EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, 17.12.2019
COM(2019) 632 final

KOMISJONI ARUANNE NÕUKOGULE JA EUROOPA PARLAMENDILE

nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise kohta ning ülevaade ühenduse territooriumil olevate kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete kohta ja osutatud materjalide tekkimise tulevikuprognoos

TEINE ARUANNE

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

1 SISSEJUHATUS 3
2 RADIOAKTIIVSED JÄÄTMED JA KASUTATUD TUUMKÜTUS EUROOPA LIIDUS 4
2.1 Ülevaates esitatud hinnangud ja suundumused 4
2.2 Tulevikuprognoos 7
2.3 Eesseisvad ülesanded 8
3 KASUTATUD TUUMKÜTUSE JA RADIOAKTIIVSETE JÄÄTMETE OHUTU JA VASTUTUSTUNDLIKU KÄITLEMISE TAGAMINE 10
3.1 Direktiivi ülevõtmine liikmesriikide õigusesse 10
3.2 Riiklikud raamistikud 10
3.3 Pädevad reguleerivad asutused 11
3.4 Tegevusloa omanikud 11
3.5 Eksperditeadmised ja oskused 12
3.6 Rahalised vahendid 12
3.7 Läbipaistvus 13
3.8 Riiklikud programmid 15
3.9 Enesehindamine ja rahvusvaheline vastastikune eksperdihindamine 18
4 JÄRELDUSED 18

1 SISSEJUHATUS

Direktiivi 2011/70/Euratom[1] (kasutatud tuumkütuse[2] ja radioaktiivsete jäätmete[3] vastutustundliku ja ohutu käitlemise kohta) (edaspidi „direktiiv“) artikli 14 lõike 2 alusel on komisjon kohustatud esitama Euroopa Parlamendile ja nõukogule iga kolme aasta tagant aruande direktiivi rakendamisel tehtud edusammude kohta ning ülevaate ühenduse territooriumil olevate radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse kohta, pidades silmas edasist arengut.

2017. aastal esitas komisjon Euroopa Liidu (EL) kodanikele esimest korda olukorrast põhjaliku ülevaate,[4] mis hõlmas kuni 2015. aasta augustini kestnud aruandeperioodi (aruandekuupäevaga detsember 2013). Käesolevas teises komisjoni aruandes esitatakse ajakohastatud ülevaade liikmesriikide edusammudest direktiivi rakendamisel, eelkõige meetmetest, mis on kasutusele võetud eesmärgiga tagada, et töötajad ja muu elanikkond oleksid radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemisel kohaldatavate kõrgeimate ohutusnormide kaudu nii praegu kui ka tulevikus kaitstud ioniseerivast kiirgusest tulenevate ohtude eest, ning eesmärgiga vältida tarbetu koormuse tekitamist tulevastele põlvkondadele.

Käesolev aruanne põhineb liikmesriikide aruannetel, mis vastavalt direktiivi artikli 14 lõikele 1 tuli esitada komisjonile 23. augustiks 2018[5]. Selles käsitletakse ELi üldist radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse ülevaadet (2. jagu) ja direktiivi põhisätete järgimist liikmesriikides (3. jagu) ning esitatakse komisjoni järeldused (4. jagu).

Aruandele on lisatud kaks komisjoni talituste töödokumenti: ühes esitatakse ELi radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse ülevaade ning nende ainete tekkimise tulevikuprognoos (aruandekuupäevaga detsember 2016) ning teises tutvustatakse kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise üldist olukorda ELis, mille tarvis komisjon analüüsis liikmesriikide aruandeid.

---

1 Nõukogu 19. juuli 2011. aasta direktiiv 2011/70/Euratom, millega luuakse ühenduse raamistik kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete vastutustundlikuks ja ohutuks käitlemiseks, ELT L 199, 2.8.2011, lk 48–56.

2 Kasutatud tuumkütus on tuumkütus, mida on kiiritatud ning mis on reaktori südamikust jäädavalt eemaldatud (direktiivi artikli 3 punkt 11) ning mis ei ole selle olemasoleval kujul enam kasutatav. See tekib tuumareaktorite kasutamisel elektrienergia tootmiseks, teadusuuringutes, koolitustel ja demonstreerimisel.

3 Radioaktiivsed jäätmed on gaasilises, vedelas või tahkes olekus radioaktiivsed ained, mille edasist kasutust ei nähta ette ega kaaluta (direktiivi artikli 3 punkt 7) ning mis on liigitatud radioaktiivseteks jäätmeteks. Radioaktiivsed jäätmed tekivad elektrienergia tootmisel tuumaelektrijaamades või radioaktiivsete ainete kasutamisel muudes valdkondades kui energeetika, näiteks meditsiinis, teadusuuringutes, tööstuses ja põllumajanduses. Muude oluliste mõistete, nagu „ladustamine“ või „lõppladustamine“, direktiivikohased määratlused leiab komisjoni talituste töödokumendist SWD(2019) 436 nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise edusammude kohta.

4 Komisjoni 15. mai 2017. aasta aruanne nõukogule ja Euroopa Parlamendile „Nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise edusammud ja ülevaade ühenduse territooriumil olevate kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete kohta ning nende ainete tekkimise tulevikuprognoos, COM(2017) 236 final, ning seonduvad komisjoni talituste töödokumendid SWD(2017) 159 final ja SWD(2017) 161 final.

5 Aruandes esitatud analüüs põhineb liikmesriikide aruannetel ja hiljuti vastu võetud või ajakohastatud riiklikel programmidel, mille liikmesriigid olid esitanud 2019. aasta märtsiks.

2 RADIOAKTIIVSED JÄÄTMED JA KASUTATUD TUUMKÜTUS EUROOPA LIIDUS

Kõik liikmesriigid tekitavad mitmesuguse tegevusega – alates meditsiiniseadmete kasutamisest kuni elektrienergia tootmiseni – radioaktiivseid jäätmeid. 21 liikmesriiki ka käitlevad oma territooriumil kasutatud tuumkütust. Jäätmete radioaktiivsete omaduste tõttu ning võttes arvesse võimalikku ohtu töötajatele, muule elanikkonnale ja keskkonnale, tuleb tagada selliste ainete ohutu käitlemine nende tekitamisest kuni lõppladustamiseni. See tähendab kõnealuste ainete eraldamist inimestest ja elukeskkonnast pikaks ajaks.

Lõviosa radioaktiivsetest jäätmetest tekib tuumaelektrijaamades ja seonduva tuumkütusetsükliga seotud tegevuse käigus. Väiksemas koguses radioaktiivseid jäätmeid tekib radioaktiivsete ainete kasutamisel muudes valdkondades kui energeetika, näiteks meditsiini- ja tööstusseadmetes kasutatavate radioisotoopide tootmises või teadusrajatistes, nagu laborid ja uurimisreaktorid.

Iga liikmesriik määrab kindaks oma elektrienergiaallikate jaotuse ja aruandekuupäeva seisuga tegutsevad tuumaelektrijaamad 14 riigis[6]. Kaks liikmesriiki – Leedu ja Itaalia – on oma tuumaenergiaprogrammi lõpetanud ja dekomisjoneerivad oma tuumarajatisi. Need 16 liikmesriiki, kellel on tuumaenergiaprogramm,[7] toodavad 99,7 % ELi radioaktiivsetest jäätmetest.

Aruande esitamise ajal oli kasutusel 126 tuumareaktorit koguvõimsusega umbes 119 GWe, 90 tuumareaktorit oli suletud ja 3 dekomisjoneeritud. Peale selle oli 19 liikmesriigis 82 töötavat, pikaks ajaks suletud või dekomisjoneeritavat uurimisreaktorit[8]. Seega tekib kasutatud tuumkütust ja radioaktiivseid jäätmeid ka tulevikus ning vajalik on nende ohutu ja pikaajaline käitlemine kuni lõppladustamiseni.

Komisjon esitab vastavalt direktiivi nõuetele regulaarselt kogu ELi hõlmava läbipaistva ja põhjaliku ülevaate kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete kohta, sealhulgas nende ainete tekkimise tulevikuprognoosi. See teave on oluline selleks, et näha, kas liikmesriigid on võtnud oma poliitikas ja programmides mõistlikke meetmeid, et vältida kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemisega seotud tarbetu koormuse tekitamist tulevastele põlvkondadele.

