

SUOMEN SÄÄDÖSKOKOELMA

2008

Julkaistu Helsingissä 1 päivänä joulukuuta 2008

N:o 731—736

SISÄLLYS

N:o		Sivu
731	Laki painelaitelain muuttamisesta	2261
732	Valtioneuvoston asetus ydinenergia-asetuksen muuttamisesta	2263
733	Valtioneuvoston asetus ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta	2274
734	Valtioneuvoston asetus ydinenergian käytön turvajärjestelyistä	2283
735	Valtioneuvoston asetus ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä	2289
736	Valtioneuvoston asetus ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta	2293

N:o 731

Laki

painelaitelain muuttamisesta

Annettu Helsingissä 21 päivänä marraskuuta 2008

Eduskunnan päätöksen mukaisesti
muutetaan 27 päivänä elokuuta 1999 annetun painelaitelain (869/1999) 1 ja 2 §, sellaisina
kuin ne ovat laissa 826/2007, ja
lisätään lakiin uusi 10 a § seuraavasti:

1 §

Tätä lakia sovelletaan painelaitteisiin.

Ydinlaitosten painelaitteisiin tätä lakia sovelletaan siten kuin erikseen säädetään.

Vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetussa laissa (719/1994) tarkoitettuihin paineellisiin astioihin ja säiliöihin tätä lakia sovelletaan vain niiden sijoituksessa ja käytössä.

Alusten painelaitteisiin tätä lakia sovelletaan siten kuin 3 a luvussa säädetään.

Ilma-alusten painelaitteisiin sovelletaan ilmailulakia (1242/2005) ja sen nojalla annettuja määräyksiä, jollei yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan lentoturvallisuusviraston perustamisesta sekä neuvoston direktiivin 91/670/ETY, asetuksen (EY) N:o 1592/2002 ja direktiivin 2004/36/EY kumoamisesta annetusta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksesta

(EY) N:o 216/2008 tai sen nojalla annetuista komission asetuksista muuta johdu.

2 §

Tässä laissa tarkoitetaan:

1) *painelaitteella* säiliötä, putkistoa ja muuta teknistä kokonaisuutta, jossa on tai johon voi kehittyä ylipainetta, sekä painelaitteen suojaamiseksi tarkoitettuja teknisiä kokonaisuuksia;

2) *CE-merkinnällä* merkintää, josta säädetään tiettyjen tuotteiden varustamisesta CE-merkinnällä annetussa laissa (1376/1994);

3) *ministeriöllä* työ- ja elinkeinoministeriötä;

4) *valvontaviranomaisella* Turvatekniikan keskusta; alusten painelaitteiden osalta valvontaviranomaisella tarkoitetaan muiden kuin 5, 16 ja 17 §:n osalta Turvatekniikan keskuksen lisäksi Merenkulkulaitosta; sotilaspaine-

laitteiden ja puolustusministeriön tai puolustusvoimien hallinnassa oleviin, maanpuolustuksen kannalta salassa pidettäviin kohteisiin kiinteästi asennettujen painelaitteiden osalta valvontaviranomaisella tarkoitetaan muiden kuin 5, 16 ja 17 §:n osalta pääesikuntaa;

5) *tarkastuslaitoksella* organisaatiota, joka on todettu päteväksi ja jolla on oikeus suorittaa tässä laissa tarkastuslaitokselle säädettyjä tehtäviä;

6) *aluksen painelaitteella* painelaitetta, joka on asennettu tai tarkoitettu asennettavaksi suomalaiseen alukseen tai joka on tarkoitettu suomalaisen aluksen käyttämiseksi; aluksen painelaitteena ei kuitenkaan pidetä kaasusäiliöaluksen lastisäiliötä;

7) *luokituslaitosdirektiivillä* alusten tarkastamiseen ja katsastamiseen valtuutettuja laitoksia sekä merenkulun viranomaisten asiaan liittyviä toimia koskevista yhteisistä säännöistä ja standardeista annettua neuvoston direktiiviä 1994/57/EY, sellaisena kuin se on muutettuna komission direktiivillä 1997/58/EY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiveillä 2001/105/EY ja 2002/84/EY;

8) *hyväksytyllä luokituslaitoksella* luokituslaitosdirektiivin 4 artiklan mukaisesti hyväksyttyä laitosta;

9) *sotilaspainelaitteella* yksinomaan sotilaalliseen käyttöön tarkoitettua puolustusvoimien painelaitetta sekä painelaitetta, joka on tarkoitettu puolustusvoimien aluksen käyttämiseksi; sotilaspainelaitteena ei kuitenkaan pidetä sotilasilma-aluksen painelaitetta.

2 luku

Painelaitteen turvallisuuden varmistaminen

10 a §

Puolustusvoimat tarkastaa painelaitteet, jotka on asennettu kiinteästi puolustusvoimien hallinnassa oleviin, maanpuolustuksen kannalta salassa pidettäviin kohteisiin, joihin on pääsy vain puolustushallinnon vakinaisella henkilökunnalla. Puolustusvoimat tarkastaa myös edellä tarkoitettujen painelaitteiden sijoituksen.

Tämä laki tulee voimaan 1 päivänä tammi-kuuta 2009.

Tämän lain voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan puolustusvoimilla ollut oikeus tarkastaa puolustushallinnon toimialan painelaitteita säilyy vuoden 2010 loppuun.

Helsingissä 21 päivänä marraskuuta 2008

Tasavallan Presidentti

TARJA HALONEN

Puolustusministeri *Jyri Häkämies*

N:o 732

Valtioneuvoston asetus
ydinenergia-asetuksen muuttamisesta

Annettu Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty työ- ja elinkeinoministeriön esittelystä, *kumotaan* 12 päivänä helmikuuta 1988 annetun ydinenergia-asetuksen (161/1988) 1 §:n 1 momentin 9 kohta, 11, 11 a, 11 b ja 18 b §, 7 luku, 53, 53 c, 54, 54 c, 54 e ja 55 a §, 115 b §:n 2 momentti, 123 ja 124 §, 126—130 §, 135 a ja 135 b § sekä 136 §:n 2 momentti,

sellaisina kuin niistä ovat 1 §:n 1 momentin 9 kohta asetuksessa 1069/1999, 11, 11 a ja 11 b §, 7 luku, 53, 53 c, 54, 54 c, 54 e ja 55 a §, 115 b §:n 2 momentti ja 135 a § asetuksessa 473/1996 sekä 18 b ja 135 b § ja 136 §:n 2 momentti asetuksessa 430/2004,

muutetaan 1 §:n 1 momentin 5, 8 ja 10 kohta, 2 §, 3 §:n 1 momentin johdantokappale ja 2 momentin johdantokappale sekä 3 kohta, 4 §:n 2 momentti, 5 §, 6 §:n 1 momentti, 2 luvun otsikko, 8 §, 9 §:n 1 momentin johdantokappale, 9 a ja 10 a §, 10 b §:n 1 momentin johdantokappale, 10 c ja 13 §, 14 §:n 1 momentin johdantokappale ja 1 kohta sekä 2 momentin johdantokappale ja 1 kohta, 18 §, 18 a §:n 2 momentti, 21 §, 24 §:n 1 momentin 6 kohdan e alakohta, 25 §:n 1 momentti, 35 §, 36 §:n 1 momentti, 37 §:n 1 momentti, 53 a ja 53 b §, 53 d §:n 1 momentin 1 kohta ja 2 momentti, 54 a, 54 b, 54 d, 54 f, 55, 55 b, 55 d ja 55 e §, 62 §:n 9 ja 10 kohta, 63 §:n 1 momentti, 68 §:n 1 momentti, 74 §:n 1 momentin johdantokappale ja 1 kohta, 76 ja 79 §, 84 §:n 2 momentti, 88 §:n 2 ja 3 momentti, 89, 110 ja 112 §, 113 §:n 1 momentti, 115 a, 118 §:n 2 momentti, 132 §, 134 §:n johdantokappale, 136 §:n 1 momentti, 142 ja 144 § sekä asetuksen A liitteen 2.2.1. kohta,

sellaisina kuin niistä ovat 1 §:n 1 momentin 5 kohta, 8 §, 9 §:n 1 momentin johdantokappale, 10 a §, 10 b §:n 1 momentin johdantokappale, 21, 53 a ja 53 b §, 53 d §:n 1 momentin 1 kohta ja 2 momentti, 54 a, 54 f, 55, 55 b, 55 d ja 55 e §, 113 §:n 1 momentti, 115 a §, 118 §:n 2 momentti ja 142 § asetuksessa 473/1996, 1 §:n 1 momentin 8 ja 10 kohta, 25 §:n 1 momentti ja 37 §:n 1 momentti asetuksessa 1069/1999, 2 ja 13 § osaksi mainitussa asetuksessa 473/1996, 5 § asetuksessa 278/1993 ja mainitussa asetuksessa 473/1996, 8 § mainitussa asetuksessa 473/1996 ja asetuksessa 430/2004 sekä 9 a, 10 c ja 18 §, 18 a §:n 2 momentti, 54 b ja 54 d §, 63 §:n 1 momentti, 134 §:n johdantokappale ja asetuksen A liitteen 2.2.1. kohta mainitussa asetuksessa 430/2004, sekä

lisätään 1 §:n 1 momenttiin, sellaisena kuin se on osaksi mainituissa asetuksissa 473/1996, 1069/1999 ja 430/2004, uusi 11 kohta, 7 b §:ään, sellaisena kuin se on asetuksessa 1224/1996, uusi 3 momentti, jolloin nykyinen 3 momentti siirtyy 4 momentiksi, asetukseen uusi 9 b § ja sen edelle uusi 2 a luvun otsikko sekä asetukseen uusi 118 b § seuraavasti:

1 §

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

5) *alkuperämaarajoituksella* sellaisesta Suomen tai Euroopan yhteisöjen jonkin toisen valtion tai valtioryhmittymän kanssa tekemästä kahdenvälisestä ydinenergia-alan sopimuksesta aiheutuvaa rajoitusta, joka koh-

distuu sopimuksen määräysten alaisen ydin-
 aineen, ydinjätteen, malmin tai 8 §:n 1 mo-
 mentissa tarkoitetun muun aineen, laitteen,
 laitteiston tai tietoaaineiston hallussapitoon,
 valmistukseen, tuottamiseen, luovutukseen,
 käsittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kul-
 jetukseen, vientiin tai tuontiin;

8) *ydinmateriaalilla* ydinaineita sekä ydinenergialain (990/1987) 2 §:n 1 momentin 5 kohdassa ja 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettuja aineita, laitteita, laitteistoja, tietoa-aineistoja ja sopimuksia;

10) *ydinteknisten painelaitteiden valmistajalla* yritystä, joka valmistaa ydinteknisiä painelaitteita tai suorittaa näihin painelaitteisiin kohdistuvia asennus-, korjaus- tai muutostöitä;

11) *todennäköisyysperusteisella riskianalyyysillä* kvantitatiivisia arvioita ydinvoimalaitoksen turvallisuuteen vaikuttavista uhkista, tapahtumaketjujen todennäköisyyksistä ja haittavaikutuksista;

2 §

Ydinenergialain 2 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitettua uraania tai toriumia sisältävää malmia on kivennäinen, jossa:

1) uraanin keskimääräinen pitoisuus on suurempi kuin 1 kg tonnissa; tai

2) toriumin keskimääräinen pitoisuus on suurempi kuin 30 kg tonnissa, jollei kyse ole monatsiitista, tai suurempi kuin 100 kg tonnissa, jos kyse on monatsiitista.

