraftanlæg, som det blev påvist i PINC. Dette vil få stor indflydelse på mængden af radioaktivt affald, som frembringes, navnlig meget lavaktivt affald og lavaktivt affald, og bør derfor tages i betragtning ved planlægning af deponering og oplagringsanlæg. For mellemaktivt affald og højaktivt affald er sikker og ansvarlig håndtering en udfordring med hensyn til tilgængeligheden af tilstrækkelig langsigtet oplagringskapacitet og udvikling af bæredygtige deponeringsløsninger.

Udarbejdelse af en omfattende og ajourført opgørelse danner grundlag for de nationale programmer, omkostningsvurdering og dermed forbundne begreber og planer for sikker og ansvarlig håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald. Det er i øjeblikket vanskeligt at anslå og fremlægge en pålidelig EU-opgørelse, eftersom de fleste medlemsstater bruger deres eget klassifikationssystem, og der i direktivet ikke udtrykkeligt lægges op til en harmoniseret tilgang. Derudover har en række medlemsstater ikke rapporteret om alle typer radioaktivt

---

[12] "Classification of Radioactive Waste", General Safety Guide, IAEA, Wien, 2009.

affald, navnlig radioaktivt affald fra nedlæggelse og nyopførelser, fremtidige prognoser og institutionelt affald. Kommissionen agter derfor i næste rapporteringsrunde (dvs. i 2018) i henhold til direktivets artikel 14, stk. 1, at støtte medlemsstaterne i i) at forbedre rapporteringen af opgørelsesdata for radioaktivt affald med en klar definition af de forskellige kilder til radioaktivt affald og deres oprindelse, og ii) at arbejde videre på detaljerede og pålidelige prognoser.

3. NATIONALE POLITIKKER OG PROGRAMMER: FRA POLITISKE BESLUTNINGER TIL KONKRETE TILTAG

Udviklingen af en national politik er vigtig for en sikker håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald på langt sigt. Den bør i store træk indeholde medlemsstaternes planlagte tilgang til at håndtere deres opgørelser over radioaktivt affald og brugt brændsel fra frembringelse til deponering og bør stemme overens med principperne i direktivets artikel 4. Nationale politikker bør omsættes til konkrete handlingsplaner i medlemsstaternes nationale programmer.

3.1 Nationale politikker

Alle medlemsstater på nær én har rapporteret deres nationale politikker til Kommissionen, enten i enkeltstående dokumenter eller afspejlet i deres nationale rammebestemmelser og/eller deres nationale programmer.

De fleste medlemsstater har fastlagt et klart endeligt ansvar hos staten for håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald i overensstemmelse med direktivets artikel 4, stk. 1. I de fleste tilfælde er der imidlertid kun begrænsede oplysninger om den praktiske gennemførelse af dette ansvarsområde, og omkring en tredjedel af medlemsstaterne har slet ikke taget højde for dette i deres rapporter.

Medlemsstaternes politikker stemmer stort set overens med principperne i direktivets artikel 4, stk. 3. Generelt kræver medlemsstaterne i deres lovgivning, at disse principper følges i deres politikker. Det er dog kun omkring en tredjedel af medlemsstaternes politikker, som er omfattende med hensyn til at tage hånd om alle typer radioaktivt affald og brugt brændsel samt alle trin i håndteringen af disse. Generelt tages der bedre hånd om principperne om affaldsminimering og sikkerhed end principperne om at anvende en gradueret tilgang med gennemførelse af passive sikkerhedsfunktioner for langsigtet sikkerhed og under hensyntagen til den indbyrdes afhængighed mellem de enkelte trin i håndteringen af brugt brændsel og radioaktivt affald.

Størstedelen af medlemsstaterne anerkender deres ansvar for at deponere radioaktivt affald frembragt på deres områder i overensstemmelse med direktivets artikel 4, og ingen medlemsstater har i øjeblikket meddelt Kommissionen aftaler om brug af deponeringsanlæg i tredjelande. De fleste medlemsstater har lovkrav på plads og rapporterer i overensstemmelse med direktivets artikel 4, stk. 2, om overførsel af radioaktivt affald til behandling og/eller brugt brændsel til oparbejdning i udlandet. De anerkender, at ansvaret for deponering af

materialer fra behandling og oparbejdning fortsat ligger hos de medlemsstater, hvor det radioaktive materiale blev frembragt[13].

Det vigtigste udestående spørgsmål i en lang række medlemsstater med hensyn til nationale politikker er beslutningen om langsigtet forvaltning af mellemaktivt affald, højaktivt affald og brugt brændsel og navnlig deponering af dette[14],[15]. Endvidere overvejer halvdelen af medlemsstaterne muligheden for fælles deponeringsløsninger, enten som en foretrukken eller som en alternativ løsning (den "tosporede" tilgang[16]). Ingen af medlemsstaternes programmer eller rapporter indeholder imidlertid konkrete milepæle eller foranstaltninger rettet mod gennemførelsen af en sådan løsning[17].