2.1 Ülevaates esitatud hinnangud ja suundumused

Eelmises aruandlustsüklis rõhutas komisjon, kui oluline on terviklik ja ajakohastatud ülevaade, millele liikmesriigid saavad tugineda kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutuks ja vastutustundlikuks käitlemiseks riiklike programmide ja kuluhinnangute koostamisel ning seonduvate põhimõtete ja kavade väljatöötamisel. Et liikmesriike selles valdkonnas toetada, teevad komisjoni talitused koostööd Rahvusvahelise Aatomienergiaagentuuriga (IAEA) ja OECD Tuumaenergia Agentuuriga (NEA), et määrata

[6] Belgia, Bulgaaria, Hispaania, Madalmaad, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Tšehhi, Ungari ja Ühendkuningriik. Peale selle on Horvaatia koos Sloveeniaga Krško tuumaelektrijaama kaasomanik, ehkki Horvaatia enda territooriumil ühtki tuumaelektrijaama ei ole.

[7] Liikmesriikidele, kelle territooriumil on kas töötav või suletud tuumareaktor, osutatakse käesolevas aruandes kui liikmesriikidele, kellel on tuumaenergiaprogramm.

[8] Vt IAEA uurimisreaktorite andmebaas aadressil https://nucleus.iaea.org/RRDB/RR/ReactorSearch.aspx.

kindlaks riiklikes ülevaadetes esitatavad ühtlustatud andmed, ning toetavad IAEA ühtlustatud aruandlusvahendi väljatöötamist. Lisaks võrdleb komisjon riiklikke ülevaateid,[9] et teha kindlaks jäätmete liigitamisega seotud ühised aspektid, samuti parimad tavad ja probleemid, mis on seotud andmete kogumise ja haldamise ning praeguste ja tulevaste ülevaadete hindamisega, sealhulgas ebakindlate tegurite tuvastamise ja käsitlemisega.

Käesolevas aruandlustsüklis on komisjon täheldanud ülevaadetes, eelkõige tulevase jäätmetekke prognoosides esitatud andmete kvaliteedi paranemist. Kolmandik liikmesriikidest (peamiselt need, kellel on tuumaenergiaprogramm) esitas ülevaates üksikasjalikku teavet. Enamik ülejäänud liikmesriikidest esitas aga aruande samas vormis kui esimeses aruandlustsüklis ja nende ülevaated olid puudulikud.

2017. aastal saadud kogemustele tuginedes[4] kasutas üle kahe kolmandiku liikmesriikidest oma radioaktiivsete jäätmete ülevaates IAEA standardi GSG-1[10] kohast klassifitseerimissüsteemi või esitas maatriksid, mis võimaldavad teisendada andmed riiklikust klassifitseerimissüsteemist IAEA standardi kohasesse süsteemi. Edasine täiustamine oleks võimalik, kui kõik liikmesriigid rakendaksid sarnast lähenemisviisi.

Radioaktiivsete jäätmete hinnanguline kogus ELi territooriumil oli 2016. aasta lõpus **3 466 000 m^3** (4,6 % suurune kasv kolme aasta jooksul), mis teeb keskmiselt umbes seitse liitrit ELi elaniku kohta[11]. 71,6 % sellest kogusest on lõppladustatud (7 % suurune kasv kolme aasta jooksul). Liikmesriikides, kus lõppladustatakse väga väikese radioaktiivsusega jäätmeid ja madalaktiivseid radioaktiivseid jäätmeid, tundub protsess jäätmete tekkest kuni jäätmete lõppladustamiseni kulgevat sujuvalt. Ladustatud radioaktiivsete jäätmete kogus (983 000 m^3) 2013. aastaga võrreldes keskmiselt eriti ei muutunud. Üksikasjalikumat teavet on esitatud allpool teabekastides 1–3.

[9] „Benchmark Analysis of Member States Approaches to Definition of National Inventories for Radioactive Waste and Spent Fuel“ (2017-156) (ENER/D2/2017-156).

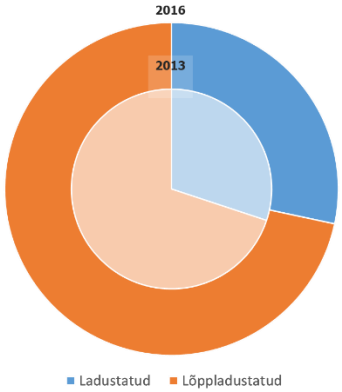
[10] „Classification of Radioactive Waste“, General Safety Guide („Radioaktiivsete jäätmete klassifikatsioon“, üldine ohutusjuhend), IAEA, Viin, 2009.

[11] Kõige suurem kogus elaniku kohta (ligikaudu 31 liitrit) registreeriti Leedus.

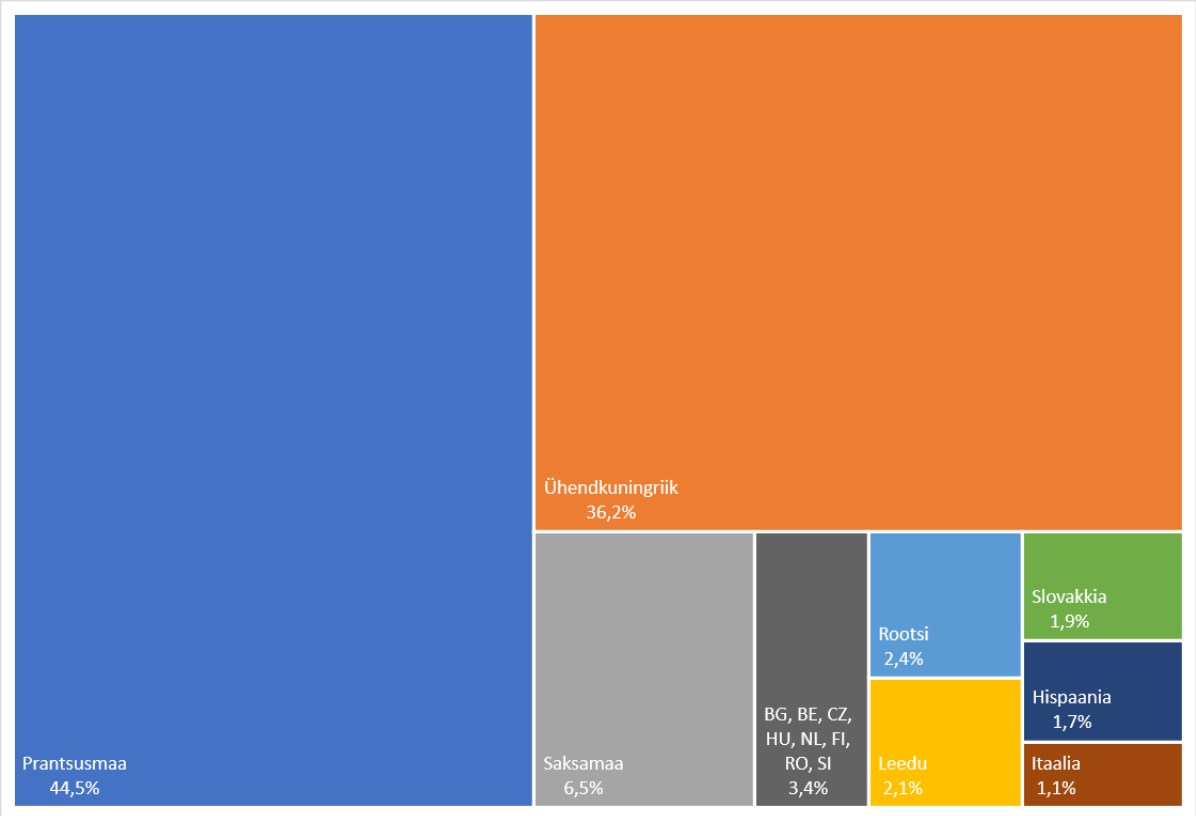
Teabekast 1.