3 §

Ydinenergialain 3 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua:

Ydinenergialain 3 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua ydinainetta ei ole:

3) edellä 2 §:ssä tarkoitettu malmi.

4 §

Muissakin kuin 1 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa, joissa ydinaine, ydinjäte, uraania tai toriumia sisältävä malmi taikka 8 §:ssä tarkoitettu aine, laite tai laitteisto on ydinenergialain tai tämän asetuksen nojalla samanaikaisesti useampaa kuin yhtä mainituista aineista tai esineistä, siihen sovelletaan kutakin erikseen koskevia ydinenergialain tai tämän asetuksen säännöksiä.

5 §

Ydinenergialain 3 §:n 1 momentin 3 kohdassa tarkoitettua ydinjätettä ei ole:

1) ydinenergian käytöstä aiheutuneiden sellaisten päästöjen mukana ympäristöön levinneet radioaktiiviset aineet, jotka eivät ylitä asetettuja päästörajoja;

2) radioaktiivinen aine tai tuote, joka on valmistettu tai jota on käytetty kaupalliseen, teolliseen, maatilataloudelliseen, lääkinnälliseen, tieteelliseen tai koulutukselliseen toimintaan tai muuhun niihin verrattavaan toimintaan, joka ei kuulu ydinjätehuoltoon;

3) uraani- tai toriumpitoista raaka-ainetta jalostettaessa syntynyt radioaktiivinen jäte silloin, kun toiminnassa yhden vuoden aikana tuotettavan uraanin tai toriumin määrä on enintään 10 000 kilogrammaa; eikä

4) suomalaisesta ydinlaitoksesta tai Suomessa syntyneestä ydinjätteestä Suomessa tapahtuvaa tutkimusta varten otettu näyte.

6 §

Ydinenergialain 3 §:n 1 momentin 5 kohdassa tarkoitettua ydinjätteiden laajamittaista loppusijoitusta on sellainen loppusijoitus, jossa loppusijoitustilaan on tarkoitus sijoittaa ydinjättemäärä, jonka sisältämien radioaktiivisten aineiden kokonaisaktiivisuus luonnonuraania, toriumia ja köyhdytettyä uraania lukuun ottamatta on suurempi kuin 1 terabecquereliä (*TBq*) tai alfa-aktiivisuus luonnonuraania, toriumia ja köyhdytettyä uraania lukuun ottamatta on suurempi kuin 10 gigabecquereliä (*GBq*).

7 b §

Ydinenergialain 6 a §:n 2 momentin 1 a kohdassa tarkoitettuja tapauksia ovat sellaiset, joissa ydinjätteen aktiivisuuspitoisuus on vähäinen ja jäte toimitetaan ulkomaille käsiteltäväksi, koska Suomessa ei ole käytössä soveltuvaa käsittelymenetelmää.

Ydinenergialain 6 a §:n 2 momentin 2 kohdassa tarkoitettuja tapauksia ovat sellaiset, joissa Suomessa käytetyn tutkimusreaktorin toiminnassa syntyvän käytetyn ydinpolttoaineen käsittely, varastointi ja sijoittaminen pysyväksi tarkoitettulla tavalla muualla kuin Suomessa on turvallisuuden, merkittävän taloudellisen tai muun painavan syyn vuoksi perusteltua.

2 luku

Ydinenergialain 2 §:n 1 ja 2 momentin soveltamisesta

8 §

Ydinenergialain 2 §:n 1 momentin 5 kohdassa tarkoitettuja aineita, laitteita ja laitteistoja sekä tietoaaineistoja joiden hallussapitoon, valmistukseen, kokoamiseen, luovutukseen ja tuontiin sovelletaan ydinenergialakia, ovat tämän asetuksen A liitteen 2.2. kohdassa mainitut aineet, 1.2. ja 2.3. kohdassa mainitut laitteet ja laitteistot sekä niiden komponentit sekä 1.3. ja 2.4. kohdassa mainitut tietoaaineistot.

Ydinenergialakia sovelletaan kuitenkin 1 momentissa tarkoitetun tietoaaineiston hallussapitoon, luovutukseen ja tuontiin vain, jos tällaiseen tietoaaineistoon kohdistuu alkuperämaarajoituksia.

Edellä 1 momentissa tarkoitettujen aineiden, laitteiden ja laitteistojen säteilystä aiheutuvien terveydellisten ja muiden haittavaikutusten estämiseen ja rajoittamiseen sovelletaan säteilylakia (592/1991).

9 §

Ydinenergialain 2 §:n 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettuja sopimuksia, joiden tekemiseen ja toteuttamiseen sovelletaan ydinenergialakia, ovat sellaiset yksityisoikeudelliset sopimukset, joiden tarkoituksena on:

9 a §

Ydinenergialain 2 §:n 2 momentin 2 kohdassa tarkoitettua ydinpolttoainekiertoa liittyvää tutkimus- ja kehittämistyötä on prosessien ja järjestelmien kehittäminen seuraaviin polttoainekierron vaiheisiin:

- 1) ydinaineen konversio;
- 2) ydinaineen rikastus;
- 3) ydinpolttoaineen valmistus;
- 4) reaktorit;
- 5) kriittiset laitokset;
- 6) ydinpolttoaineen jälleenkäsittely; ja
- 7) sellaisen keski- ja korkea-aktiivisen ydinjätteen käsittely, joka sisältää plutoniumia, uraania, jonka rikastusaste isotoopin 235 suhteen on suurempi kuin 0,20 (20 %), tai uraanin isotooppia 233, lukuun ottamatta va-

rastointia ja loppusijoitusta varten tehtävää uudelleen pakkaamista sekä käsittelyä, johon ei liity alkuaineiden erottamista.

Ydinenergialain 2 §:n 2 momentin 2 kohdassa tarkoitettua tutkimus- ja kehittämistyötä ei kuitenkaan ole teoreettinen tutkimus, tieteellinen perustutkimus eikä sellainen tutkimus- ja kehitystoiminta, jonka kohteena on radioisotooppien käyttö teollisuudessa, lääketieteelliset, hydrologiset tai maataloudelliset sovellutukset, terveys- ja ympäristövaikutukset tai huolto- ja ylläpitotoiminta.

2 a luku

Ydinenergialain soveltamisrajaukset

9 b §

Ydinenergialain 2 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua kaivos- ja rikastustoimintaa ei ole toiminta, jossa yhden vuoden aikana tuotettavan uraanin tai toriumin määrä on enintään 10 000 kilogrammaa.

10 a §

Ydinenergialain säännöksiä ei sovelleta erityisen halkeamiskelpoisen aineen hallussapitoon, luovutukseen, käsittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kuljetukseen ja tuontiin, jos aine on instrumentin osana lääketieteellisessä tarkoituksessa sijoitettuna ihmisen kehoon.

10 b §

Ydinenergialain säännöksiä ei sovelleta lähtöaineen hallussapitoon, luovutukseen, käsittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kuljetukseen ja tuontiin, jos:

10 c §

Silloin kun A liitteen 2.1. kohdassa mainittuun ydinaineeseen ei kohdistu alkuperämaarajoituksia, ydinenergialain mukaista lupaa ei tarvita sen tuontiin toisesta Euroopan unionin jäsenvaltiosta.

Kustakin 1 momentissa tarkoitettua tuonnista on tehtävä 118 §:ssä tarkoitettua ydinmateriaalien valvontajärjestelmän mukainen ilmoitus Säteilyturvakeskukselle.

13 §

Milloin kysymyksessä on sellainen köyh-

dytetystä uraanista tai toriumista valmistettu teollinen tai muuten käyttövalmiiksi katsottava tuote, johon uraania tai toriumia on käytetty sen suuren atomi- tai ominaispainon taikka kestävyysvuoksi, eikä uraaniin tai toriumiin kohdistu alkuperämaarajoituksia, ydinenergiain mukainen lupa tarvitaan ainoastaan tuotteen valmistukseen ja tuottamiseen. Tuotteen hallussapidosta, luovutuksesta, käsittelystä, käyttämisestä, varastoinnista ja maahantuonnista on tehtävä Säteilyturvakeskukselle 17 luvussa tarkoitettu ilmoitus.

Milloin kuitenkin 1 momentissa tarkoitettu tuote on kulkuneuvon kiinteänä osana taikka sitä käytetään painolastina, kuljetuspakkauksena tai säteilysuojana eikä sellaiseen tuotteeseen sisältyvään uraaniin tai toriumiin kohdistu alkuperämaarajoituksia, 1 momentissa tarkoitettu ilmoitus tarvitaan ainoastaan, kun Suomessa vakinaisesti käytettäväksi aiottu kulkuneuvo taikka kuljetuksessa käytettävä painolasti, kuljetuspakkaus tai säteilysuoja tuodaan ensi kertaa Suomeen.

Työ- ja elinkeinoministeriön tehtävänä on tarvittaessa pitää luetteloa siitä, mitä 1 momentissa tarkoitettut tuotteet ovat.