Mens direktivet giver mulighed for at udvikle fælles deponeringsløsninger, kan en politik baseret udelukkende på denne mulighed uden en klar retning mod gennemførelse ikke anses for at være i overensstemmelse med direktivets formål. Kommissionen ser store udfordringer i forhold til at praktisere fælles løsninger. Som det er tilfældet for udviklingen af alle deponeringsanlæg, er der behov for engagement med alle interessenter og offentligheden og en indsats på det højeste politiske niveau[18]. Som anført i direktivet og også anerkendt af Den Europæiske Revisionsret[19] er deling af deponeringsanlæg en potentielt gavnlig, sikker og omkostningseffektiv løsning. Kommissionen vil derfor støtte medlemsstaterne i at vurdere de økonomiske, retlige og sociale virkninger af de fælles deponeringsanlæg og iværksætte en debat om dette for at vurdere, om det kan lade sig gøre, og om medlemsstaterne er klar til at gennemføre denne deponeringsløsning.

3.2 Nationale programmer

Alle medlemsstater på nær én har forelagt deres **nationale programmer**, enten i endelig udgave eller i udkast, med den seneste forelæggelse i september 2016. De fleste af medlemsstaternes programmer er af nyere dato og blev vedtaget i perioden 2015-2016, mens

---

13 Oplagring i tredjelande i overensstemmelse med direktivet, forudsat at ansvaret for deponering fortsat ligger hos de frembringende medlemsstater og kun kan overføres i overensstemmelse med direktivets artikel 4, stk. 4.

14 De fleste medlemsstater med forskningsreaktorer agter at sende brugt brændsel tilbage til leverandøren (USA eller Den Russiske Føderation) inden 2020, selv om den langsigtede håndtering af brugt brændsel (f.eks. deponering) for en lang række uddannelses- og forskningsreaktorer endnu ikke er blevet defineret.

15 Nogle få medlemsstater med definerede politikker anerkender behovet for at finde tekniske løsninger på den langsigtede forvaltning af særligt radioaktivt affald (f.eks. eksotisk affald fra forskning). Disse medlemsstater rapporterede, at de har igangværende eller planlagte forskningsaktiviteter til at tage hånd om dette behov.

16 I dette tilfælde fortsætter medlemsstaterne med at udvikle og gennemføre deres egne nationale programmer og lader muligheden for en fælles løsning stå åben.

17 Luxembourg og Belgien har underskrevet en aftale i 2016 om overførsel til og deponering af relativt små mængder radioaktivt affald i Belgien.

18 Dette er særligt relevant for valget af værtsland og sted, fastlæggelse af klare milepæle i retning af gennemførelse, fastsættelse af specifikke ansvarsområder i hele anlæggets levetid og tilknyttede forpligtelser.

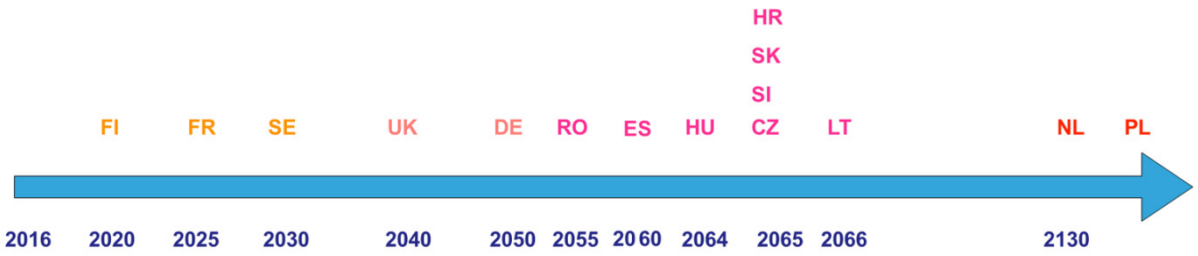
19 Særberetning nr. 22/2016: EU's programmer for bistand til nuklear nedlukning i Litauen, Bulgarien og Slovakiet: Der er sket visse fremskridt siden 2011, men der ligger kritiske udfordringer forude.

to af medlemsstaternes programmer blev vedtaget i 2006[20].

Generelt bemærker Kommissionen en varierende grad af detaljer i de forskellige nationale programmer. Kun nogle få medlemsstater har programmer, der omhandler alle typer af brugt brændsel og radioaktivt affald med detaljerede planer for alle trin af håndteringen (fra frembringelse til deponering) i overensstemmelse med direktivets artikel 11, stk. 1, idet det største spørgsmål endnu engang er deponeringstrinnet[21].