Radioaktiivsete jäätmete kogused ja käitlemise seis Euroopa Liidus 2013. ja 2016. aasta lõpus

Kogused (tuhandetest kuupmeetrites)						
	Ladustatud		Lõppladustatud		Kokku	
Aasta	2013	2016	2013	2016	2013	2016
Väga väikese radioaktiivsusega jäätmed	237	234	279	369	516	603
Madalaktiivsed radioaktiivsed jäätmed	428	417	2 025	2 102	2 453	2 519
Keskmise radioaktiivsusega jäätmed	326	326	12	12	338	338
Kõrgaktiivsed radioaktiivsed jäätmed	6	6	0	0	6	6
Kokku	**997**	**983**	**2 316**	**2 483**	**3 313**	**3 466**



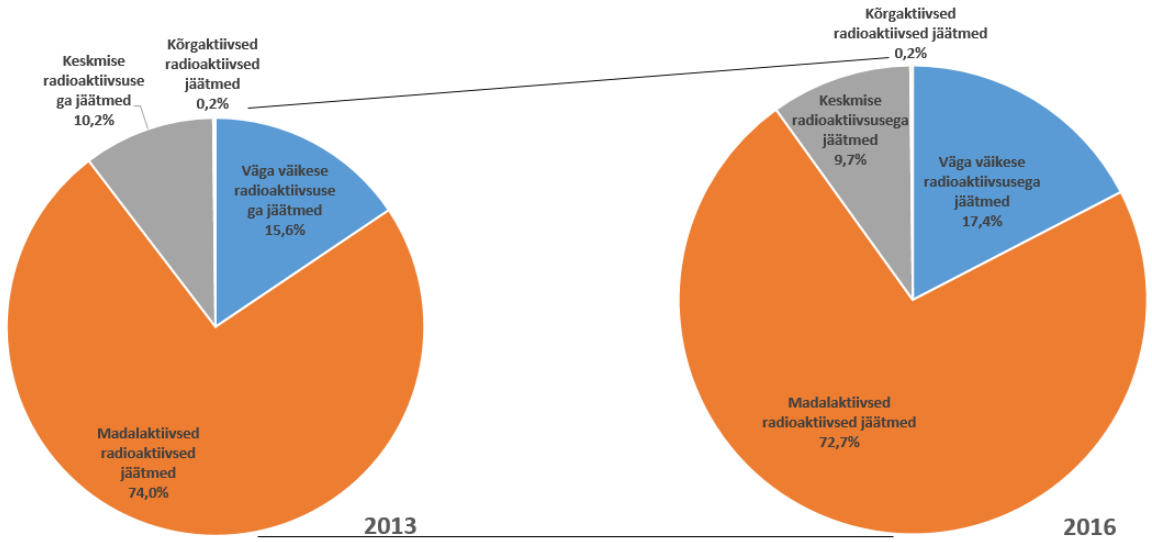
Radioaktiivsete jäätmete jagunemine liikmesriikide vahel, kellel on tuumaenergiaprogramm, 2016. aasta lõpus



Radioaktiivsete jäätmete jaotus liigiti ei ole 2013. aastaga võrreldes märkimisväärselt muutunud – väga väikese radioaktiivsusega jäätmed ja madalaktiivsed radioaktiivsed jäätmed

moodustavad jäätmetest 90 %. ELi radioaktiivsete jäätmete ülevaates on ülekaalus madalaktiivsed radioaktiivsed jäätmed, mille puhul tuleb arvesse võtta kaht asjaolu: i) mõni liikmesriik liigitab väga väikese radioaktiivsusega jäätmed ja madalaktiivsed radioaktiivsed jäätmed oma riiklikus klassifitseerimissüsteemis samasse kategooriasse ning ii) mõni liikmesriik registreerib väga väikese radioaktiivsusega jäätmed oma riiklikus ülevaates osaliselt või ei registreeri neid üldse.

Teabekast 2. *Radioaktiivsete jäätmete jaotus liikide kaupa*



Keskmise radioaktiivsusega jäätmeid ja kõrgaktiivseid radioaktiivseid jäätmeid ladustatakse ja lõppladustatakse peamiselt liikmesriikides, kellel on tuumaenergiaprogramm. 2016. aasta lõpus[12] **oli ELis ladustatud ligikaudu 58 000 tHM kasutatud tuumkütust** (7 % suurune kasv kolme aasta jooksul). Umbes 1,5 % sellest kasutatud tuumkütusest oli ladustatud Vene Föderatsioonis, et see seal ümber töötada ja tuua saadud materjal pärast 2024. aastat tagasi ELi.

Kogu ELi territooriumil olev kasutatud tuumkütus on praegu ladustatud, kuna maailmas ei tegutse ühtegi tsiviilotstarbelist kasutatud tuumkütuse lõppladustamise rajatist. Enamik liikmesriike, kes käitavad tuumaelektrijaamu, kavatseb lõppladustada oma kasutatud tuumkütuse seda ümber töötamata sügaval asuvatesse geoloogilistesse rajatistesse, ehkki kaks liikmesriiki[13] kaaluvad kasutatud tuumkütuse ümbertöötamist välismaal. Kuna kasutatud tuumkütuse ümbertöötamine THORPis[14] 2018. aastal lõpetati ja ümbertöötamine on kavas Ühendkuningriigis 2020. aastaks lõpetada, saab Prantsusmaast ainus liikmesriik, kellel on tööstuspoliitika kasutatud tuumkütuse ümbertöötamiseks riigi territooriumil.

---

12 Suurem osa andmetest tuli esitada 2016. aasta lõpu seisuga, et vähendada liikmesriikide aruandluskoormust ja hõlbustada ühist aruandlust ühiskonventsioonis ette nähtud aruandlusega. Mõni liikmesriik on esitanud hilisemad andmed (st 2017. aasta lõpu seisuga). Lisateavet leiab ülevaadet käsitlevast komisjoni talituste töödokumendist.

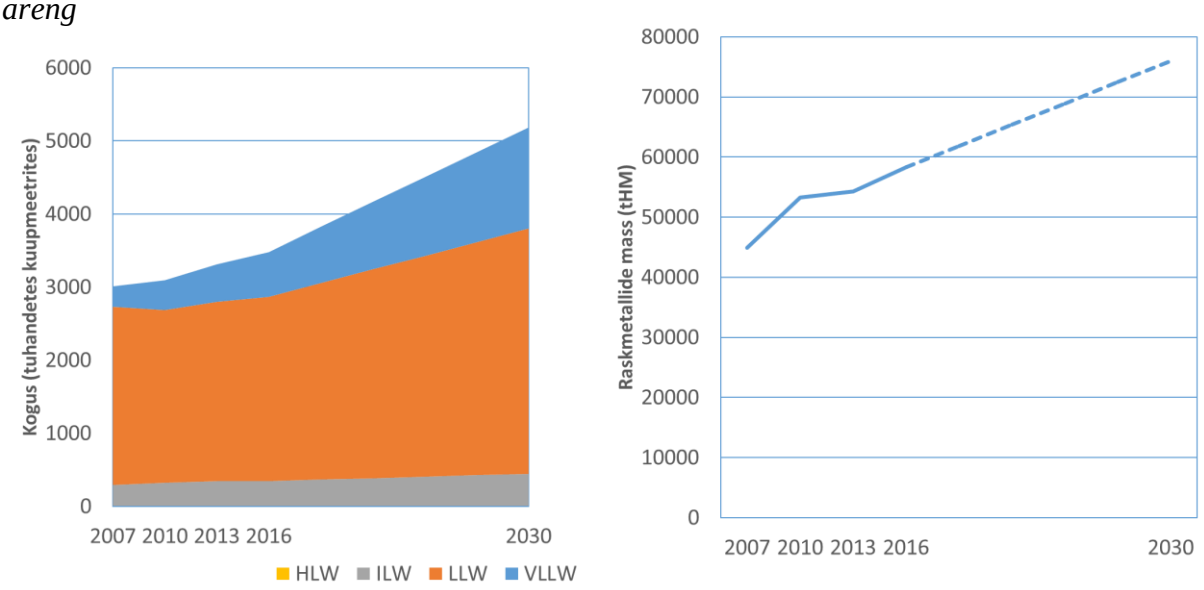
13 Tšehhi ja Ungari.

14 THORP (Thermal Oxide Reprocessing Plant) on Ühendkuningriigis Sellafieldis tegutsev tuumkütuse ümbertöötamise tehas.

2.2 Tulevikuprognoos

Ülevaate jaoks kogutud uute andmete põhjal on komisjonil võimalik esitada esimest korda ELi radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse koguste tulevikuprognoos aastani 2030.

Teabekast 3. *Radioaktiivsete jäätmete (vasakul) ja kasutatud tuumkütuse (paremal) koguste areng*



Nii nagu eelmises aruandlustsüklis, esines suuri erinevusi liikmesriikide esitatud andmete üksikasjalikkuses, eriti muudes valdkodades kui energeetika ja tuumarajatiste dekomisjoneerimisel tekkinud jäätmete puhul. Kuna enamik riiklikke programme hõlmab üle saja aasta pikkust ajavahemikku, julgustatakse liikmesriike koostama 2050. aastani ulatuvaid prognoose ning vähendama võimalikult palju komisjoni täheldatud ebakindlust.