14 §

Ydinenergiain mukaista lupaa ei tarvita alle 10 kg uraania tai toriumia sisältävän malmierän maahantuontiin, jos:

1) malmiin ei kohdistu alkuperämaarajoituksia; ja

Lupaa ei myöskään tarvita alle 1 kg uraania tai toriumia sisältävän malmin vientiin valtioon, joka on ydinsulkusopimuksen osapuoli, jos:

1) malmiin ei kohdistu alkuperämaarajoituksia; ja

18 §

Ydinenergiain mukaista lupaa ei tarvita A liitteen 2.2.1. ja 2.2.2. kohdassa tarkoitettun aineen luovutukseen ja maahantuontiin, jos:

1) aineeseen ei kohdistu alkuperämaarajoituksia;

2) aineen määrä on pienempi kuin liitteessä kysymyksessä olevan aineen kohdalla ilmoitettu määrä M_1 ; ja

3) kukaan ei tällä tavalla saman kalenterivuoden aikana luovuta samalle vastaanottajalle tai tuo maahan määrää, joka on suurempi kuin liitteessä kysymyksessä olevan aineen kohdalla ilmoitettu määrä M_2 .

Ydinenergiain mukaista lupaa ei tarvita A liitteen 2.2.1. ja 2.2.2. kohdassa tarkoitettun aineen hallussapitoon ja valmistukseen, jos:

1) aineeseen ei kohdistu alkuperämaarajoituksia; ja

2) kukaan ei tällä tavoin kerralla pidä hallussaan määrää, joka on suurempi kuin liitteessä kysymyksessä olevan aineen kohdalla ilmoitettu määrä M_2 .

Luvan hakemisen sijasta on 1 ja 2 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa tehtävä Säteilyturvakeskukselle 17 luvussa tarkoitettu ilmoitus.

18 a §

Ydinenergiain mukaista lupaa ei myöskään tarvita A liitteen 2.3.4. tai 2.3.5. kohdassa tarkoitettun laitteen hallussapitoon, luovutukseen tai tuontiin.

21 §

Erillistä 41 §:ssä tarkoitettua lupaa ei tarvita maastavientiin liittyvään ydinaineen, ydinjätteen, muun aineen, laitteen, laitteiston tai tietoaineiston luovutukseen. Luvan hakemisen sijaan luovutuksesta on tehtävä 17 luvun mukainen ilmoitus Säteilyturvakeskukselle.

Erillistä 41 §:ssä tarkoitettua lupaa ei tarvita Suomen alueen kautta vietävän ydinjätteen hallussapitoon.

24 §

Hakemukseen on liitettävä seuraavat selvitykset:

6) ydinlaitoshankkeen yleispiirteinen rahoitussuunnitelma; sekä

e) selvitys suunnitellun sijaintipaikan sopivuudesta tarkoitukseensa ottaen huomioon paikallisten olosuhteiden vaikutus turvallisuuteen, turva- ja valmiusjärjestelyt sekä ydinlaitoksen vaikutukset lähiympäristöön;

25 §

Sen lisäksi, mitä ydinenergialaissa säädetään, työ- ja elinkeinoministeriön on pyydetävä periaatepäätöshakemuksesta lausunto ainakin sisäasiainministeriöltä ja puolustusministeriöltä sekä sellaiselta lääninhallitukselta, maakunnan liitolta ja alueelliselta ympäristökeskukselta, jonka toimialueella on suunnitellun ydinlaitoksen sijainti- ja naapurikunta.

35 §

Hakijan on toimitettava Säteilyturvakeskukselle rakentamislupaa hakiessaan:

1) alustava turvallisuusseloste, jonka tulee sisältää ainakin ydinlaitoksen yleiset suunnittelu- ja turvallisuusperiaatteet, yksityiskohtainen kuvaus laitospaikasta ja ydinlaitoksesta, selvitys ydinlaitoksen käytöstä, selvitys ydinlaitoksen käyttäytymisestä onnettomuustilanteissa, yksityiskohtainen selvitys ydinlaitoksen käytön vaikutuksista ympäristössä sekä muu viranomaisen tarpeelliseksi katsoma selvitys;

2) suunnitteluvaiheen todennäköisyysperusteinen riskianalyysi;

3) ehdotus luokitusasiakirjaksi, jossa esitetään ydinlaitoksen turvallisuuden kannalta tärkeiden rakenteiden, järjestelmien ja laitteiden luokittelu niiden turvallisuusmerkityksen perusteella;

4) ydinlaitoksen rakentamisen laadunhallintaa koskeva selvitys, jossa esitetään ne järjestelmälliset menettelytavat, joita ydinlaitoksen suunnitteluun ja rakentamiseen osallistuvat organisaatiot noudattavat laatuun vaikuttavissa toiminnoissaan;

5) alustavat suunnitelmat turva- ja valmiusjärjestelyiksi;

6) suunnitelma ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan järjestämisestä; sekä

7) selvitys ydinenergialain 19 §:n 7 kohdassa tarkoitetuista järjestelyistä.

Luvanhakijan on lisäksi toimitettava Säteilyturvakeskukselle muut Säteilyturvakeskuksen tarpeelliseksi katsomat selvitykset.

36 §

Hakijan on toimitettava Säteilyturvakeskukselle käyttö lupaa hakiessaan:

1) lopullinen turvallisuusseloste;

2) todennäköisyysperusteinen riskianalyysi;

3) luokitusasiakirja, jossa esitetään ydinlaitoksen turvallisuuden kannalta tärkeiden rakenteiden, järjestelmien ja laitteiden luokittelu niiden turvallisuusmerkityksen perusteella;

4) ydinlaitoksen käytön laadunhallintaohjelma;

5) turvallisuustekniset käyttöehdot, joissa määritellään ainakin ydinlaitoksen turvallisuuteen vaikuttavia prosessisuureita koskevat rajat eri käyttötiloissa, annetaan määräyksiä laitteiden vikaantumisen aiheuttamista käyttörajoituksista sekä esitetään vaatimukset turvallisuuden kannalta tärkeiden laitteiden koestuksille;

6) määräaikaistarkastusten yhteenveto-ohjelma;

7) suunnitelmat turva- ja valmiusjärjestelyiksi;

8) selvitys ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan järjestämisestä;

9) ydinlaitoksen johtosääntö;

10) ydinlaitoksen ympäristön säteilyvalvontaa koskeva ohjelma;

11) selvitys turvallisuusvaatimusten täyttymisestä; sekä

12) ikääntymisen hallintaohjelma.

37 §

Sen lisäksi, mitä ydinenergialaissa säädetään, työ- ja elinkeinoministeriön on pyydetävä rakentamis- ja käyttö lupahakemuksesta lausunto ainakin sisäasiainministeriöltä sekä sellaiselta lääninhallitukselta ja alueelliselta ympäristökeskukselta, jonka toimialueella on ydinlaitoksen sijainti- tai naapurikunta. Rakentamislupahakemuksesta on pyydetävä myös sosiaali- ja terveysministeriöltä lausunto.

53 a §

Säteilyturvakeskus myöntää hakemuksesta luvan A liitteessä mainittujen ydinaineiden, muiden aineiden, laitteiden, laitteistojen ja alkuperämaaraajoituksen kohteena olevan tietoineiston sekä urania tai toriumia sisältävän malmin tuontiin.

53 b §

Edellä 53 a §:ssä tarkoitettua lupaa koskevaan hakemukseen on liitettävä virkatodistus tai kaupparekisteriote taikka muu vastaava selvitys hakijasta ja hakijan kansallisuudesta sekä seuraavat tiedot:

1) maahan tuotavien ydinaineiden, muiden aineiden, laitteiden, laitteistojen, tietoaineistojen tai malmin määrä ja laatu sekä näihin mahdollisesti kohdistuva alkuperämaarajoitus tai valvontasitoumus;

2) ydinaineiden, muiden aineiden, laitteiden, laitteistojen, tietoaineistojen tai malmin käyttötarkoitus;

3) maa, josta tuonti tapahtuu;

4) tuontiajankohta sekä tiedot pakkauksen tunnistamiseksi;

5) toimitustapa; sekä

6) muu Säteilyturvakeskuksen tarpeelliseksi katsoma selvitys.

53 d §

Lupapäätöksessä on ilmaistava ainakin:

1) luvansaaaja ja maahan tuotavien ydinaineiden, muiden aineiden, laitteiden, laitteistojen, tietoaineiston tai malmin laatu ja määrä;

Jos 1 momentissa tarkoitettu lupa koskee ydinenergian tuottamiseen tarvittavien malmin, lähtöaineiden tai erityisten halkeamiskelpoisten aineiden tuontia, kyseisten aineiden hankinnassa on noudatettava Euratom-sopimuksen VI luvun ja sen nojalla annettuja määräyksiä.

54 a §

Luvan uraania tai toriumia sisältävän malmin vientiin myöntää hakemuksesta Säteilyturvakeskus.

54 b §

Edellä 54 a §:ssä tarkoitettua lupaa koskevaan hakemukseen on liitettävä virkatodistus tai kaupparekisteriote taikka muu vastaava selvitys hakijasta ja hakijan kansallisuudesta sekä seuraavat tiedot:

1) maasta vietävän malmin määrä, laatu ja alkuperämaa;

2) kohdema ja vastaanottaja;

3) malmin käyttötarkoitus;

4) vientiajankohta ja tiedot pakkauksen tunnistamiseksi; sekä

5) muu Säteilyturvakeskuksen tarpeelliseksi katsoma selvitys.

54 d §

Lupapäätöksessä on ilmaistava ainakin:

1) luvansaaaja ja maasta vietävän malmin laatu ja määrä;

2) vastaanottaja ja kohdema;

3) luvan voimassaoloaika; sekä

4) muut tarpeelliset lupaehdot.

54 f §

Jos Suomeen tuotava uraania tai toriumia sisältävä malmi on tarkoitettu vietäväksi Suomen alueen kautta kolmanteen maahan, lupa tuontiin myönnetään samalla kuin lupa vientiin.

1 momentissa tarkoitettua lupaa koskevan hakemuksen sisältöön, hakemusmenettelyyn ja luvan sisältöön sovelletaan soveltuvin osin 53 b §:n, 53 d §:n 1 momentin, 54 a, 54 b ja 54 d §:n säännöksiä.

55 §

Luvan ydinjätteiden tuontiin ja vientiin myöntää hakemuksesta Säteilyturvakeskus.