Deponering af mellemaktivt affald, højaktivt affald og brugt brændsel

Hvad angår deponering af mellemaktivt affald, højaktivt affald og brugt brændsel, er strategierne for deponering i henhold til direktivets artikel 12, stk. 1, litra d), (f.eks. udvælgelse af sted, udformning) ikke konkrete i de fleste medlemsstater, ofte på grund af behovet for at træffe politiske beslutninger eller for at vælge steder[22]. Af de medlemsstater, der planlægger at udvikle geologiske deponeringsanlæg i de kommende årtier, er det kun Finland, Frankrig og Sverige, som indtil videre har udvalgt steder, hvilket viser udfordringerne i forhold til at gå fra planlægning til praktisk gennemførelse. På globalt plan er Finland det første land, som er begyndt at anlægge et dybt geologisk anlæg, og det forventes at stå færdigt i 2022, ligesom Frankrig og Sverige ventes at påbegynde driften i 2030 (se figur 2). Andre 12 medlemsstater har planer om dybe geologiske deponeringsanlæg og befinder sig på forskellige stadier af gennemførelsen. De fleste medlemsstater uden atomprogrammer dækker aktiviteter frem til midlertidig oplagring og tilbagesendelse af brugt brændsel (hvor dette er relevant) til leverandøren i deres nationale program og har endnu ikke defineret en politik eller en løsning til deponering af radioaktivt affald.



Figur 2. Planlagt driftsstart for dybt geologisk anlæg

Der bør hurtigst muligt udarbejdes konkrete planer om at udvikle langsigtede løsninger til håndtering af højaktivt affald, mellemaktivt affald og brugt brændsel, herunder aktiviteter i forbindelse med forskning, udvikling og demonstration i alle medlemsstater, for at undgå enhver urimelig byrde på fremtidige generationer. Medlemsstater uden sådanne konkrete

---

20 Slovenien forelagde et ajourført nationalt program den 30. september 2016 – Sloveniens program for 2006 blev brugt til denne rapport, da analysen af det ajourførte program stadig er i gang. Spaniens meddelelse om sit reviderede nationale program er endnu ikke afsluttet.

21 Det anerkendes, at dette også omfatter spørgsmålet om visse typer eksotisk affald og remedieringsaffald, som de pågældende medlemsstater snart forventes at træffe beslutning om.

22 Se tabel 7 i Kommissionens arbejdsdokument D(2017) 159 om forløbet af gennemførelsen af Rådets direktiv 2011/70/Euratom.

planer i deres programmer i øjeblikket bør sikre, at der er tilstrækkelig tilgængelig oplagringskapacitet til fortsat at kunne håndtere deres lager sikkert. Ud fra dette perspektiv viser medlemsstaternes rapportering ikke altid klart, hvordan der i praksis tages højde for den indbyrdes afhængighed mellem frembringelse af radioaktivt affald og brugt brændsel på den ene side og deres kapacitet til at behandle, oplagre og deponere (herunder for brugt brændsel og radioaktivt affald fra nye anlæg) på den anden. Medlemsstaterne bør være ekstra opmærksomme på dette i gennemgangen af deres nationale programmer: og bør rapportere om det i fremtiden.

Hvad angår de medlemsstater, som har konkrete planer i deres nationale programmer for deponering af højaktivt affald og brugt brændsel, vurderer Kommissionen, at der er behov for yderligere drøftelser, eftersom det ikke altid fremgår klart, hvordan disse medlemsstater viser, at de har taget rimelige skridt til at sikre fremskridt og undgå enhver urimelig byrde for fremtidige generationer. Kommissionen vil navnlig være opmærksom på overholdelsen af dette princip i sine udtalelser om de enkelte medlemsstaters nationale programmer. Den vil fokusere på de foreslåede tidsrammer for at udvikle løsninger, da disse i nogle tilfælde synes at være urimeligt lange for visse milepæle som f.eks. for udvælgelse af steder. Udvælgelse af steder til deponeringsanlæg er en krævende og lang proces, hvor offentlig deltagelse i beslutningsprocesserne er afgørende for at gøre fremskridt. Som sådan bør medlemsstaterne optimere planlægningen, afsætte passende ressourcer, udføre de nødvendige forsknings- og uddannelsesaktiviteter og føre en dialog med offentligheden og andre interessenter for at fremskynde gennemførelsen.

Deponering af meget lavaktivt affald og lavaktivt affald

I forhold til deponering af meget lavaktivt affald og lavaktivt affald bemærker Kommissionen, at de fleste medlemsstater med atomprogrammer har formuleret løsninger til håndtering af deres meget lavaktive affald og lavaktive affald, og at de er i gang med at gennemføre disse løsninger. Dette er dog fortsat en udfordring i flere medlemsstater. Indtil i dag er der udviklet over 30 deponeringsanlæg i 12 medlemsstater, og omkring halvdelen af alle medlemsstater planlægger at opføre nye deponeringsanlæg[23] inden for det næste årti. De resterende medlemsstater har enten ingen planer eller benytter sig af fælles løsninger. I de fleste medlemsstater med forskningsreaktorer eller ikke-atomprogrammer er deponeringsløsninger til radioaktivt affald kun på tegnebrættet, og de relevante forsknings- og udvælgelsesaktiviteter er blevet udsat – i nogle tilfælde i flere årtier. Nogle få medlemsstater planlægger desuden remediering af eksisterende deponeringsanlæg og forurenede steder.