Eeldatakse, et mitme tuumarajatise kavandatud sulgemise ja dekomisjoneerimisega suureneb jäätmete kogus järgmisel kümnendil märkimisväärselt. Väga väikese radioaktiivsusega jäätmete kogused 2030. aastaks eelduste kohaselt kahekordistuvad, samal ajal kui muud liiki jäätmete kogused suurenevad eeldatavasti 20–50 %. Seepärast tuleks tähelepanu pöörata radioaktiivsete jäätmete minimeerimisele nende tekkekohas, lõppladustamiseelsete võimaluste väljatöötamisele ja rakendamisele, et vähendada jäätmekoguseid, ning uute ladustamis- või lõppladustamisrajatiste planeerimisele.

2.3 Eesseisvad ülesanded

Väga väikese radioaktiivsusega jäätmete ja madalaktiivsete radioaktiivsete jäätmete lõppladustamine

Nagu 2017. aastal teatati, on väga väikese radioaktiivsusega jäätmete ja madalaktiivsete radioaktiivsete jäätmete lõppladustamise võimalused olemas enamikus liikmesriikides, kus on olemas tuumaelektrijaam. Kui selles liikmesriikide rühmas on märgata uute

lõppladustamisrajatiste arendamisel edusamme,[15] siis teistel liikmesriikidel tuleb konkreetsed lõppladustamiskavad alles välja töötada. Peale selle on mõni liikmesriik teatanud viivitustest maapinna lähedale kavandatud rajatiste kasutuselevõtus.

Väga väikese radioaktiivsusega jäätmete ja madalaktiivsete radioaktiivsete jäätmete lõppladustamise olukord ei ole pärast viimast aruannet üldjoontes muutunud – 12 liikmesriigis on 30 töötavat lõppladustamisrajatist. Umbes pooltel liikmesriikidel on kavas rajada järgmisel kümnendil uusi lõppladustamisrajatisi[16]. Ülejäänud liikmesriikidel ei ole konkreetseid plaane.

Võttes arvesse eespool öeldut ja jäätmekoguste eeldatavat suurenemist seoses dekomisjoneerimisega,[17] on üha olulisem töötada välja ja rakendada lõppladustamiseelseid protsesse jäätmete vähendamiseks. Komisjon julgustab liikmesriike võtma jäätmete vähendamise ja optimeerimise meetmeid ning andma teada konkreetsetest plaanidest seoses kõikide radioaktiivsete jäätmete, sealhulgas dekomisjoneerimisjäätmete, asutuste jäätmete ja muude parandustegevuse käigus tekkivate jäätmete lõppladustamisega.

Keskmise radioaktiivsusega jäätmete, kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse lõppladustamine

Peamised probleemid, mis komisjon 2017. aastal kindlaks tegi, olid seotud sellega, et enamikus liikmesriikides puudusid keskmise radioaktiivsusega jäätmete, kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse lõppladustamiseks konkreetsed põhimõtted ja kavad, sageli vajaduse tõttu teha poliitilisi otsuseid ja valida ladustamispaigad[18]. Hoolimata riiklike programmide vastuvõtmisest või ajakohastamisest kolmel viimasel aastal ei täheldatud selles valdkonnas üldiselt märkimisväärseid edusamme.

Kõik tuumaenergiaprogrammiga liikmesriigid peale ühe[19] plaanivad rajada geoloogilisi lõppladustamisrajatisi. Neist 15 liikmesriigist vaid Prantsusmaa, Rootsi ja Soome on astunud konkreetseid samme plaanide elluviimiseks. Need kolm liikmesriiki kuuluvad maailma kõige arenenumate riikide hulka. Soome[20] on esimene riik maailmas, kus on hakatud ehitama sügaval asuvat geoloogilist rajatist, mis võetakse eelduste kohaselt kasutusele 2024. aastal. Järgmised on Rootsi 2032. aastal ja Prantsusmaa 2035. aastal. Kõikidel juhtudel on 2017. aastaga võrreldes märgata mõne aasta pikkust viivitust. Sügaval asuva geoloogilise hoidla rajamise plaan on ka ülejäänud 12 liikmesriigil. Nende plaanide rakendamine, mis peaks toimuma ajavahemikus 2040–2100, on eri järgus, ent vaid mõni üksik liikmesriikidest

---

15 Nt uute rajatiste ehitamine Bulgaarias ja Leedus ning olemasolevate rajatiste laiendamine Hispaanias ja Slovakkias.

16 Vt nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise edusamme käsitleva komisjoni talituste töödokumendi SWD(2019) 436 tabel 8.

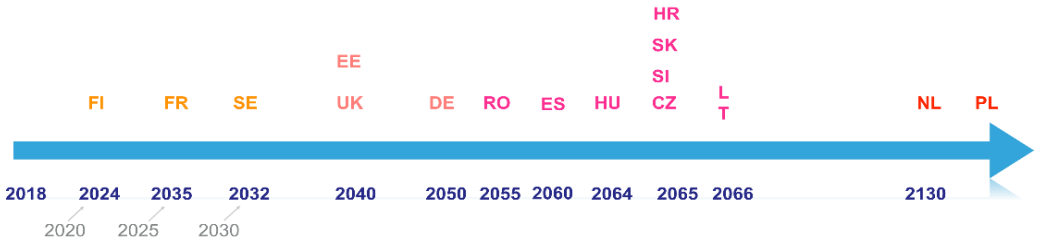
17 Vt nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise edusamme käsitleva komisjoni talituste töödokumendi SWD(2019) 436 tabel 2.

18 Vt nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise edusamme käsitleva komisjoni talituste töödokumendi SWD(2017) 159 tabel 7.

19 Komisjon andis selle liikmesriigi Euroopa Liidu Kohtusse, kes tegi 11. juulil 2019 otsuse (C-434/18), milles toetatakse komisjoni nõuet. Kohtuotsus on kättesaadav Euroopa Kohtu veebisaidil aadressil 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 Soome on ka esimene riik maailmas, kes planeerib praegu teise geoloogilise lõppladustamisrajatise ehitamist, et tagada Fennovoima ehitatavate reaktorite tekitatavate kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja keskmise radioaktiivsusega jäätmete ohutu lõppladustamine.

on teatanud edusammudest ladustamiskoha väljavalimisel.



Joonis 1. Sügaval asuvate geoloogiliste rajatiste tegevuse planeeritud algus

Liikmesriikide aktiivsus keskmise radioaktiivsusega jäätmete, kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse pikaajaliste käitluslahenduste väljatöötamisel, sealhulgas teadus-, arendus- ja tõendamistegevus, peab võimalikult kiiresti suurenema, et vältida tarbetu koormuse tekitamist tulevastele põlvkondadele. Tuleks võtta kõik vajalikud meetmed, kandmaks poliitilisel ja tehnilisel tasandil hoolt selle eest, et tulevikus ei tekiks projektide elluviimisel liigseid viivitusi. Sellega seoses peaksid kõik liikmesriigid optimeerima planeerimist, tagama piisavad vahendid, viima läbi vajalikud teadusuuringud ja koolitused ning kaasama üldsuse ja muud sidusrühmad, et kiirendada projektide elluviimist.

3 KASUTATUD TUUMKÜTUSE JA RADIOAKTIIVSETE JÄÄTMETE OHUTU JA VASTUTUSTUNDLIKU KÄITLEMISE TAGAMINE

3.1 Direktiivi ülevõtmine liikmesriikide õigusesse

Liikmesriigid pidid direktiivi oma õigusraamistikku üle võtma 23. augustiks 2013. Komisjon on praeguseks saanud teabe direktiivi ülevõtmise meetmete kohta kõikidelt liikmesriikidelt ning on lõpetanud kõik ülevõtmismeetmetest teatamata jätmisega seotud pooleli olnud rikkumismenetlused[21].

Komisjon tegi 2018. aastal ülevõtmismeetmete sisu kohta järelduse, et enam kui pooled liikmesriikidest ei olnud võtnud direktiivi sätteid üle õigesti, ning algatas seetõttu 15 liikmesriigi[22] suhtes rikkumismenetluse. Peamised probleemid olid seotud nõuetega, mis käsitlevad rahalisi vahendeid (artikkel 9) (peaaegu poolte liikmesriikide puhul), rajatiste või tegevuse ohutuse tõendamist (artikli 7 lõige 3), eksperditeadmisi ja oskusi (artikkel 8) ning mõisteid (artikkel 3). Kolmandikus liikmesriikides hindas komisjon ebapiisavaks sätteid, millega nõutakse liikmesriikide pädevate asutuste tegelikku sõltumatust, piisavaid volitusi ning rahalisi vahendeid ja inimressursse (artikli 6 lõiked 2 ja 3).