55 b §

Ennen tuontilupaa koskevan päätöksen tekemistä Säteilyturvakeskuksen on varmistauduttava siitä, että ydinjätteen tuonti täyttää 7 a §:n edellytykset ja ydinenergiain 21 §:ssä mainitun radioaktiivisen jätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen siirtojen valvonnan ja tarkkailusta annetun neuvoston direktiivin (2006/117/Euratom) edellytykset.

Ennen ydinjätteen vientilupaa koskevan päätöksen tekemistä Säteilyturvakeskuksen on varmistauduttava siitä, että ydinjätteen vienti täyttää 1 momentissa mainitun direktiivin edellytykset.

55 d §

Tuonti- ja vientilupahakemukseen on liitettävä 55 b §:n 1 momentissa mainitun neuvoston direktiivin 6, 13, 14 tai 15 artiklan mukaisessa lupahakemuksessa edellytetyt tiedot ja lisäasiakirjat. Jos ydinjätteen siirto kuuluu mainitun direktiivin soveltamisalaan, hakemuksessa on käytettävä direktiivin 17 artiklan mukaista vakioasiakirjaa.

Tuontilupahakemuksessa on lisäksi oltava selvitys siitä, miten ydinjätteisiin liittyvä ydinenergialain 9 §:n 3 momentin mukainen huolehtimisvelvollisuus tullaan täyttämään.

Vientilupahakemuksessa on lisäksi oltava selvitys siitä, että kyse on 7 b §:n 1, 3 tai 4 momentissa tarkoitetusta tapauksesta.

55 e §

Tuonti- ja vientilupapäätöksessä on ilmaista ainakin 55 b §:n 1 momentissa mainitun neuvoston direktiivin 10, 13, 14 ja 15 artiklan mukaisessa siirtoluvassa edellytetyt tiedot ja ehdot. Jos ydinjätteen siirto kuuluu mainitun direktiivin soveltamisalaan, lupapäätöksessä on käytettävä direktiivin 17 artiklan mukaista vakioasiakirjaa.

Lisäksi tuontilupapäätöksen tulee sisältää selvitys siitä, miten ydinjätteisiin liittyvä ydinenergialain 9 §:n 3 momentin mukainen huolehtimisvelvollisuus tullaan täyttämään.

62 §

Hakemukseen on liitettävä 24 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohdassa tai 2 momentissa mainitut hakijaa koskevat selvitykset sekä:

9) selvitys tuotettavien, käsiteltävien ja varastoitavien malmien, ydinaineiden ja ydinjätteiden laadusta ja määrästä;

10) selvitys toiminnan aiheuttamien malmi-, ydinaine- ja ydinjättekuljetusten vaatimista järjestelyistä;

63 §

Sen lisäksi, mitä laissa säädetään, työ- ja elinkeinoministeriön on pyydettävä hakemuksesta lausunto ainakin sellaiselta lääninhallitukselta, maakunnan liitolta ja alueelliselta ympäristökeskukselta, jonka toimialueella on suunnitellun kaivoksen tai rikastuslaitoksen sijainti- tai naapurikunta, sosiaali- ja terveysministeriöltä, turvatekniikan keskukselta sekä kaivoksen tai rikastuslaitoksen sijainti- ja naapurikunnalta.

68 §

Työ- ja elinkeinoministeriön on pyydettävä kulkuvälineessä olevan ydinlaitoksen tilapäistä käyttöä Suomen alueella koskevasta

hakemuksesta lausunto ainakin sisäasiainministeriöltä, ulkoasiainministeriöltä, puolustusministeriöltä, merenkululaitokselta ja Säteilyturvakeskukselta.

74 §

Ydinenergialain 28 §:ssä säädetyn tarkoituksen toteuttamiseksi jätehuoltovelvollisen on toimitettava kolmen vuoden välein syyskuun loppuun mennessä mainitussa pykälässä tarkoitettulle viranomaiselle ydinjätehuolto-toimenpiteistään seuraavat selvitykset:

1) selvitys siitä, miten jätehuoltovelvollinen on suunnitellut toteuttaa ydinjätehuoltoon kuuluvat toimenpiteet ja niiden valmistelun; selvityksen tulee sisältää ainakin seuraavat osat:

a) kokonaissuunnitelma ydinjätehuollon hoitamiseksi asianmukaisine aikatauluineen ja erittelyineen mukaan lukien tarpeelliset valmistelut ja tutkimustoimenpiteet sekä huolehtimisvelvollisuuden edellyttämät hallintojärjestelyt ja muut tehtävät;

b) arvio tutkimus-, kehitys- ja suunnittelutyön senhetkisestä tilasta sekä yksityiskohtainen suunnitelma seuraavien kolmen vuoden aikana toteutettaviksi aiotuista toimenpiteistä; sekä

c) yleispiirteinen suunnitelma seuraavien kuuden vuoden aikana toteutettaviksi suunnitelluista toimenpiteistä;

76 §

Päätettäessä periaatteista, joihin huolehtimisvelvollisuuden on nojaututtava, on päätöksen perustuttava siihen, että Suomessa tapahtuneen ydinenergian käytön yhteydessä tai seurauksena syntyneet ydinjätteet käsitellään, varastoidaan ja sijoitetaan pysyväksi tarkoitettulla tavalla Suomeen ydinenergialain 6 a §:n 2 momentissa säädetyn poikkeuksin. Näissä poikkeustapauksissa edellytyksenä ydinjätteiden Suomen oikeudenkäytävällä ulkopuolelle siirtämisen hyväksymiselle on, että siirtämisestä on tehty sitova sopimus ja sopimusta voidaan pitää ydinjätehuollon kannalta toteuttamiskelpoisena ottaen huomioon sopimuksen toteuttamisen aikataulu sekä muut ehdot. Päätöksessä on mainittava, milloin ydinjätehuollon toimenpiteet on viimeistään suoritettava.

79 §

Milloin ydinjätehuollon valvonta ei sitä edellytä, ydinenergialain 28 §:ssä mainittu viranomais voi vapauttaa jätehuoltovelvollisen toimittamasta edellä 74 §:n 1 momentissa ja 77 §:ssä tarkoitettuja selvityksiä.

84 §

Milloin työ- ja elinkeinoministeriö määrää huolehtimisvelvollisuuden päättäneeksi, Säteilyturvakeskus on 1 momentissa tarkoitettua hakemusta varten annettava pyynnöstä todistus loppusijoituksen tai ydinlaitoksen käytöstä poistamisen toteuttamisesta.

88 §

Jätehuoltovelvollisen on myöhemmin täydennettävä hyväksyttyä jätehuoltokaaviota ja siihen liittyviä laskelmia joka kolmas vuosi ydinenergialain 43 §:n 2 momentissa tarkoitettujen vastuumäärien ja rahastotavoitteiden vahvistamiseksi. Jätehuoltovelvollisen on toimitettava työ- ja elinkeinoministeriölle kesäkuun loppuun mennessä korjattu ja täydennetty jätehuoltokaavio ja ydinjätehuollon toimenpiteiden kustannus- ja hintatiedot, tiedot huolehtimisvelvollisuuteen sisältyvien ydinjätteiden määristä ja tarvittavista ydinjätehuollon toimenpiteistä samoin kuin näiden perusteella tehty laskelma ydinjätehuollon kokonaiskustannuksista edellä mainittuina ajankohtina.

Jätehuoltovelvollisen on 2 momentissa säädettyjen selvitysten lisäksi toimitettava työ- ja elinkeinoministeriölle kuluva kalenterivuotta koskevat lopulliset ja edellä tarkoitettuja selvityksiä täydentävät tiedot kolmen vuoden välein marraskuun loppuun mennessä.

89 §

Edellä 88 §:n 2 momentissa tarkoitettujen ydinjätehuollon toimenpiteiden kustannus- ja hintatiedot sekä ydinjätehuollosta tulevaisuudessa aiheutuvia kustannuksia koskeva laskelma on arvioitava niiden oikeellisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi. Arvioinnin

toimeenpanosta huolehtii työ- ja elinkeinoministeriö, jonka on teetettävä arviointi teknistä ja taloudellisten laskelmien arvioimiseen perehtyneellä tutkimuslaitoksella tai vastaavalla.

110 §

Ydinlaitoksen käyttöönoton eri vaiheet saa aloittaa vasta, kun Säteilyturvakeskus on todennut 36 §:ssä mainittujen asiakirjojen sekä muiden edellyttämien yksityiskohtaisten suunnitelmien ja asiakirjojen perusteella kunakin vaiheen osalta, että turvallisuuteen vaikuttavat tekijät ja turvallisuutta koskevat määräykset on otettu riittävästi huomioon. Vastaavat vaatimukset koskevat myös ydinlaitoksen uudelleen tapahtuvaa käyttöönottoa erityisen merkittävän laitosmuutoksen jälkeen.

112 §

Jos luvanhaltija aikoo tehdä sellaisia turvallisuuteen vaikuttavia muutoksia ydinlaitoksen järjestelmissä, rakenteissa, ydinpolttolaitteissa tai laitoksen käyttötavassa, jotka merkitsevät muutoksia Säteilyturvakeskuksen hyväksymiin suunnitelmiin tai asiakirjoihin, luvanhaltijan on saatava tällaisille muutoksille Säteilyturvakeskuksen hyväksyminen ennen niiden tekemistä. Säteilyturvakeskuksen on vastaavasti hyväksyttävä myös ydinlaitoksen käytöstä poistamiseen liittyvät toimenpiteet. Luvanhaltijan on huolehdittava siitä, että 35 ja 36 §:ssä mainitut asiakirjat muutetaan vastaavasti.

113 §

Ydinturvallisuuden kannalta merkittävien ydinlaitoksen rakenteiden ja laitteiden rikkomatonta aineenkoetusta saavat suorittaa vain Säteilyturvakeskuksen hyväksymä testauslaitos tai testaaja.

115 a §

Kun ydinaineita, ydinjätteitä, 8 §:ssä mainittuja aineita, laitteita, laitteistoja tai tietoa-aineistoja taikka uraania tai toriumia sisältäviä malmia tuodaan Euroopan yhteisöjen ulkopuolelta taikka ydinjätteitä tai uraania tai toriumia sisältäviä malmia viedään yhteisöjen

ulkopuolelle, niiden laatu ja määrä sekä luvanvaraisuus on ilmoitettava selvästi tullilmoituksessa tai siihen liitettyssä selvityksessä. Tulli-ilmoitukseen on lisäksi merkittävä kyseiseen vientiin tai tuontiin oikeuttavan ydinenergiain mukaisen luvan numero. Jos tuontiin tai vientiin ei tarvita lupaa, tullilmoitukseen on liitettävä 132 ja 133 §:ssä mainituissa tapauksissa 136 §:n 3 momentissa tarkoitettu jäljennös Säteilyturvakeskuksen tehdystä ilmoituksesta Säteilyturvakeskuksen merkinnällä varustettuna.