Overvågning af fremskridt i retning af gennemførelse

Med hensyn til de overordnede nationale programmer er det kun omkring en tredjedel af medlemsstaterne, som har defineret klare og detaljerede milepæle og tidsfrister for at nå deres

---

[23] See Table 8 of Commission Staff Working Document SWD(2017) 159 Progress of Implementation of Council Directive 2011/70/Euratom.

mål, som det er krævet i direktivets artikel 12, stk. 1, litra b). I de resterende tilfælde er der ikke tydeligt fremsat langsigtede milepæle eller planer for hele programmet, der er ikke fremsat beslutningspunkter, beslutninger er udsat til fremtiden, eller de anførte planer var forældede. Selv om der er variation i de nationale programmers overordnede tidsplaner, kan dette delvist forklares af omfanget og rækkevidden af opgørelserne og de tilknyttede aktiviteter. Programmerne omfatter foranstaltninger, der spænder fra nu og op til det 24. århundrede (inkl. perioden efter lukning af deponeringsanlæg).

De fleste medlemsstater har endnu ikke klart defineret de vigtigste resultatindikatorer for overvågning af forløbet af gennemførelsen af de nationale programmer, som det kræves i direktivets artikel 12, stk. 1, litra g). Endvidere skal størstedelen af medlemsstaterne yderligere angive, hvordan de planlægger at gennemføre resultaterne af overvågningen af deres gennemførelse af programmet, når de gennemgår og ajourfører deres programmer.

Perioden efter lukning af deponeringsanlæg

Ifølge direktivets artikel 12, stk. 1, litra e), skal medlemsstaterne definere strategier eller planer for perioden efter lukning af et deponeringsanlæg inden for anlæggets levetid, herunder den periode, i hvilken der opretholdes fyldestgørende kontrol, og de metoder, der skal anvendes for at bevare viden om det pågældende anlæg på langt sigt. Af de medlemsstater, som har atomprogrammer, er det kun nogle få, som har fremlagt detaljerede planer for perioden efter lukning af deponeringsanlæg, primært for overfladenære deponeringsanlæg, mens foranstaltninger for perioden efter lukning for dybe geologiske anlæg enten ikke er planlagt eller ikke behandlet. Oplysninger om medlemsstaternes tilgang til bevarelse af viden efter lukning af deponeringsanlæg er begrænset i de fleste nationale programmer. Dette er et område, som medlemsstaterne bør videreudvikle i deres nationale programmer.

Forsknings-, udviklings- og demonstrationsaktiviteter

I overensstemmelse med direktivets artikel 12, stk. 1, litra f), skal medlemsstaterne definere de forsknings-, udviklings- og demonstrationsaktiviteter, der er nødvendige for at gennemføre deres nationale programmer. Som sådan bør der være en klar sammenhæng mellem de nationale forskningsaktiviteter/tidsrammer og de idéer, planer og milepæle, som er defineret i programmerne. Generelt rapporterede de fleste medlemsstater med atomprogrammer om deres behov for forskningsaktiviteter. Fire medlemsstater driver fem underjordiske forskningslaboratorier for deponering af brugt brændsel, højaktivt affald og mellemaktivt affald, og yderligere fire planlægger at udvikle sådanne laboratorier efter 2020. Størstedelen af forskningsaktiviteterne varetages af rettighedshaveren og/eller forskningsorganisationerne. Forbindelsen mellem de forelagte forskningsaktiviteter i de nationale programmer og hvordan de rent praktisk støtter gennemførelsen af disse programmer, var for det meste ikke behandlet i detaljer af de fleste medlemsstater. De medlemsstater, som er involveret i europæiske forskningsinitiativer (f.eks. den teknologiske platform for gennemførelse af geologisk

deponering af radioaktivt affald[24]), bør forklare, hvordan disse projekter rent praktisk støtter gennemførelsen af deres nationale programmer. Medlemsstater med forskningsreaktorer behandlede også de nødvendige forsknings- og udviklingsforanstaltninger med hensyn til at gennemføre deres programmer, men der fandtes ofte ikke en tydelig køreplan/milepæle for forskning eller endelige deponering. Alle andre medlemsstater rapporterede ikke om de nødvendige forskningsaktiviteter for deres atomprogrammer. Disse programmer gjorde primært brug af fælles deponeringsløsninger.

Aftaler med andre medlemsstater eller tredjelande

Endelig var det kun nogle få medlemsstater, som forelagde deres aftale(r) med andre medlemsstater eller tredjelande i overensstemmelse med direktivets artikel 12, stk. 1, litra k). Kommissionen bemærker, at for at stemme overens med meddelelserne om overførsel af brugt brændsel og radioaktivt affald i henhold til artikel 20 i direktiv 2006/117/Euratom[25] (f.eks. for perioden 2012-2014) mangler en række medlemsstater stadig at forelægge Kommissionen deres eksisterende aftaler. Kommissionen er i dialog med den pågældende medlemsstat for at afklare dette.

4. NATIONALE RAMMER TIL SIKRING AF SIKKER HÅNDTERING AF BRUGT BRÆNDSEL OG RADIOAKTIVT AFFALD

Medlemsstaterne skal indføre og opretholde passende lovgivningsmæssige, tilsynsmæssige og organisatoriske rammebestemmelser ("de nationale rammebestemmelser") for håndtering af brugt nukleart brændsel og radioaktivt affald, der fordeler ansvar og sørger for koordinering mellem de relevante kompetente myndigheder (direktivets artikel 5, stk. 1).