[21] 2013. aasta novembris oli komisjon saatnud seoses siseriiklikest direktiivi ülevõtmise meetmetest teatamata jätmisega märgukirja 13 liikmesriigile. Neljast 2016. aastal seoses teatamatajätmisega algatatud juhtumist kolm (Austria, Saksamaa ja Prantsusmaa oma) lõpetati ühe aasta jooksul ja viimane 2018. aasta jaanuaris.

[22] Austria, Tšehhi, Taani, Eesti, Horvaatia, Ungari, Iirimaa, Itaalia, Läti, Malta, Madalmaad, Poola, Portugal, Rumeenia ja Ühendkuningriik. Tsehhi ja Iirimaa suhtes algatatud menetlused lõpetati 2019. aasta juulis.

3.2 Riiklikud raamistikud

Enamik liikmesriike on teinud pärast esimest aruandlustsüklit oma riikliku raamistiku parandamiseks ja direktiivi rakendamiseks suuri jõupingutusi. Eelkõige on vastu võetud uusi õigusakte, parandatud organisatsioonilist korraldust, kasutatud enesehindamist ja rahvusvahelise vastastikuse eksperdihindamise tulemusi ning võetud vastavaid meetmeid vastusena komisjoni tehtud hindamistele.

Liikmesriikides, kellel on tuumaenergiaprogramm, on riiklikud raamistikud üldjuhul terviklikud ja põhjalikumalt välja töötatud kui muudes riikides. Viimastest umbes pooled on teinud suuri edusamme asjakohase riikliku raamistiku kehtestamisel. Ülejäänud seisavad silmitsi probleemidega, mis on seotud i) otsusega radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemise pikaajalise lahenduse kohta; ii) otsusega tuumaenergia tootmise kohta või iii) õigusaktide läbivaatamisega[23].

Kahes liikmesriigis[24] on tehtud märkimisväärseid organisatsioonilisi ümberkorraldusi, mis on seotud radioaktiivsete jäätmete käitlemise organisatsioonide rolli ja ülesannetega, ning mõnes liikmesriigis on tehtud pädevate asutustega seotud muudatusi.

3.3 Pädevad reguleerivad asutused

Komisjon jõudis 2017. aastal järeldusele, et kõikidel liikmesriikidel on üks või mitu pädevat reguleerivat asutust kooskõlas direktiivi artikli 6 lõikega 1.

Mõni liikmesriik[25] tegi vaatlusalusel aruandeperioodil seoses oma pädevate reguleerivate asutustega muudatusi, et luua uusi asutusi, teha ümberkorraldusi ja konsolideerida ülesandeid, ning mõnel liikmesriigil[26] on kavas teha muudatusi üsna pea.

Komisjon on suhelnud mitme liikmesriigiga, et selgitada või tõendada pädeva reguleeriva asutuse funktsionaalset sõltumatust või see saavutada. Sellega seoses peab mõni liikmesriik andma aru radioaktiivsete jäätmete käitlemisega tegelevate kohalike/piirkondlike pädevate asutuste rollist ja ülesannetest.

Enamikul liikmesriikidel on olemas mehhanismid, millega tagada kvalifitseeritud töötajate püsimine reguleerivates asutustes. Mõni liimesriik seevastu tunnistas inimressursside nappust.

Pool liikmesriikidest esitas teavet pädevatele reguleerivatele asutustele kättesaadavate rahaliste vahendite kohta. Kuna liikmesriigid esitavad ühiskonventsiooni[27] kohases aruandes mõnel juhul rohkem teavet, julgustab komisjon kasutama seda aruannet ja esitama asjakohane teave direktiivi artikli 14 lõike 1 alusel, nagu on ette nähtud. Üldiselt on järgmises aruandlustsüklis vaja üksikasjalikumat teavet.

---

23 Nt seoses kohustusega võtta üle mõni teine direktiiv, näiteks nõukogu 5. detsembri 2013. aasta direktiiv 2013/59/Euratom, millega kehtestatakse põhilised ohutusnormid kaitseks ioniseeriva kiirgusega kiiritamisest tulenevate ohtude eest ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom ning 2003/122/Euratom (ELT L 13, 17.1.2014, lk 1–73).

24 Leedu ja Saksamaa.

25 Saksamaa, Itaalia, Malta, Madalmaad, Portugal ja Ühendkuningriik.

26 Austria ja Belgia.

27 Kasutatud tuumkütuse käitlemise ohutust ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise ohutust käsitlev ühiskonventsioon.

3.4 Tegevusloa omanikud

Nii nagu eelmises aruandlustsüklis, teavitasid kõik liikmesriigid õigusnõuetest, millega tagatakse, et esmavastutus kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise eest on tegevusloa omanikel[28].

Pooltel liikmesriikidel oli keeruline üle võtta nõuet korrapäraselt hinnata ja kontrollida ning pidevalt parandada rajatiste või tegevuse ohutust, tehes seda süstemaatiliselt ja kontrollitaval viisil. Enamik liikmesriike andis aru ohutuse hindamisega seotud tegevuse seisust, tegevusloa andmise raames toimunud kõige viimastest või kavandatud ohutuse tõendamise juhtudest ning integreeritud juhtimissüsteemide või kvaliteedi tagamise süsteemide rakendamisest. Kolmandik liikmesriike peab siiski veel teavitama sellest, kuidas neid nõudeid rakendatakse praktikas. Kaks liikmesriiki on muutnud oma õigusakte, et käsitleda integreeritud juhtimissüsteeme, samas kui mõni liikmesriik ei ole juhtimissüsteemi oma aruandes käsitlenud.

Kõik liikmesriigid peale nende viie, kelle suhtes algatati 2018. aastal rikkumismenetlus, on kehtestanud tegevusloa omanikele õiguslikud nõuded tagada ja säilitada piisavad rahalised vahendid ja inimressursid. Tegevusloa omanike rahaliste vahendite ja inimressursside seisu on keeruline korralikult hinnata, kuna liikmesriigid on esitanud oma aruannetes vähe teavet (asjakohase teabe edastas alla kolmandiku liikmesriikidest). Mõni liikmesriik näitas head eeskuju ning kirjeldas pankroti korral rakendatavaid sätteid ja meetmeid, millega tagada kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete pikaajaline ohutu käitlemine. Komisjon julgustab liikmesriike esitama järgmises aruandlustsüklis nende küsimuste kohta lisateavet.

3.5 Eksperditeadmised ja oskused

Enamik liikmesriike on kehtestanud õiguslikud nõuded, et tagada kõikide kaasatud isikute koolitamine ja väljaõpe, ent 2018. aastal palus komisjon kolmandikul liikmesriikidel oma õigusakte kooskõlas direktiivi artikliga 8 täiustada.

Üldiselt on eksperditeadmiste ja oskuste arendamine ja säilitamine paremini määratletud ja selle kohta esitatakse rohkem teavet reguleerivate asutuste kui muude sidusrühmade ja tegevuslubade omanike puhul. Tuumaenergiaprogrammiga liikmesriikidel on üldjuhul paremini välja arendatud ametlik väljaõppe ja koolitamise, sealhulgas teadusuuringute tegemise kord, samal ajal kui teised riigid peavad sellega veel vaeva nägema.

Teadus- ja arendustegevusega tegeletakse aktiivselt kolmandikus liikmesriikides, mis kõik on riigid, kellel on tuumaenergiaprogramm. Kõikidel nendel riikidel, kellel tuumaenergiaprogrammi ei ole, on raskusi direktiivi teadus- ja arendustegevust käsitlevate nõuete täitmisega. See on aspekt, mida tuleks tulevikus parandada.

3.6 Rahalised vahendid

2017. aastal esitas komisjon esimest korda kogu ELi hõlmava põhjaliku ülevaate radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemise kogukuludest. Komisjon leidis, et kuluhinnangute täpsuse ja täielikkuse kohta järelduste tegemiseks tuleks riiklikud programmid läbi vaadata, et need sisaldaksid rohkem teavet. Seepärast ärgitas komisjon liikmesriike

[28] Direktiivi artikkel 7.

täielikult täitma direktiivi nõudeid, mis käsitlevad kuluhinnanguid (artikli 12 lõike 1 punkt h) ja rahastamismehhanisme (artikli 12 lõike 1 punkt h ja artikkel 9).