118 §

1 momentissa tarkoitettua valvontajärjestelmää ylläpitäessään Säteilyturvakeskuksen tulee ottaa huomioon Euratomin ydinmateriaalivalvonnan täytäntöönpanosta annetun komission asetuksen (Euratom) N:o 302/2005 mukaiset velvoitteet. Asetuksessa tarkoitettuna laitosalueen edustajana kaikille laitosalueille toimii Säteilyturvakeskus.

118 b §

Ydinlaitoksen suunnittelu, rakentaminen ja käyttö on toteutettava siten, että ydinenergiailaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä sekä Euratom-sopimuksessa ja sen nojalla annetuissa määräyksissä säädetyt ja määrättyt ydinmateriaalivalvontaa koskevat velvoitteet täytetään. Laitoksessa ei saa olla suunnittelutietoihin sisällyttämiä ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkityksellisiä tiloja, materiaaleja tai toimintoja. Luvanhaltijalla on oltava ydinaineen ja muun ydinmateriaalin kirjanpito- ja raportointijärjestelmä, jolla varmistetaan tietojen oikeellisuus, kattavuus ja jatkuvuus ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan toteuttamiseksi.

132 §

Jos kysymyksessä on 14 §:n 2 momentissa tarkoitettu vienti, 131 §:ssä tarkoitettun ilmoituksen tulee sisältää lisäksi seuraavat tiedot:

- 1) viennin kohteena olevan malmin määrä, laatu ja alkuperä;
- 2) maa, johon malmi on tarkoitus viedä; sekä
- 3) yhteenveto saman kalenterivuoden aikana toiminnanharjoittajan tähän maahan vievien malmien määrästä.

134 §

Jos kysymyksessä on 12 §:n 1 momentissa, 13 §:n 1 momentissa, 15 §:ssä, 18 §:n 1 momentissa tai 21 §:ssä tarkoitettu luovutus, 131 §:ssä tarkoitettun ilmoituksen tulee sisältää lisäksi seuraavat tiedot:

136 §

Edellä 132 ja 133 §:ssä tarkoitettut ilmoitukset on toimitettava Säteilyturvakeskukselle kaksi viikkoa ennen maastavientiä tai maahantuontia. Lisäksi Säteilyturvakeskukselle on toimitettava kahden viikon kuluessa maastaviennistä tai maahantuonnista vahvistus vienti- tai tuontipäivämäärästä sekä viedyn tai tuodun ydinmateriaalin taikka urania tai toriumia sisältävän malmin määrästä, jos nämä poikkeavat ilmoituksesta.

142 §

Ydinenergiain 8 §:n 3 momentin mukaan ennakkotietoa haetaan työ- ja elinkeinoministeriöltä kirjallisella hakemuksella, johon on liitettävä virkatodistus ja kaupparekisteriote taikka vastaava selvitys hakijasta ja hakijan kansallisuudesta ja jonka tulee sisältää riittävä kuvaus siitä toiminnasta, jota ennakkotietohakemus koskee.

144 §

Säteilyturvakeskuksen on pyydettävä ehdotuksestaan ydinenergiain 7 q §:n 1 momentin 1 kohdassa tarkoitetuiksi määräyksiksi ydinenergiain 56 §:n 2 momentissa tarkoitettun neuvottelukunnan lausunto, ehdotuksestaan ydinenergiain 7 q §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetuiksi määräyksiksi ydinenergiain 56 §:n 3 momentissa tarkoitettun neuvottelukunnan ja sisäasiainministeriön lausunto, ehdotuksestaan ydinenergiain 7 q §:n 1 momentin 3 kohdassa tarkoitetuiksi määräyksiksi ydinenergiain 56 §:n 2 momentissa tarkoitettun neuvottelukunnan ja sisäasiainministeriön lausunto sekä ehdotuksestaan ydinenergiain 7 q §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetuiksi määräyksiksi ydinenergiain 56 §:n 2 momentissa tarkoitettun neuvottelukunnan lausunto. Lausunnot on eh-

dotuksen mukana toimitettava työ- ja elinkei-
noministeriölle.

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä jou-
lukuuta 2008. Sen 74 § tulee kuitenkin voi-

maan vasta 1 päivänä tammikuuta 2009 sekä
88 ja 89 § 1 päivänä helmikuuta 2010.

Ennen tämän asetuksen voimaantuloa voi-
daan ryhtyä asetuksen täytäntöönpanon edel-
lyttämiin toimenpiteisiin.

Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Elinkeinoministeri *Mauri Pekkarinen*

Ylitarkastaja Pasi Mustonen

— — — — — — — — — — — — — — — —	riumia sisältävät seokset ja liuokset, joissa
2.2. Muut aineet	deuterium-vety-isotooppisuhde ylittää arvon
2.2.1. Deuterium, raskas vesi (deuteriumok-	1:5 000 (tuotenumero 0C003) ja jotka on tar-
sidi) ja muut deuteriumyhdisteet sekä deute-	koitettu ydinenergian käyttöön.
	— — — — — — — — — — — — — — — —

N:o 733

Valtioneuvoston asetus

ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta

Annettu Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty työ- ja elinkeinoministeriön esittelystä, säädetään 11 päivänä joulukuuta 1987 annetun ydinenergialain (990/1987) 7 q §:n nojalla, sellaisena kuin se on laissa 342/2008:

1 luku

Soveltamisala ja määritelmät

1 §

Soveltamisala

Tässä asetuksessa säädetään ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta. Asetusta sovelletaan tarvittavilta osin myös muihin ydinreaktorilla varustettuihin ydinlaitoksiin.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1) *vuosiannoksella* ulkoisesta säteilystä vuoden ajanjaksona saatavan efektiivisen annoksen ja samana ajanjaksona kehoon joutuvista radioaktiivisista aineista saatavan efektiivisen annoksen kertymän summaa;

2) *kriittisyydellä* tilaa, jossa fissiossa syntyvien, ketjureaktiota ylläpitävien neutronien tuotto ja hävikki ovat tasapainossa niin, että ketjureaktio jatkuu tasaisena;

3) *kriittisyysonnettomuudella* sellaista onnettomuutta, jonka aiheuttaa suunnitteleman neutronien ylläpitämä fissioiden ketjureaktio;

4) *odotettavissa olevalla käyttöhäiriöllä* sellaista poikkeamaa normaaleista käyttötilanteista, jonka voidaan odottaa esiintyvän yhden tai useamman kerran sadan käyttövuoden aikana;

5) *onnettomuudella* oletettuja onnettomuuksia, oletettujen onnettomuuksien laajenuksia ja vakavia reaktorionnettomuuksia;

6) *oletetulla onnettomuudella* sellaista poikkeamaa normaaleista käyttötilanteista, jonka voidaan olettaa esiintyvän harvemmin kuin kerran sadassa käyttövuodessa ja josta ydinvoimalaitoksen edellytetään selviytyvän ilman vakavia polttoainevaurioita, vaikka yksittäisiä turvallisuuden kannalta tärkeiden järjestelmien laitteita olisi käyttökunnottomina huoltotöiden tai vikojen johdosta; oletetut onnettomuudet jaetaan niiden alkutapahtumataajuuden perusteella kahteen luokkaan:

a) luokan 1 oletetut onnettomuudet, joiden voidaan olettaa esiintyvän harvemmin kuin kerran sadassa käyttövuodessa, mutta vähintään kerran tuhannessa käyttövuodessa;

b) luokan 2 oletetut onnettomuudet, joiden voidaan olettaa esiintyvän harvemmin kuin kerran tuhannessa käyttövuodessa;

7) *oletetun onnettomuuden laajennuksella* tilannetta, jonka aiheuttaa harvinainen ulkoinen tapahtuma tai jossa käyttöhäiriön tai luokan 1 oletetun onnettomuuden alkutapahtumaan liittyy turvallisuusjärjestelmissä esiintyvä yhteisvika tai monimutkainen vika-yhdistelmä ja josta laitoksen edellytetään selviytyvän ilman vakavia polttoainevaurioita;

8) *vakavalla reaktorionnettomuudella* tilannetta, jossa huomattava osa reaktorissa olevasta polttoaineesta vaurioituu;

9) *todennäköisyysperusteisella riskianalyysillä* kvantitatiivisia arvioita ydinvoimalaitoksen turvallisuuteen vaikuttavista uhkista, tapahtumaketjujen todennäköisyyksistä ja haittavaikutuksista;

10) *turvallisuustoiminnoilla* turvallisuuden kannalta tärkeitä toimintoja, joiden tarkoituksena on ehkäistä häiriö- ja onnettomuustilanteiden syntyminen tai eteneminen tai lieventää onnettomuustilanteiden seurauksia;

11) *moninkertaisuusperiaatteella* turvallisuuden kannalta tärkeiden järjestelmien toteuttamista useilla rinnakkaisilla osajärjestelmillä siten, että järjestelmä pystyy suorittamaan tehtävänsä, vaikka yksittäisiä osajärjestelmiä olisi käyttökunnottomina esimerkiksi huoltotöiden tai vikojen johdosta;

12) *erilaisuusperiaatteella* turvallisuuden kannalta tärkeiden toimintojen varmistamista eri toimintaperiaatetta käyttävillä järjestelmillä tai laitteilla, joista kukin erikseen pystyy toteuttamaan toiminnon;

13) *osajärjestelmien välisellä erottelulla* turvallisuuden kannalta tärkeiden järjestelmien rinnakkaisten osajärjestelmien sijoittamista toisistaan erotettuihin tiloihin;

14) *toiminnallisella erottelulla* toisiaan varmentavien järjestelmien tekemistä mahdollisimman riippumattomiksi toisistaan sekä turvallisuudelle tärkeiden järjestelmien sijoittamista eri huonetiloihin kuin muut laitoksen osat;

15) *erotteluperiaatteella* osajärjestelmien välistä erottelua ja toiminnallista erottelua.