Medlemsstaterne har fremlagt de juridiske ordninger for de nationale rammer, men kun i få tilfælde indeholder de nationale rapporter detaljer om, hvordan disse juridiske bestemmelser skal gennemføres i praksis. De nationale rammebestemmelser dækker generelt alle typer radioaktivt affald inden for rammerne af de enkelte nationale programmer og på alle trin i håndteringen.

Medlemsstaterne har generelt indført ordninger for sikkerheds- og tilladelsessystemer med forskellige niveauer af kompleksitet og har defineret de ansvarlige organisationer for gennemførelsen af de forskellige aktiviteter i forbindelse med håndtering af radioaktivt affald og for tilsynet i overensstemmelse med direktivets artikel 5, stk. 1. Flertallet af medlemsstaterne har også etableret en dedikeret organisation for håndtering af radioaktivt affald (i de fleste tilfælde statsejede).

For medlemsstater uden et atomprogram indeholder de nationale rammebestemmelser retlige

---

[24] http://www.igdtp.eu/

[25] Rådets direktiv 2006/117/Euratom af 20. november 2006 om overvågning af og kontrol med overførsel af radioaktivt affald og brugt nukleart brændsel.

og lovgivningsmæssige bestemmelser, primært for håndtering inden deponering svarende til den type og mængde affald, de frembringer.

De fleste medlemsstater kræver, at de nationale rammebestemmelser løbende ajourføres og forbedres, jf. direktivets artikel 5, stk. 2, og har etableret ansvarsområder for dette. Omkring halvdelen af medlemsstaternes nationale rapporter indeholder oplysninger om, hvordan de har til hensigt at revidere de nationale rammebestemmelser under hensyn til driftserfaring, indvundne erfaringer fra beslutningsprocessen og udviklingen af teknologi og forskning i overensstemmelse med direktivets artikel 5, stk. 2. Resten henviser enten til de krav, som er fastlagt i love eller bestemmelser, uden at give yderligere oplysninger eller slet ikke give sådanne oplysninger.

4.1. Kompetente tilsynsmyndigheder

Alle medlemsstaterne rapporterer, at de har en kompetent tilsynsmyndighed i overensstemmelse med direktivets artikel 6, stk. 1. Nogle medlemsstater har mere end én organisation involveret i tilsynet med det radioaktive affald fra nukleare og andre anlæg som aktiviteter i forbindelse med medicin eller industri. I meget få tilfælde skal disse tilsynsmyndigheder præciseres yderligere med medlemsstaterne.

Alle medlemsstaterne har erklæret, at deres kompetente tilsynsmyndigheder er uafhængige i overensstemmelse med direktivets artikel 6, stk. 2. I nogle få tilfælde blev det yderligere rapporteret, hvordan denne uafhængighed blev sikret i praksis (f.eks. ved at forklare, hvordan forvaltningen i tilsynsmyndigheden blev udnævnt eller afskediget). I en række tilfælde skal Kommissionen yderligere præcisere, hvordan det sikres, at tilsynsfunktionerne adskilles fra aktiviteterne vedrørende håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel.

Medlemsstaterne rapporterede med en varierende detaljeringsgrad om de juridiske beføjelser og de menneskelige og økonomiske ressourcer, som den kompetente tilsynsmyndighed har til rådighed med hensyn til at varetage sine forpligtelser i overensstemmelse med direktivets artikel 6, stk. 3. Omkring en tredjedel af EU's medlemsstater valgte at bemyndige de kompetente myndigheder til at gennemføre deres egne forskningsprogrammer (herunder finansiering), der støtter det uafhængige tilsyn med håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald. Kommissionen bemærker, at nogle få medlemsstater rapporterede om begrænsninger i budgetmæssige og/eller menneskelige ressourcer og udfordringer med hensyn til at bevare tilstrækkelige menneskelige ressourcer til de lange frister i forbindelse med håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel.

4.2. Tilladelsesindehaverens ansvarsområder, herunder sikkerhedsdemonstration og gennemgang af sikkerhed

Alle medlemsstater rapporterede om juridiske foranstaltninger for at sikre, at det primære ansvar for håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald ligger hos tilladelsesindehaveren i overensstemmelse med direktivets artikel 7, stk. 1.

De fleste medlemsstater fremlagde deres retsgrundlag og de bestemmelser, de har indført for at kræve, at tilladelsesindehaveren kan foretage en sikkerhedsdemonstration af aktiviteter i forbindelse med håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel og regelmæssige sikkerhedsvurderinger i overensstemmelse med direktivets artikel 7, stk. 2 og 3. I nogle tilfælde blev der dog givet eksempler på, hvordan disse rammebestemmelser er anvendt i praksis. Medlemsstaterne bør derfor give yderligere oplysninger om sikkerhedsdemonstrationer af eksisterende og planlagte anlæg, om regelmæssige sikkerhedsvurderinger og om, hvordan deres resultater tages i betragtning i de efterfølgende rapporter.