Umbes kolmandikult liikmesriikidelt saadud ajakohastatud andmete põhjal jäävad kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ELis käitlemise kogukulud hinnanguliselt vahemikku 422–566 miljardit eurot,[29, 30] võrreldes 400 miljardi euroga, mida nimetati eelmises aruandes. See hinnang eeldatavasti muutub, kuna kulusid hinnatakse praegu ümber ja mitu riiklikku programmi (umbes kolmandik) on kavas lähitulevikus läbi vaadata. Seni kuni kulude ajastus on kõikides liikmesriikides selgem, mis võimaldab kohandada kulude ajaväärtust, tuleks seda näitajat käsitada esialgsena. Igal juhul moodustab see kulu vaid väikese osa (< 10 %) ELi tuumaelektrijaamades toodetava elektri ühikuhinnast.

Ligikaudu pooled liikmesriigid esitasid teavet kasutatud tuumkütuse ja/või radioaktiivsete jäätmete käitlemiseks eraldatud vahendite seisu kohta, ehkki erineva üksikasjalikkusega[31]. Komisjon märgib, et mitme liikmesriigi sõnul on vahendid olnud seni ebapiisavad ja kaks liikmesriiki[32] sõltuvad selgelt ELi rahalistest vahenditest.

Pidades silmas kuluhinnangute käimasolevat läbivaatamist enamikus liikmesriikides ja vajadust suurendada tulemuste usaldusväärsust, peavad liikmesriigid esitama riikliku programmi kulude täieliku hinnangu, kirjeldades selle lähtekohti ja eeldusi, ning nende ajaprofiili. See peaks hõlmama kõiki radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemise etappe, mis kaetakse eraõiguslike jäätmetekitajate poolt ja riigieelarvest. Komisjon leiab, et vaja on lisateavet ja -analüüsi.

Komisjon töötab dekomisjoneerimise rahastamise töörühma ja rahvusvaheliste organisatsioonidega tehtava koostöö raames[33] selle nimel, et parandada tuumarajatiste dekomisjoneerimise ning kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemisega seotud finantsküsimuste mõistmist. See hõlmab ka kulude hindamise meetodeid.

3.7 Läbipaistvus

2017. aastal julgustas komisjon liikmesriike teavitama mehhanismidest, mis on kehtestatud selleks, et tagada üldsus kaasamine otsustusprotsessi ka muul viisil kui avalike konsultatsioonide kaudu, näiteks töörühmades, nõuandeorganites ja riiklikes komisjonides osalemisega. Seni on kõikides liikmesriikide aruannetes ja teatatud riiklikes programmides esitatud üksikasjalikku teavet läbipaistvust reguleeriva poliitika ja õigusraamistiku kohta. Liikmesriigid teavitavad üldsust veebisaitide, aruannete, meedia jms vahendusel ning konsulteerivad üldsuse ja sidusrühmadega erinevate avaliku teabe mehhanismide kaudu. Liikmesriikidest enam kui pool korraldasid oma riikliku programmi keskkonnamõju

[29] Ülempiiri mõjutab peamiselt Ühendkuningriigi hinnang tuumarajatiste dekomisjoneerimise agentuuri diskonteerimata kulustsenaariumide kohta.

[30] Üksikasjalikku teavet liikmesriikide kohta leiab komisjoni talituste töödokumendist SWD(2019) 436 nõukogu direktiivi 2011/70/Euratom rakendamise edusammude kohta. Käimasolevatest rikkumismenetlustest pärit teavet ei ole arvesse võetud.

[31] Vt SWD(2019) 436 tabel 10.

[32] Leedu ja Eesti.

[33] See töö tugineb komisjoni hiljutisele uuringule, milles vaadeldakse liikmesriikide kuluhinnanguid ja rahastamismehhanisme radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemiseks seoses nõukogu direktiiviga 2011/70/Euratom (2017-160), ENER/D2/2016-471-1.

strateegilise hindamise ning üle kahe kolmandiku konsulteerib keskkonnamõju hindamisel üldsusega, mis on tuumaseadmetele ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise rajatistele tegevusloa väljastamise eeltingimus.

Riigid, kelle on tuumaenergiaprogramm, kasutavad üldjuhul laiemat valikut teavitamisvõtteid ja -kanaleid. Mõne konkreetse programmi puhul, mis on seotud lõppladustamisega sügaval asuvates geoloogilistes hoidlates, on rakendatud sihtotstarbelist kommunikatsioonistrateegiat ja korraldatud ulatuslikke teavituskampaaniaid. Mõni liikmesriik pidas väga tähtsaks inimeste harimist, et suurendada üldsuse teadlikkust kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemisest ja heakskiitu sellele, näiteks üliõpilaste koolitussüsteemide kaudu.

Komisjon rõhutab direktiivi läbipaistvusnõuete tõhusa rakendamise ja rakendamisel tehtud praktilisi edusamme käsitleva järgmise aruande olulisust.

3.8 Riiklikud programmid

Üks direktiivi põhinõudeid on, et liikmesriigid kehtestavad kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise riikliku poliitika ning tagavad selle toimimise. Selles poliitikas tuleb lähtuda sellistest üldpõhimõtetest[34] nagu selle liikmesriigi lõplik vastutus, kus kasutatud tuumkütus ja radioaktiivsed jäätmed on tekitatud, radioaktiivsete jäätmete tekitamise minimeerimine, vastastikuse sõltuvuse asjakohane arvessevõtt, passiivsetel ohutusmeetmetel põhinev pikaajaline ohutu käitlemine, etapiviisiline lähenemisviis, kulud kannab jäätmete tekitaja, piisavate vahendite olemasolu vajaduse korral ning tõenditel põhinev ja dokumenteeritud otsustusprotsess kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise kõikides etappides. Riiklik poliitika peaks väljenduma liikmesriigi riiklikus programmis[35] konkreetsete tegevuskavadena.

2017. aastal jõudis komisjon järeldusele, et enamik liikmesriike oli määranud kindlaks lõpliku vastutuse kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise eest. Samas oli vaid kolmandik liikmesriike kehtestanud tervikliku poliitika, milles käsitletakse igat liiki radioaktiivseid jäätmeid ja kasutatud tuumkütust ning kõiki nende käitlemise etappe. Komisjon algatas nõuded täitmata jätnud liikmesriikide suhtes 2018. aastal rikkumismenetluse. Pärast seda on umbes kolmandik liikmesriike andnud teada uue riikliku poliitika väljatöötamisest või olemasoleva riikliku poliitika ajakohastamisest.

Seitse liikmesriiki, kes on otsustanud kasutatud tuumkütuse ümbertöötamise kasuks, võtavad ajavahemikus 2018–2052 vastu radioaktiivseid jäätmeid pärast ümbertöötamist (ELis või väljaspool ELi). Kaks liikmesriiki, kellel on tuumaenergiaprogramm,[36] on jätnud selle võimaluse avatuks kuni otsuse tegemiseni. Samuti on enamikul liikmesriikidel kavas tagastada ajavahemikus 2019–2026 uurimisreaktoritest pärit kasutatud tuumkütus kooskõlas direktiivi artikli 4 lõike 3 punktiga b tarnijale (st USA-le ja Vene Föderatsioonile) või, kui see ei ole võimalik, töötada välja lõppladustamislahendused.

Ehkki mõned riigid kaaluvad võimalust kasutada lõppladustamisel – eriti kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse puhul – ühislahendust, ei ole praktikas

[34] Direktiivi artikkel 4.
[35] Direktiivi artiklid 11 ja 12.
[36] Tšehhi ja Ungari.

kolmel viimasel aastal mingit märkimisväärset arengut märgatud. Selle valiku teostatavust piirab õigusaktidest tulenev radioaktiivsete jäätmete importimise keeld, mida kohaldatakse ligikaudu pooltes liikmesriikides[37].