16) *hallitulla tilalla* tilaa, jossa reaktori on sammutettu ja sen jälkilämmön poisto on turvattu; sekä

17) *turvallisella tilalla* tilaa, jossa reaktori on sammutettu ja paineeton, ja sen jälkilämmön poisto on turvattu.

2 luku

Yleinen turvallisuus

3 §

Turvallisuuden arviointi ja todentaminen

Ydinvoimalaitoksen turvallisuutta on arvioitava rakentamislupaa ja käyttö lupaa haattaessa, laitosmuutosten yhteydessä sekä määrärajoin laitoksen käytön aikana.

Jollei turvallisuusvaatimusten täyttyminen ole suoraan todettavissa ydinvoimalaitoksen suunnitteluratkaisusta, niiden täyttyminen on osoitettava. Ydinvoimalaitoksen turvallisuutta ja sen turvallisuusjärjestelmien teknisiä ratkaisuja on perusteltava käyttämällä kokeellisia ja laskennallisia menetelmiä. Näitä ovat häiriö- ja onnettomuusanalyysit, lujuusanalyysit, vika- ja vaikutusanalyysit sekä todennäköisyysperusteiset riskianalyysit. Analyysijä on ylläpidettävä ja tarvittaessa täsmennettävä ottaen huomioon käyttökokeemukset, kokeelliset tutkimustulokset, laitosmuutokset ja laskentamenetelmissä tapahtuva kehitys.

Turvallisuusvaatimusten täyttymisen osoittamiseen käytettävien laskentamenetelmien on oltava luotettavia ja kelpoistettuja käyttötarkoitukseensa. Niitä on sovellettava siten, että järjestelmien mitoituksen perustana käytettävät laskennalliset lopputulokset täyttävät hyväksymiskriteerit suurella varmuudella. Tulosten epävarmuus on arvioitava ja otettava huomioon turvallisuusmarginaaleja määriteltäessä.

4 §

Turvallisuusluokitus

Ydinvoimalaitoksen turvallisuustoiminnot on määriteltävä ja niihin liittyvät järjestelmät, rakenteet ja laitteet on luokiteltava niiden turvallisuusmerkityksen perusteella.

Turvallisuuden kannalta tärkeät järjestelmät, rakenteet ja laitteet on suunniteltava, valmistettava ja asennettava sekä niitä on

käytettävä siten, että niiden laatutaso ja laatu-tason todentamiseksi tarvittavat arvioinnit, tarkastukset ja testaukset, mukaan lukien ympäristökelpoisuus, ovat riittävät kohteen turvallisuusmerkitys huomioon ottaen.

5 §

Ikääntymisen hallinta

Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa ja rakentamisessa on varauduttava turvallisuuden kannalta tärkeiden järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden ikääntymiseen. Järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden kuntoa seuraamalla on varmistettava, että ne säilyvät käyttökuntoisina ja täyttävät suunnittelun perustana olevat vaatimukset. Niiden korvaaminen uudella tai samanlaisella tekniikalla sekä muutokset ja korjaukset on tehtävä suunnitelmallisesti.

6 §

Inhimillisten tekijöiden hallinta

Inhimillisten virheiden välttämiseen, havaitsemiseen ja korjaamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota suunnittelun, rakentamisen, käytön ja kunnossapidon aikana. Virheiden mahdollisuus on otettava huomioon ydinvoimalaitoksen ja sen käyttö- ja kunnossapitotoiminnan suunnittelussa siten, että inhimilliset virheet ja niiden aiheuttamat poikkeamat laitoksen normaalista toiminnasta eivät vaaranna laitoksen turvallisuutta. Inhimillisten virheiden vaikutuksia on rajoitettava käyttäen turvallisuussuunnittelun eri keinoja, joita ovat syvyysuuntaisuus, moninkertaisuus, erilaisuus ja erottelu.

3 luku

Säteilyaltistuksen ja radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen

7 §

Ydinvoimalaitoksen työntekijöiden säteilyturvallisuus

Ydinvoimalaitoksen työntekijöiden työsään saama säteilyaltistus on pidettävä niin

pienenä kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista. Ydinvoimalaitosten suunnittelu ja käyttö on toteutettava siten, että työntekijöiden säteilyaltistusta voidaan rajoittaa siten kuin säteilylaissa (592/1991) ja säteilyasetuksessa (1512/1991) säädetään.

8 §

Normaalikäytön raja-arvo

Ydinvoimalaitoksen normaalista käytöstä väestön yksilön saaman vuosiannoksen raja-arvo on 0,1 millisieverttiä (*mSv*). Raja-arvon perusteella Säteilyturvakeskus vahvistaa radioaktiivisten aineiden päästörajat ydinvoimalaitoksen normaalille käytölle.

9 §

Odotettavissa olevan käyttöhäiriön raja-arvo

Odotettavissa olevan käyttöhäiriön seurauksena väestön yksilön saaman vuosiansiannoksen raja-arvo on 0,1 mSv.

10 §

Onnettomuuden raja-arvot

Oletetun onnettomuuden ja oletetun onnettomuuden laajennuksen seurauksena ei saa olla niin suuria radioaktiivisten aineiden päästöjä, että laitoksen ympäristössä jouduttaisiin turvautumaan laajoihin toimenpiteisiin väestön säteilyaltistuksen rajoittamiseksi.

Onnettomuuden seurauksena väestön yksilön saaman vuosiannoksen raja-arvo on:

- luokan 1 oletetuille onnettomuuksille 1 mSv;
- luokan 2 oletetuille onnettomuuksille 5 mSv; ja
- oletetun onnettomuuden laajennukselle 20 mSv.

Vakavasta reaktorionnettomuudesta aiheutuvan radioaktiivisten aineiden päästön raja-arvona on päästö, josta ei aiheudu ydinvoimalaitoksen ympäristön väestölle välittömiä terveyshaittoja eikä pitkäaikaisia rajoituksia laajojen maa- ja vesialueiden käytölle.

Pitkäaikaisvaikutuksia koskeva vaatimus täyttyy, jos mahdollisuus, että vakavan reaktorionnettomuuden yhteydessä ulkoilmaan

vapautuva cesium-137-päästö ylittää arvon 100 terabecquereliä (*TBq*), on erittäin pieni.

teilyhaittojen ehkäisemiseksi on suunniteltava ennalta (*seurausten lieventäminen*).

4 luku

Ydinturvallisuus

11 §

Ydinvoimalaitoksen sijoituspaikka

Ydinvoimalaitoksen sijoituspaikan valinnassa on otettava huomioon paikallisten olosuhteiden vaikutus turvallisuuteen sekä turva- ja valmiusjärjestelyt. Sijoituspaikan on oltava sellainen, että laitoksen ympäristölleen aiheuttamat haitat ja uhat ovat hyvin pienet ja laitoksen lämmönpoisto ympäristöön voidaan toteuttaa luotettavasti.

12 §

Onnettomuuksien ennalta ehkäiseminen ja seurausten lieventäminen

Käyttöhäiriöiden ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja niiden seurausten lieventämiseksi on noudatettava toiminnallista syvyys-suuntaista turvallisuusperiaatetta siten kuin tässä pykälässä säädetään.

Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa, rakentamisessa ja käyttötoiminnassa on käytettävä koeteltua tai muutoin huolella tutkittua, korkealaatuista tekniikkaa. Luvanhaltijan organisaation toimintaa järjestettäessä on pyrittävä varmistamaan, että häiriöt ja onnettomuudet ehkäistään luotettavasti (*ennalta ehkäiseminen*).

Ydinvoimalaitoksessa on oltava järjestelmät, joiden avulla voidaan nopeasti ja luotettavasti havaita käyttöhäiriöt ja onnettomuustilanteet ja estää tilanteen kehittyminen vakavammaksi. Suuriin radioaktiivisten aineiden päästöihin johtavien onnettomuuksien on oltava erittäin epätodennäköisiä (*käyttöhäiriöiden ja onnettomuustilanteiden hallinta*).

Onnettomuuden seurauksien lieventämiseen on varauduttava tehokkain teknisin ja hallinnollisin järjestelyin. Vastatoimenpiteet onnettomuuden saamiseksi hallintaan ja sä-

13 §

Radioaktiivisten aineiden leviämisen tekniset esteet

Radioaktiivisten aineiden leviämisen estämiseksi on noudatettava rakenteellista syvyys-suuntaista turvallisuusperiaatetta siten kuin tässä pykälässä säädetään.

Radioaktiivisten aineiden leviäminen ydinreaktorin polttoaineesta ympäristöön on estettävä peräkkäisillä esteillä, joita ovat polttoaine ja sen suojakuori, ydinreaktorin jäähdytyspiiri (primääripiiri) ja suojarakennus.

Polttoaine, reaktori, reaktorin primääripiiri ja painevesireaktorin sekundääripiiri, niiden vesikemia, suojarakennus sekä turvallisuustoiminnot on suunniteltava siten, että seuraavat turvallisuustavoitteet toteutuvat:

1) Polttoaineen eheyden varmistamiseksi

- polttoaineaurion todennäköisyyden on oltava pieni normaaleissa käyttötilanteissa ja odotettavissa olevissa käyttöhäiriöissä;

- oletetuissa onnettomuuksissa polttoaineaurioiden määrän on pysyttävä pienenä eikä polttoaineen jäähdytettävyyden saa vaarantua;

- kriittisyysonnettomuuden mahdollisuuden on oltava erittäin pieni.

2) Primääri- ja sekundääripiirin eheyden varmistamiseksi

- ydinvoimalaitoksen primääripiiri on suunniteltava ja valmistettava korkeita laatuvaatimuksia noudattaen siten, että rakenteissa esiintyvien haitallisten vikojen ja niiden eheyttä uhkaavien mekanismien todennäköisyys on erittäin pieni ja mahdollisesti esiintyvät viat pystytään havaitsemaan luotettavasti tarkastusten avulla;

- ydinvoimalaitoksen primääripiirin on kestävä normaaleissa käyttötilanteissa, odotettavissa olevissa käyttöhäiriöissä, oletetuissa onnettomuuksissa ja oletettujen onnettomuuksien laajennuksissa syntyvät rasitukset riittävillä marginaaleilla;

- ydinvoimalaitoksen primääripiiri ja siihen välittömästi liittyvät järjestelmät sekä painevesireaktorin sekundääripiirin turvallisuudelle tärkeät osat on suojattava luotetta-

vasti odotettavissa olevissa käyttöhäiriöissä ja kaikissa onnettomuustilanteissa ylipaineistumisen aiheuttaman vaurioitumisen estämiseksi; ja

- vuotojen havaitsemiseksi laitos on varustettava riittävillä valvontajärjestelmillä.