De fleste medlemsstater har rapporteret juridiske krav til integrerede håndteringssystemer eller kvalitetssikring af håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald, der prioriterer sikkerhed. Kommissionen bemærker, at nogle få medlemsstater ikke har behandlet håndteringssystemer i deres rapporter. Dette bør korrigeres i fremtidige rapporter.

Generelt har medlemsstaterne opstillet lovkrav for, at tilladelsesindehavere skal sørge for og opretholde passende økonomiske og menneskelige ressourcer til at opfylde deres forpligtelser med hensyn til sikkerhed i tilknytning til håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald i overensstemmelse med direktivets artikel 7, stk. 5. De fleste medlemsstater med atomprogrammer anfører, at de aktuelt tilgængelige ressourcer er tilstrækkelige, mens medlemsstater uden atomprogrammer giver begrænsede eller ingen oplysninger. Der bør derfor fremlægges yderligere oplysninger om tilladelsesindehavernes økonomiske og menneskelige ressourcer i næste rapporteringsrunde.

4.3. Ekspertise og kvalifikationer

De fleste medlemsstater har indført lovkrav, der sikrer uddannelsesordninger for deres personale for alle parter involveret i håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald i overensstemmelse med direktivets artikel 8. Omkring halvdelen af medlemsstaterne (primært medlemsstaterne med atomprogrammer) har fremlagt specifikke foranstaltninger til vedligeholdelse af færdigheder og kompetencer for producenter af brugt brændsel og radioaktivt affald, operatører af anlæg til radioaktivt affald og brugt brændsel og kompetente tilsynsmyndigheder, selv om hovedvægten for det meste var på de kompetente tilsynsmyndigheder. International udveksling af erfaringer gennem peerevalueringer, workshops, konferencer og besøg er blevet anerkendt som et nyttigt redskab.

Generelt bør medlemsstaterne i de fremtidige rapporter give mere detaljerede og omfattende oplysninger om de praktiske foranstaltninger for at sikre, at personalet hos alle parter involveret i håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel har den nødvendige ekspertise og de nødvendige færdigheder. Opmærksomheden bør i særlig grad rettes mod, hvordan disse tager højde for de lange frister forbundet med de nationale programmer for at sikre fastholdelse af viden, og at der er tilstrækkeligt uddannet og kompetent personale (tilsynsmyndigheder, tilladelsesindehavere mv.) til rådighed til at sikre en effektiv gennemførelse af de nationale programmer.

4.4. Omkostningsvurdering, finansieringsordninger og tilgængelige ressourcer

Kommissionen sigtede gennem PINC og medlemsstaternes programmer og rapporter om gennemførelsen af dette direktiv mod for første gang at udarbejde et omfattende EU-overblik over de samlede omkostninger til håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel som anslået af medlemsstaterne. Den søgte også bedre at forstå, hvordan medlemsstaterne sikrer, at disse aktiviteter finansieres efter princippet om, at de, der frembringer radioaktivt affald eller brugt brændsel, skal bære omkostningerne i forbindelse med håndteringen af disse (se direktivets artikel 4, stk. 3).

I henhold til direktivets artikel 12, stk. 1, litra h), skal medlemsstaterne foretage en vurdering af de nationale programomkostninger og af grundlaget derfor samt en profil over tid. Selv om de fleste medlemsstater har anslået de samlede omkostninger ved de handlinger, som indgår i deres nationale programmer, er disse oplysninger i de fleste tilfælde ikke tilstrækkelige til at foretage en konklusion om fuldstændigheden og nøjagtigheden af tallene. Nogle medlemsstater skal tage ejerskab af omkostningsvurderingerne af deres nationale programmer, eftersom de i øjeblikket synes primært at benytte omkostningsvurderingerne fra producenterne af brugt brændsel og radioaktivt affald.

Baseret på de rapporterede data ligger de anslåede samlede omkostninger til håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald i henhold til medlemsstaternes nationale programmer frem til i dag på omkring 400 mia. EUR[26, 27]. En betydelig del af dette tal stammer fra Det Forenede Kongeriges, Frankrigs og Tysklands nationale programmer, da disse medlemsstater har de største atomprogrammer og lagre af brugt brændsel og radioaktivt affald i EU.

For at kunne konkludere, at de rapporterede tal er nøjagtige og fuldstændige, bør de nationale programmer revideres, så de f.eks. omfatter forudsætninger for forhåndsdeponering og deponering af radioaktivt affald og brugt brændsel, herunder enhedsomkostningerne pr. type radioaktivt affald/brugt brændsel, omkostninger til eksisterende eller planlagte faciliteter, transport- og forskningsomkostninger og en følsomhedsanalyse knyttet til forskellige mulige operationelle levetider for eksisterende/planlagte kernekraftanlæg og andre usikkerheder i de nationale programmer, alt efter hvad der er relevant.