Komisjon täheldab, et pärast eelmist aruandlustsüklit on tehtud kasutatud tuumkütust ja radioaktiivseid jäätmeid käsitlevate riiklike programmide väljatöötamisel ja vastuvõtmisel märkimisväärseid edusamme. Tänaseks on kõik liikmesriigid peale Itaalia teavitanud oma lõplikest riiklikest programmidest. Pärast komisjoni esimest aruannet 2017. aasta mais on viis liikmesriiki[38] teavitanud oma uuest programmist ja kuus liikmesriiki[39] olemasoleva programmi ajakohastamisest. 2018. aastal andis komisjon kolm liikmesriiki seoses riiklikust programmist teavitamata jätmisega Euroopa Liidu Kohtusse. Komisjon võttis kaks neist kohtuasjadest tagasi, pärast seda kui asjaomased liikmesriigid olid teavitanud oma lõplikust programmist, Itaalia vastu algatatud kohtumenetluses toetas aga Euroopa Kohus 11. juulil 2019 tehtud otsuses komisjoni nõuet[40].

Nagu eespool märgitud, ärgitas komisjon 2018. aastal 16 liikmesriiki ja 2019. aasta alguses üht liikmesriiki täielikult täitma direktiivi nõudeid, mis on seotud riiklike programmidega[41, 42]. Komisjon jõudis järeldusele, et enamik neist ei ole asjakohaselt käsitlenud riikliku programmi kulude hinnangut (artikli 12 lõike 1 punkt h). On kindlaks tehtud, et suuri raskusi valmistab ka selliste rahastamismehhanismide sisseseadmine, mis tagavad piisavad rahalised vahendid riikliku programmi rakendamiseks (artikli 12 lõike 1 punkt i ja artikli 5 lõike 1 punkt h); kogu riikliku programmi, sealhulgas lõppladustamise jaoks asjakohase ajalise raamistiku ja vaheeesmärkide kindlaksmääramine (artikli 12 lõike 1 punkt b) ning programmi rakendamise jälgimiseks peamiste tulemusnäitajate määratlemine (artikli 12 lõike 1 punkt g).

Viiel liikmesriigil[43] on kavas oma riiklik programm 2019. aasta lõpuks läbi vaadata, et kõrvaldada komisjoni kindlaks tehtud mittevastavus direktiiviga. Kui lisada need kuus liikmesriiki, kes teavitasid oma ajakohastatud programmist, on ajakohastatud programm enam kui kolmandikus liikmesriikides.

Kõik liikmesriigid on välja töötanud põhimõtted või kavad ja tehnilised lahendused radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemiseks lühiajalises perspektiivis. Need hõlmavad üldjuhul põhimõtteid, mida kohaldatakse lõppladustamise eel, sealhulgas vaheladustamisel. Lõppladustamise põhimõtted, kavad ja tehnilised lahendused on olemas väga väikese radioaktiivsusega jäätmete ja madalaktiivsete radioaktiivsete jäätmete jaoks. Kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse puhul on vaja teha lisajõupingutusi. Võttes arvesse kasutatud tuumkütuse lõppladustamiseks ette nähtud pikka aega, on liikmesriigid koostanud kasutatud tuumkütuse pikaajalise ladustamise kavad. Peamiselt plaanivad nad kasutada või juba kasutavad kuivladustamistehnoloogiat.

---

37 Vt SWD(2019) 436 tabel 6.

38 Tšehhi, Portugal, Läti, Austria ja Horvaatia.

39 Prantsusmaa, Iirimaa, Eesti, Sloveenia, Malta ja Tšehhi.

40 Austria (C-487/18, võeti tagasi novembris 2018), Horvaatia (C-391/18, võeti tagasi märtsis 2019) ja Itaalia (C-434/18).

41 Belgia, Bulgaaria, Tšehhi, Saksamaa, Taani, Eesti, Kreeka, Malta, Hispaania, Iirimaa, Leedu, Madalmaad, Poola, Rumeenia, Sloveenia ja Ühendkuningriik 2018. aasta mais. Läti 2019. aasta jaanuaris.

42 Praeguseks on rikkumismenetluse algatamisele (märgukirjale) reageerinud kõik riigid peale ühe (Belgia).

43 Bulgaaria, Tšehhi, Kreeka, Poola ja Rumeenia.

Rakendamisel tehtavate edusammude jälgimine

Radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemine on pikk protsess. See kajastub ka 27 liikmesriigi programmides, mis ulatuvad kuni 2155. aastani.

Liikmesriigid, kellel on selged lõppladustamisprogrammid kõikide jäätmeliikide jaoks, teatasid väikestest viivitustest võrreldes vastuvõetud programmidega. See aga ei mõjuta praegu riiklike programmide üldist rakendamist. Lisaks on mõne aasta pikkusest viivitusest teatanud liikmesriigid, kellel on geoloogiliste lõppladustamisrajatiste asukoha valimise ja selliste rajatiste arendamise kava. Seda olukorda tuleb jälgida, kandmaks hoolt selle eest, et kõnealune viivitus ei põhjustaks otsuste edasilükkumist ega tarbetut koormust tulevastele põlvkondadele. Kui rakendamine lükkub veelgi edasi, peaksid liikmesriigid hindama mõju oma riiklikule programmile, sealhulgas kuludele.

Üks suuremaid väljakutseid, mis tehti 2017. aastal kindlaks enamiku liikmesriikide programmide puhul, oli riikliku programmi edenemise jälgimiseks mõeldud peamiste tulemusnäitajate selge määratlemine ja nende rakendamine, mida nõutakse direktiivi artikli 12 lõike 1 punktis g. Need näitajad on oluline vahend, mida ei ole seni täiel määral kasutatud.

Komisjon jõudis järeldusele, et üle kolmandiku liikmesriikidest ei ole määratlenud peamisi tulemusnäitajaid kooskõlas direktiiviga, ning kutsus neid liikmesriike üles asjakohaseid nõudeid täitma. Peamisi tulemusnäitajaid kasutatakse selleks, et lõplikult, objektiivselt ja kvantitatiivselt mõõta püstitatud eesmärkide saavutamisel tehtavaid edusamme (nt vahe-eesmärkide õigeaegne saavutamine). Hästi kavandatud peamised tulemusnäitajad aitavad muuta läbipaistvamaks tulemused, mis on seotud riiklike poliitikaeesmärkidega, nagu kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise ohutus ning rahaliste vahendite vastutustundlik kasutamine.

Liikmesriigid peavad välja töötama, kasutusele võtma ja läbi vaatama peamised tulemusnäitajad, mis on asjakohased nende riikliku programmi ulatust ja mahtu arvesse võttes, ning teavitama komisjoni järgmises aruandlustsüklis (2021. aastal) tulemustest üksikasjalikumalt. Komisjoni talitustel on kavas toetada liikmesriike selle ülesande täitmisel 2020. aastal tehtava uuringuga[44] ning tuginedes tulemustele, milleni jõuti 2017. aasta novembris toimunud komisoni seminaril, kus vaadeldi direktiivi rakendamisel saadud kogemusi.

Teadus-, arendus- ja tõendamistegevus

2017. aastal rõhutas komisjon, et teadus-, arendus- ja tõendamistegevus peaks olema selgelt seotud riiklikes programmides kindlaks määratud tegevuse, ajalise raamistiku, põhimõtete, kavade ja vahe-eesmärkidega. Samuti julgustas komisjon Euroopa teadusalgatustes osalevaid liikmesriike selgitama, kuidas need projektid toetavad riiklike programmide rakendamist praktikas.

Selle sätte rakendamise üldine seis ei ole praeguseks muutunud – neli liikmesriiki[45] käitavad viit kasutatud tuumkütuse, keskmise radioaktiivsusega jäätmete ja kõrgaktiivsete

[44] Uuring, mis käsitleb kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete ohutu ja pikaajalise käitlemise riiklike programmide rakendamise jälgimiseks mõeldud peamisi tulemusnäitajaid (2019-209 V1.2).

[45] Belgia, Prantsusmaa, Rootsi ja Soome.

radioaktiivsete jäätmete lõppladustamise maa-alust teaduslaborit ning neljal liikmesriigil[46] on kavas rajada sellised laborid ajavahemikus 2020–2055[47]. Oma teises aruandes ei esita liikmesriigid üksikasjalikku teavet teadus-, arendus- ja tõendamistegevuse kohta, millega toetatakse lahendusi kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete pikaajaliseks ohutuks käitlemiseks liikmesriikides. Kolmandik liikmesriike – peamiselt need riigid, kellel on ulatuslik või keskmise suurusega tuumaprogramm – esitas teavet oma teadusprogrammide kohta ja tutvustas tehtud edusamme. Liikmesriigid, kus kasutatud tuumkütust ei ole ja kus radioaktiivsete jäätmete kogused on väikesed, ei tööta välja spetsiaalseid teadus-, arendus- ja tõendamisprogramme, vaid tuginevad vastavalt oma vajadustele peamiselt rahvusvahelistele koostööprojektidele.