3) Suojarakennuksen eheyden varmistamiseksi

- suojarakennus on suunniteltava siten, että se säilyttää tiiviytensä odotettavissa olevissa käyttöhäiriöissä sekä suurella varmuudella kaikissa onnettomuustilanteissa;

- suojarakennuksen suunnittelussa on otettava huomioon onnettomuuden seurauksena syntyvät paine-, säteily- ja lämpökuormat, palavat kaasut, heitteet sekä lyhytkestoiset korkean energian ilmiöt; ja

- reaktoripainesäiliön rikkoutumisen mahdollisuus vakavassa reaktorionnettomuudessa siten, että suojarakennuksen tiiviys vaarantuisi, on oltava erittäin pieni.

Ydinvoimalaitos on varustettava järjestelmillä, jotka varmistavat vakavassa reaktorionnettomuudessa muodostuvan sydänsulan vakauttamisen ja jäähdyttämisen. Sydänsulan suora vuorovaikutus suojarakennuksen kantavan rakenteen kanssa on luotettavasti estettävä.

14 §

Turvallisuustoiminnot ja niiden varmistaminen

Turvallisuustoimintojen varmistamisessa on ensisijaisesti käytettävä hyväksi suunnitteluratkaisuin saavutettavissa olevia luontaisia turvallisuusomaisuuksia. Erityisesti ydinreaktorin fysikaalisten takaisinkytkentöjen yhteisvaikutuksen on oltava sellainen, että se hillitsee reaktorin tehon kasvua.

Jos turvallisuustoiminnojen varmistamisessa ei voida käyttää hyväksi luontaisia turvallisuusomaisuuksia, on ensisijaisesti käytettävä järjestelmiä ja laitteita, jotka eivät tarvitse ulkoista käyttövoimaa tai jotka käyttövoiman menetyksen seurauksena asettuvat turvallisuuden kannalta edulliseen tilaan.

Onnettomuuksien estämiseksi ja niiden seurausten lieventämiseksi ydinvoimalaitoksessa on oltava järjestelmät reaktorin pysäyttämiseen ja alikriittisenä pitämiseen, reaktio-

riissa syntyvän jälkilämmön poistamiseen sekä radioaktiivisten aineiden pidättämiseen laitoksen sisällä. Kyseisten järjestelmien suunnittelussa on sovellettava periaatteita, joilla varmistetaan turvallisuustoiminnojen toteutuminen myös vikaantumistilanteissa. Näitä periaatteita ovat moninkertaisuus-, erottelu- ja erilaisuusperiaate. Tärkeimpien hallittuun tilaan siirtymiseksi ja siinä pysymiseksi tarvittavien järjestelmien on pystyttävä toteuttamaan tehtävänsä, vaikka mikä tahansa järjestelmän yksittäinen laite olisi käyttökunnon ja vaikka mikä tahansa toinen saman järjestelmän tai sen toiminnan kannalta välttämättömän tuki- tai apujärjestelmän laite olisi samanaikaisesti poissa käytöstä tarvitsemansa korjauksen tai huollon vuoksi.

Turvallisuusjärjestelmien yhteisvikojen vaikutusten laitoksen turvallisuuteen on oltava vähäisiä.

Ydinvoimalaitoksella on oltava ulkoinen ja sisäinen sähkötehon syöttöjärjestelmä. Turvallisuustoiminnot on voitava toteuttaa kumpaa tahansa sähkötehon syöttöjärjestelmää käyttämällä.

Vakavien reaktorionnettomuuksien hallitsemiseksi ja seuraamiseksi on suunniteltava järjestelmät, rakenteet ja laitteet, jotka ovat riippumattomia laitoksen käyttötilanteita ja oletettuja onnettomuuksia varten suunnitelluista järjestelmistä. Järjestelmien, joita tarvitaan suojarakennuksen tiiveyden varmistamiseksi vakavan reaktorionnettomuuden yhteydessä, on kyettävä suorittamaan turvallisuustoimintonsa myös yksittäisvikaantumisen sattuessa.

Laitos on suunniteltava siten, että se voidaan saattaa turvalliseen tilaan vakavan reaktorionnettomuuden jälkeen.

15 §

Polttoaineen käsittely ja varastointi

Polttoaineen käsittelyssä ja varastoinnissa on turvattava sen riittävä jäähdytys ja säteily-suojaus. Suojakuoren vaurioituminen käsitte- lyn ja varastoinnin aikana on estettävä suurella varmuudella. Kriittisyys-onnettomuuden mahdollisuuden on oltava erittäin pieni. Polttoaineen varastointiolosuhteet on pidettävä sellaisina, ettei polttoaineniipun tiiviys tai me-

kaaninen kestävyys olennaisesti heikkene suunniteltuna varastointiaikana.

16 §

Radioaktiivisten jätteiden käsittely ja varastointi

Ydinvoimalaitoksen käytössä syntyvät jätteet, joiden aktiivisuuspitoisuudet ylittävät Säteilyturvakeskuksen asettamat raja-arvot, on käsiteltävä radioaktiivisena jätteenä. Jätteet on lajiteltava, luokiteltava ja käsiteltävä varastoinnin ja loppusijoituksen kannalta taroituksenmukaisella tavalla sekä varastoitava turvallisesti.

17 §

Suojautuminen ulkoisilta tapahtumilta

Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa on otettava huomioon ulkoiset tapahtumat, jotka voivat uhata turvallisuustoimintoja. Järjestelmät, rakenteet ja laitteet on suunniteltava, sijoitettava ja suojattava siten, että ulkoisten tapahtumien vaikutukset laitoksen turvallisuuteen ovat vähäisiä. Ulkoisina tapahtumina on otettava huomioon ainakin poikkeukselliset sääolosuhteet, seismiset ilmiöt ja muut ympäristöstä tai ihmisen toiminnasta johtuvat tekijät. Suunnittelussa on otettava huomioon myös lainvastaiset toimet laitoksen vahingoittamiseksi sekä suuren liikennealentokoneen törmäys.

18 §

Suojautuminen sisäisiltä tapahtumilta

Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa on otettava huomioon sisäiset tapahtumat, jotka voivat uhata turvallisuustoimintoja. Järjestelmät, rakenteet ja laitteet on suunniteltava, sijoitettava ja suojattava siten, että sisäisten tapahtumien todennäköisyydet ovat pieniä ja vaikutukset laitoksen turvallisuuteen vähäisiä. Sisäisinä tapahtumina on otettava huomioon ainakin tulipalot, tulvat, räjähdykset, putkikatkot, säiliöiden rikkoutumiset, raskaiden esineiden putoamiset sekä räjähdykset ja laitteiden rikkoutumiset.

19 §

Ydinvoimalaitoksen valvonta ja ohjaus

Ydinvoimalaitoksen valvomossa on oltava laitteet, jotka antavat tiedon ydinreaktorin tilasta ja ilmaisevat, jos se poikkeaa normaalista. Ydinvoimalaitoksessa on oltava automaattiset järjestelmät, jotka käynnistävät turvallisuustoiminnot tarvittaessa sekä ohjaavat ja valvovat niiden toimintaa käyttöhäiriöiden ja onnettomuuksien aikana.

Automaattisten järjestelmien on kyettävä pitämään laitos hallitussa tilassa niin kauan, että ydinvoimalaitoksen ohjaajille jää riittävästi harkinta-aikaa oikeiden toimenpiteiden tekemiseksi.

Ydinvoimalaitoksessa on oltava valvomosta riippumaton varavalvomo ja tarvittavat paikalliset ohjausjärjestelmät ydinreaktorin pysäyttämiseen ja jäähdyttämiseen sekä reaktorin ja laitoksella varastoituna olevan käytetyn polttoaineen jälkilämmön poistamiseen.

20 §

Käytöstä poistaminen

Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa on otettava huomioon laitoksen käytöstä poistaminen siten, että voidaan rajoittaa laitosta purettaessa kertyvän loppusijoitettavan jätteen määrää ja laitoksen purkamisesta aiheutuvaa työntekijöiden säteilyaltistusta sekä estää radioaktiivisten aineiden pääsy ympäristöön.

5 luku

Ydinvoimalaitoksen rakentaminen ja käyttöönotto

21 §

Rakentaminen

Ydinvoimalaitoksen rakentamisluvan haltijan on rakentamisen aikana huolehdittava siitä, että laitos rakennetaan ja toteutetaan hyväksytyjen suunnitelmien ja menettelyjen mukaisesti.

Luvanhaltijan on huolehdittava myös siitä, että laitostoimittaja ja turvallisuuden kannalta

tärkeitä palveluja ja tuotteita tuottavat alihankkijat toimivat asianmukaisesti.

22 §

Käyttöönotto

Ydinvoimalaitoksen käyttöönoton yhteydessä luvanhaltijan on varmistettava, että järjestelmät, rakenteet ja laitteet sekä laitoksenalaisuudessaan toimivat suunnitellulla tavalla.

Käyttöönottovaiheessa luvanhaltijan on huolehdittava siitä, että ydinvoimalaitoksen tulevaa käyttöä varten on olemassa tarkoituksenmukainen organisaatio, riittävästi ammatitaitoista henkilökuntaa ja käyttötarkoitukseensa soveltuva ohjeisto.

6 luku

Ydinvoimalaitoksen käyttö

23 §

Käyttötoiminta

Ydinvoimalaitoksen valvomossa on oltava jatkuvasti riittävä määrä ohjaajia, jotka ovat tietoisia laitoksen, järjestelmien ja laitteiden tilasta. Ydinvoimalaitoksen ohjauksessa ja valvonnassa on käytettävä kirjallisia ohjeita, jotka vastaavat laitoksen kulloistakin rakennetta ja tilaa. Laitteiden huoltoa ja korjauksia varten on annettava kirjalliset määräykset ja niihin liitetty ohjeet.

Käyttöhäiriöitä ja onnettomuustilanteita varten on oltava tilanteiden tunnistamiseen ja hallintaan soveltuvat ohjeet.

Ydinvoimalaitoksen käyttötoimenpiteet ja turvallisuuteen vaikuttavat tapahtumat on dokumentoitava siten, että ne ovat jälkikäteen analysoitavissa.