I overensstemmelse med direktivets artikel 12, stk. 1, litra i), artikel 9 og artikel 5, stk. 1, litra h), skal medlemsstaterne indføre finansieringsordninger, der sikrer, at der er tilstrækkelige finansielle ressourcer, når der er behov herfor til gennemførelse af nationale programmer. Selv om de fleste medlemsstater henviste til deres finansieringsordninger, gav de i de fleste

---

[26] Sammenholdt med de estimater, der er frigivet inden for rammerne af PINC, tager dette estimat hensyn til investeringer, som vil blive foretaget efter 2050, og som omfatter en bredere vifte af anlæg (andre anlæg end atomkraftanlæg) og yderligere aktiviteter, der er indeholdt i de nationale programmer (såsom remediering af forurenede områder).

[27] Se nærmere oplysninger for hver medlemsstat i arbejdsdokument (2017) 159 om forløbet af gennemførelsen af Rådets direktiv 2011/70/Euratom. Dataene er ikke blevet verificeret af Kommissionen.

tilfælde utilstrækkelige oplysninger til at kunne drage en konklusion om deres overholdelse af de relevante bestemmelser i direktivet.

Medlemsstaternes nationale programmer bør indeholde en analyse af de planlagte indtægter fra og udbetaling af finansiering i programmets løbetid og som minimum en vurdering af, om de forventede indtægter er tilstrækkelige. Kun i enkelte medlemsstaters nationale programmer findes der en sådan analyse. Nogle få medlemsstater rapporterede, at de ordninger, de har indført, ikke er tilstrækkelige til at sikre, at der er finansiering til rådighed, når der er behov herfor, og/eller har erklæret afhængighed af mulig fremtidig EU-finansiering.

Kommissionen har gennemgået de gennemførte foranstaltninger for at sikre, at de tilgængelige ressourcer er sikret. Dette omfatter at sikre, at finansieringen kun bruges til det tilsigtede formål, at der findes en sikker risikoprofil i forbindelse med investeringen af aktiverne, og at der løbende foretages en uafhængig kontrol af vurderingen af omkostningerne og finansieringsordningen. Kommissionen bemærker, at der er betydelige forskelle mellem medlemsstaterne i denne henseende, og at dette bør behandles mere indgående i fremtidige rapporter.

Kommissionen mener derfor, at der er behov for yderligere oplysninger og analyser, og er i gang med at afklare disse særlige spørgsmål med medlemsstaterne i overensstemmelse med direktivets artikel 13.

4.5. Gennemsigtighed

Størstedelen af medlemsstaterne har indført ordninger, der sikrer information af offentligheden og muligheder for offentlig høring i overensstemmelse med direktivets artikel 10 (f.eks. inden for rammerne af en strategisk miljøvurdering og miljøvurderingsprocedurer). Næsten alle medlemsstater har klart angivet, at den nationale kompetente tilsynsmyndighed er ansvarlig for at informere offentligheden i forbindelse med dens kompetence inden for håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald.

Omkring halvdelen af medlemsstaterne har imidlertid ikke rapporteret om de indførte ordninger til at sikre offentlig deltagelse i beslutningsprocessen ud over offentlig høring som f.eks. arbejdsgrupper, rådgivende organer eller nationale kommissioner. Medlemsstaterne bør fremover forelægge eller yderligere forklare det offentliges deltagelse i beslutningsprocessen for håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel.

4.6. Selvevaluering og internationale peerevalueringer

De fleste medlemsstater har givet oplysninger om selvevalueringer og internationale peerevalueringer fra tilsynsmyndighederne (IAEA's IRRS-missioner)[28], men kun få af disse

[28] Integreret evaluering af bestemmelserne (Integrated Regulatory Review Service) fra Den Internationale Atomenergiorganisation.

medlemsstater rapporterede oplysninger om resultater og opfølgende foranstaltninger som krævet i direktivets artikel 14, stk. 3.

Med hensyn til selvevalueringer og peerevalueringer af de nationale programmer og nationale rammebestemmelser er det kun en tredjedel af medlemsstaterne og mindre end halvdelen af medlemsstaterne med atomprogrammer, som har rapporteret konkrete planer for sådanne internationale peerevalueringer (dvs. ARTEMIS[29] eller lignende). Under hensyntagen til forpligtelsen til at gennemføre disse evalueringer senest i august 2023 bør medlemsstaterne træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på en rettidig gennemførelse.

5. DET VIDERE ARBEJDE

Kommissionen anerkender medlemsstaternes indsats med hensyn til at gennemføre direktivet og opfordrer medlemsstaterne til at fortsætte denne indsats i fremtiden. Efter at gennemgået de nationale rapporter samt nationale politikker, rammebestemmelser og de programmer, som indtil videre er blevet fremsendt, konkluderer Kommissionen, at der generelt er en høj grad af overholdelse af direktivet med hensyn til love og bestemmelser. Der er dog brug for en ekstra indsats på en række områder, navnlig med hensyn til politikker, begreber, planer, forskning og udvælgelse af steder til deponering af mellemaktivt affald og højaktivt affald (herunder brugt brændsel), prognoser for lagre af brugt brændsel og radioaktivt affald, omkostningsvurderinger og finansieringsordninger. Det er en lang og kompliceret proces at træffe beslutning om udvikling af geologiske deponeringsanlæg og navnlig om placeringen af disse, hvor en kontinuerlig indsats for gennemsigtighed og offentlighedens deltagelse spiller en afgørende rolle. Medlemsstaterne bør straks involvere sig i denne proces.