3.9 Enesehindamine ja rahvusvaheline vastastikune eksperdihindamine

Mitu liikmesriiki andis teada, et IAEA rahvusvahelised vastastikused eksperdihindamised IRRS (Integrated Regulatory Review Service) ja ARTEMIS (Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation) aitavad olulisel määral parandada riiklikku raamistikku. Aruandeperioodil korraldasid IRRSi ja/või ARTEMISe kontrollkäigu 14 liikmesriiki[48].

Nii nagu esimeses aruandlustsüklis, esitas enamik liikmesriike teavet reguleerivate asutuste enesehindamise ja rahvusvahelise vastastikuse eksperdihindamise kohta. Praeguseks on IRRSi kontrollkäigu korraldanud või kavandanud[49] kõik ELi liikmesriigid.

Liikmesriigid tegid riiklike programmide ja/või riiklike raamistikega seotud enesehindamise ja vastastikuse eksperdihindamise kavandamisel ja teostamisel suuri edusamme. Aastatel 2017–2019 viidi ARTEMISe kontrollkäigud lõpule kuues liikmesriigis[50] ja neljal liikmesriigil oli kavas need läbi viia 2019. aasta lõpuks[51]. Enamik ülejäänud liikmesriikidest (kõik peale kolme) on koostanud ajakava selliste vastastikuste eksperdihindamiste elluviimiseks 2023. aasta augustiks. Nimetatud kolm liikmesriiki peaksid võtma vajalikud meetmed õigeaegseks enesehindamiseks ja vastastikuse eksperdihindamise algatamiseks. Ehkki IRRSi ja ARTEMISe aruanded on enamikus liikmesriikides avalikkusele kättesaadavad, peavad liikmesriigid teavitama sellise hindamise tulemustest ja sellest, kuidas nad kavatsevad järgida esitatud soovitusi, nagu on sätestatud direktiivi artikli 14 lõikes 3.

4 JÄRELDUSED

Liikmesriigid on astunud viimasel kolmel aastal mitmeid samme selle tõendamiseks, et nad on võtnud mõistlikke meetmeid tagamaks, et tulevastele põlvkondadele ei tekitata tarbetut koormust ning et radioaktiivseid jäätmeid ja kasutatud tuumkütust käideldakse ohutult. Dekomisjoneerimise ja jäätmete käitlemise valdkonnas saadakse üha rohkem kogemusi, mis loovad paremad eeldused tõhusate poliitikameetmete võtmiseks, et tagada ohutu ja õigeaegne dekomisjoneerimine ja jäätmete lõppladustamine. Vaja on aga teha rohkem. Käesolevas teises

[46] Tšehhi, Ungari, Poola ja Rumeenia (viimati nimetatu vastavalt riiklikule programmile).
[47] Ungari teatas, et kasutuselevõtt on kavandatud aastasse 2032.
[48] Austria, Bulgaaria, Belgia, Küpros, Tšehhi, Eesti, Prantsusmaa, Luksemburg, Ungari, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Hispaania ja Madalmaad.
[49] Läti ja Portugal.
[50] Poola, Prantsusmaa, Bulgaaria, Luksemburg, Eesti ja Hispaania.
[51] Läti, Saksamaa, Eesti ja Rumeenia.

aruandlustsüklis on kinnitust saanud 2017. aastal nõukogule ja parlamendile esitatud komisjoni seisukohad – liikmesriigid peavad peamiste probleemsete küsimustega tegelemist veelgi kiirendama.

Eelkõige julgustab komisjon liikmesriike, kes ei ole seda veel teinud, võtma kiiresti vastu otsuse radioaktiivsete jäätmete, eeskätt keskmise radioaktiivsusega jäätmete ja kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete lõppladustamise poliitika, põhimõtete ja kavade kohta. Liikmesriigid, kes kaaluvad ühislahendusi, peaksid koonduma ja võtma praktilisi meetmeid, sealhulgas asukohaga seotud küsimustes.

Endiselt valmistab raskusi selle tagamine, et riiklike programmide kulude katmiseks oleksid olemas piisavad rahalised vahendid. Selle probleemi lahendamiseks peavad liikmesriigid täiustama kuluhinnanguid, tegema prognoose/otsuseid kulude ajastamise kohta ning mõlemaid regulaarselt läbi vaatama kooskõlas oma riikliku programmiga.

Radioaktiivsete jäätmete klassifitseerimissüsteeme käsitlevad ELi tasandi meetmed, lõppladustamiseelse käitlemise kriteeriumid ja kvalifitseerimisprotsessid võivad aidata laiendada liikmesriikide piiriülest koostööd lõppladustamislahendustega seotud tehniliste ja tegevusloa väljastamise tavade jagamise vallas ning luua võimalusi dekomisjoneerimise ja radioaktiivsete jäätmetega seotud seadmete ja teenuste kogu ELi hõlmava turu jaoks.

Komisjon täheldab, et riiklike programmide elluviimine on eri järgus. Mitu liikmesriiki teatas mõne aasta pikkusest viivitusest programmi rakendamisel, sealhulgas seoses esimeste geoloogiliste lõppladustamisrajatisega. Enamikus liikmesriikides tuleb teha veel tööd selle nimel, et töötada välja ja võtta kasutusele selged peamised tulemusnäitajad, mille kaudu jälgida tõhusalt ja läbipaistvalt rakendamise edenemist, ning tagada eesmärkide õigeaegne saavutamine.

Peale selle tuleks täiustada ülevaate prognoose, mis käsitlevad riiklike programmide ulatust, sealhulgas dekomisjoneerimisjäätmeid, asutuste jäätmeid ja parandustegevuse käigus tekkivaid jäätmeid, ning paranda piisava ladustamis- ja lõppladustamisvõimsuse olemasolu tõendamist.

Komisjon märgib, et liikmesriigid peavad tegema veel tööd, et selgitada või tõendada pädeva reguleeriva asutuse funktsionaalset sõltumatust või see saavutada. Mõni liikmesriik peab lisaks kehtestama asjakohased sätted, millega nõutakse, et liikmesriigi pädeval asutusel on olemas piisavad rahalised vahendid ja inimressursid.

Riiklike programmide käimasolev läbivaatamine ja ajakohastamine, võttes arvesse enesehindamise ja rahvusvahelise vastastikuse eksperdihindamise tulemusi, on endiselt väga tähtis, et suurendada sidusrühmade usaldust ja kindlustunnet kõnealuste ainete käitlemise suhtes ELis. Enesehindamise ja rahvusvahelise vastastikuse eksperdihindamise kavandamisel ja teostamisel on astutud märkimisväärseid samme, et pädevates asutustes ning riiklikes raamistikes ja programmides saaks ära kasutada asjaomase valdkonna parimaid tavasid ja rahvusvahelisi ohutusnorme. Komisjon julgustab liikmesriike jagama nende hindamiste tulemusi, pidama sidusrühmadega läbipaistvat dialoogi ning hõlbustama parimate tavade ja teadmiste vahetamist ELi tasandil.

Selleks et leida kõrgaktiivsete radioaktiivsete jäätmete ja keskmise radioaktiivsusega jäätmete ning kasutatud tuumkütuse käitlemiseks pikaajalisi lahendusi, on endiselt oluline ka teadus- ja arendustegevus ning väljaõpe.

Paljud liikmesriigid peavad parandama komisjonile esitatavate aruannete kvaliteeti. Kui esitatakse puudulik teave või korratakse eelmise aruandlustsükli teavet või kui loetletakse nõuded, selle asemel et välja tuua kohapeal tehtud edusammud, ei ole komisjonil vajalikku teavet aru andmiseks ELi tasandil.

Et tagada liikmesriikide õigusaktide ja riiklike programmidega seotud direktiivi nõuete täielik täitmine, algatas komisjon viimases aruandlustsüklis liikmesriikide suhtes mitu rikkumismenetlust. Samuti algatas komisjon kolme oma riiklikust programmist teatamata jätnud liikmesriigi vastu kohtuasja, mis tõi ühel juhul kaasa Euroopa Kohtu otsuse, milles toetatakse komisjoni nõuet. Komisjon jätkab järelmeetmete võtmist ja tööd selle nimel, et aidata liikmesriikidel täielikult kohaldada Euratomi õigusnorme kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete vastutustundliku ja ohutu käitlemise kohta.