Kommissionen bemærker, at medlemsstaterne befandt sig på forskellige stadier af gennemførelsen af deres aktiviteter vedrørende håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel, da direktivet trådte i kraft. Selv om dette kan forklare forskellene mellem medlemsstaterne med hensyn til det gennemførelsestrin, de befinder sig på, bør planlægningen ikke udsættes, og gennemførelsen bør gå videre.

Kommissionen har anmodet medlemsstaterne om afklaring og kan afgive sin udtalelse om, hvorvidt de individuelle nationale programmers indhold er i overensstemmelse med direktivets artikel 12, bl.a. med fokus på følgende:

- Om der er indført politikker, koncepter og planer for deponering af radioaktivt affald (særlig mellemaktivt affald og højaktivt affald) og brugt brændsel, ledsaget af milepæle, tidsrammer og de vigtigste resultatindikatorer for at overvåge forløbet af gennemførelsen.

- Om politikkerne for fælles deponeringsløsninger er ledsaget af en demonstration af deres gennemførlighed, herunder stedsspecifikke forhold.

---

[29] Kommissionen har siden 2014 støttet udviklingen af et selvevalueringsværktøj fra IAEA til ARTEMIS, som skal hjælpe de medlemsstater, der beslutter at anvende denne internationale peerevalueringstjeneste.

- Om omkostningsvurderingerne er pålidelige, fuldstændige og revideres med jævne mellemrum.

- De kompetente myndigheders uafhængighed og ressourcetilstrækkelighed.

- Oplysninger om sikkerhedsdemonstrationer for eksisterende anlæg og hyppigheden af sikkerhedsvurderinger.

- Om der er indført passende foranstaltninger efter lukning og fastholdelse af viden for at sikre sikkerheden på langt sigt og tilgængeligheden af korrekt uddannet og kompetent personale.

6. KONKLUSIONER

EU's nukleare rammebestemmelser har gennemgået store forandringer i det seneste årti med vedtagelsen af lovgivning om nuklear sikkerhed, håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel samt beskyttelse mod stråling. Ved at gennemføre direktiv 2011/70/Euratom skal medlemsstaterne vise, at de har taget rimelige skridt til at undgå enhver urimelig byrde på fremtidige generationer, og at radioaktivt affald og brugt brændsel håndteres sikkert.

Kommissionen vil fortsat støtte medlemsstaterne i at håndtere de relevante udfordringer på følgende måde:

- Drøftelser om muligheder for deponering af radioaktivt affald og brugt brændsel, herunder fælles løsninger og det offentliges deltagelse i beslutningsprocessen. Kommissionen er rede til at støtte medlemsstaterne med hensyn til at undersøge de økonomiske, juridiske og sociale konsekvenser af fælles depoter under hensyntagen til, at deling af anlæg til håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald, herunder deponeringsanlæg, kan være en potentielt gavnlig, sikker og omkostningseffektiv løsning.

- Kommissionen vil gøre en yderligere indsats for at danne sig et helhedsindtryk af de samlede omkostninger til håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald, og hvordan medlemsstaterne sikrer, at disse finansieres efter princippet om, at alle producenter skal dække omkostningerne til håndtering af brugt brændsel og radioaktivt affald (fra frembringelse til deponering). Dette arbejde udføres i samarbejde med ekspertgruppen for nedlæggelsesfinansiering og bygger på Kommissionens henstillinger fra 2006[30].

- Kommissionen vil yderligere analysere medlemsstaternes tilgange til udvikling af

[30] Kommissionens henstilling af 2006/851/Euratom af 24. oktober 2006 om forvaltningen af de finansielle ressourcer til nedlæggelse af nukleare anlæg og til forvaltning af brugt brændsel og radioaktivt affald.

nationale opgørelser og navnlig klassificeringssystemet deri. Derudover vil Kommissionen i samråd med medlemsstaterne og Gruppen af Europæiske Nukleare Tilsynsmyndigheder samarbejde med internationale organisationer (f.eks. IAEA og OECD's Nuclear Energy Agency) om at undersøge mulighederne for at harmonisere og lette rapporteringskrav med hensyn til medlemsstaternes lagre af brugt brændsel og radioaktivt affald.

Kommissionen erkender, at der stadig udestår et vigtigt arbejde med hensyn til at sikre en langsigtet og ansvarlig håndtering af radioaktivt affald og brugt brændsel. I denne henseende er de regelmæssige internationale peerevalueringer af de nationale programmer, rammebestemmelser og kompetente tilsynsmyndigheder yderst vigtige med hensyn til at opbygge interessenternes tillid til håndteringen af disse materialer i EU. Kommissionen vil fortsat fremme en åben og gennemsigtig dialog og fremme udveksling af god praksis og viden.