24 §

Käyttökokemukset ja turvallisuustutkimus

Ydinvoimalaitosten käyttökokemuksia on kerättävä ja turvallisuustutkimuksen tuloksia on seurattava ja niitä molempia on arvioitava tavoitteena parantaa turvallisuutta. Turvallisuuden kannalta merkittävät käyttötapauk-

mat on tutkittava perussyiden selvittämiseksi ja korjaavien toimenpiteiden määrittelemiseksi ja toteuttamiseksi. Turvallisuustutkimuksen esiin tuomat tekniset turvallisuusparannukset on otettava huomioon siinä määrin kuin se on ydinenergialain 7 a §:ssä säädettyjen periaatteiden mukaan perusteltua.

25 §

Turvallisuustekniset käyttöehdot

Ydinvoimalaitoksen turvallisuusteknisissä käyttöehdoissa on esitettävä tekniset ja hallinnolliset vaatimukset, joilla varmistetaan laitoksen suunnitteluperusteiden ja turvallisuusanalyysien mukainen käyttö. Lisäksi turvallisuusteknisissä käyttöehdoissa on esitettävä vaatimukset, joilla varmistetaan turvallisuuden kannalta tärkeiden järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden toimintakyky, sekä esitettävä rajoitukset, joita on noudatettava laitteiden vioittuessa. Laitosta on käytettävä näiden vaatimusten ja rajoitusten mukaisesti, ja niiden noudattamista on valvottava ja poikkeamista raportoitava.

26 §

Kunnonvalvonta ja kunnossapito

Ydinvoimalaitoksella on oltava kunnonvalvonta- ja kunnossapito-ohjelma järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden eheyden ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi. Ohjelmassa on määriteltävä tarkastukset, koestukset, huollot ja vaihdot sekä muut menettelyt, joilla käyttökuntoa ja käyttöympäristön vaikutuksia valvotaan.

27 §

Säteilymittaukset ja radioaktiivisten aineiden päästöjen valvonta

Ydinvoimalaitoksen huonetilojen säteilyta-
soja sekä huoneilman ja järjestelmissä olevien kaasujen ja nesteiden aktiivisuuspitoisuuksia on mitattava sekä radioaktiivisten aineiden päästöjä laitokselta valvottava ja pitoisuuksia ympäristössä tarkkailtava.

7 luku

Organisaatio ja henkilöstö

28 §

Turvallisuuskulttuuri

Ydinvoimalaitosta suunniteltaessa, rakennettaessa, käytettäessä ja käytöstä poistettaessa on ylläpidettävä hyvää turvallisuuskulttuuria. Kaikkien edellä mainittuun toimintaan osallistuvien organisaatioiden johdon on osoitettava päätöksillään ja toiminnallaan sitoutumisensa turvallisuutta edistäviin toimintatapoihin ja ratkaisuihin. Henkilöstöä on motivoitava vastuuntuntoiseen työskentelyyn ja työyhteisössä on edistettävä avointa ilmapiiiriä, joka kannustaa turvallisuutta vaarantavien tekijöiden tunnistamiseen, raportointiin ja poistamiseen. Henkilöstöllä on oltava mahdollisuus osallistua turvallisuuden jatkuvaan kehittämiseen.

29 §

Turvallisuuden ja laadun hallinta

Ydinvoimalaitoksen suunnitteluun, rakentamiseen, käyttöön ja käytöstä poistamiseen osallistuvilla organisaatioilla on oltava johtamisjärjestelmä, jolla huolehditaan turvallisuuden ja laadun hallinnasta. Johtamisjärjestelmän tavoitteena on varmistaa, että turvallisuus asetetaan aina etusijalle ja että laadun hallintaa koskevat vaatimukset vastaavat toiminnon turvallisuusmerkitystä. Johtamisjärjestelmää on suunnitelmallisesti arvioitava ja kehitettävä.

Turvallisuuden ja laadun hallinnan on katettava kaikki ydinvoimalaitoksen turvallisuuteen vaikuttavat toiminnot. Kunkin toiminnon osalta on tunnistettava turvallisuuden kannalta merkittävät vaatimukset ja kuvattava suunnitellut toimenpiteet sen varmistamiseksi, että vaatimukset täytetään. Prosessien ja toimintatapojen on oltava järjestelmällisiä ja ohjeistettuja.

Turvallisuuden kannalta merkittävien poikkeamien tunnistamiseksi ja korjaamiseksi on oltava järjestelmälliset menettelytavat.

Luvanhaltijan on sitoutettava ja veloitettava palveluksessaan oleva henkilöstö sekä

toimittajat, alihankkijat ja muut turvallisuuden vaikuttaviin toimintoihin osallistuvat yhteistyökumppanit turvallisuuden ja laadun järjestelmälliseen hallintaan.

30 §

Johtosuhteet, vastuut ja asiantuntemus

Ydinvoimalaitoksen organisaation johtosuhteet sekä henkilöiden tehtävät ja niihin liittyvät vastuut on määriteltävä ja dokumentoitava. Organisaation toimintaa on jatkuvasti seurattava ja kehitettävä.

Turvallisuuden kannalta merkittävät tehtävät on nimettävä. Näissä tehtävissä toimivien henkilöiden ammattitaidon kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi on laadittava koulutusohjelmat, ja tehtävissä tarvittavien tietojen riittävä hallinta on todennettava.

Organisaation käytettävissä on oltava laitoksen turvalliseen käyttöön, turvallisuuden kannalta tärkeiden laitteiden kunnossapitoon ja onnettomuustilanteiden hallintaan tarvittava ammatillinen osaaminen ja tekninen tieto.

Luvanhaltijalla on oltava vastuullisen johtajan tukena toimiva, muusta organisaatiosta riippumaton asiantuntijaryhmä, joka kokoontuu säännöllisesti käsittelemään turvallisuutta koskevia kysymyksiä ja antaa tarvittaessa niistä suosituksia.

8 luku

Voimaantulo- ja siirtymäsäännökset

31 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä joulukuuta 2008.

Tällä asetuksella kumotaan ydinvoimalaitosten turvallisuutta koskevista yleisistä määräyksistä 14 päivänä helmikuuta 1991 annettu valtioneuvoston päätös (395/1991).

Ennen asetuksen voimaantuloa voidaan ryhtyä asetuksen täytäntöönpanon edellyttämiin toimiin.

32 §

Siirtymäsäännös

Ydinvoimalaitokseen, jonka käyttämiseen on myönnetty lupa ennen tämän asetuksen voimaantuloa, ei sovelleta 10 §:n 2—4 mo-

menttia, 13 §:n 3 momentin 3 kohtaa, 14 §:ää, 17 §:ää eikä 19 §:n 3 momenttia, ellei soveltaminen kyseessä olevan ydinvoimalaitoksen tekniset ratkaisut huomioon ottaen ole ydinenergialain 7 a §:ssä säädetyn periaatteen mukaisesti perusteltua.

Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Elinkeinoministeri *Mauri Pekkarinen*

Ylitarkastaja Pasi Mustonen

N:o 734

Valtioneuvoston asetus
ydinenergian käytön turvajärjestelyistä

Annettu Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty työ- ja elinkeinoministeriön esittelystä, säädetään 11 päivänä joulukuuta 1987 annetun ydinenergilain (990/1987) 7 q §:n nojalla, sellaisena kuin se on laissa 342/2008:

1 luku

Soveltamisala ja määritelmät

1 §

Soveltamisala

Tässä asetuksessa säädetään ydinenergian käytön turvajärjestelyistä. Asetus koskee ydinlaitosten turvajärjestelyjä sekä tarvittavilta osin ydinmateriaalien ja ydinjätteiden sekä näiden kuljetusten turvajärjestelyjä.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1) *lainvastaisella toiminnalla* tahallista toimintaa tai toimenpidettä, jonka tarkoituksena on ydinlaitoksen turvallisuuden tai ydinmateriaalin tai ydinjätteen koskemattomuuden

vaarantaminen tai muun välittömän tai välillisen uhan aiheuttaminen ydin- tai säteilyturvallisuudelle, taikka ydinlaitokseen, ydinmateriaaliin tai ydinjätteeseen kohdistuvaa tuotuksellista vahingon aiheuttamista;

2) *uhkatilanteella* tilannetta, jossa todetaan tai on syytä epäillä ydinlaitokseen taikka ydinmateriaaliin tai ydinjätteeseen kohdistuvaa lainvastaista toimintaa;

3) *riskianalyysillä* järjestelmällisin menetelmin tehtäviä selvityksiä uhkien, ongelmien ja haavoittuvuuksien tunnistamiseksi, niiden syiden ja seurauksien kartoittamiseksi sekä niihin liittyvien riskien arvioimiseksi;

4) *vaarallisella esineellä* sellaista esinettä, esineen jäljitelmää tai ainetta, joka voi vaarantaa tai jota voidaan käyttää vaarantamaan ydinlaitoksen tai ydinlaitoksella olevien henkilöiden turvallisuutta tai ydinmateriaalin tai ydinjätteen käsittelyyn ja kuljetukseen osallistuvien henkilöiden turvallisuutta; sekä

5) *yhteisviolla* ydinlaitoksen usean järjestelmän, laitteen tai rakenteen yhtäaikaaisesti

tai lyhyessä ajassa tapahtuvaa vikaantumista yksittäisen tapahtuman tai syyn seurauksena.

2 luku

Turvajärjestelyjen perusteet

3 §

Suunnitteluperusteet

Turvajärjestelyjen suunnittelun on perustuttava turvattavaa toimintaa koskeviin riskianalyysihin ja niiden perusteella arvioituihin suojaustarpeisiin.

Turvajärjestelyjen suunnittelussa on varauduttava muun ohessa siihen, että lainvastaiseen toimintaan saattaa ryhtyä yksittäinen ydinlaitoksella työskentelevä tai ydinmateriaalin tai -jätteen käsittelyyn ja kuljetukseen osallistuva henkilö taikka ulkopuolinen ryhmä tai henkilö, jolla voi olla avustajana laitoksella tai kuljetukseen liittyvässä tehtävässä työskentelevä henkilö. Suunnittelussa on myös otettava huomioon se mahdollisuus, että lainvastaista toimintaa yrittävällä henkilöllä tai ryhmällä on tavanomaisia tai sähkömagneettiseen, kemialliseen tai biologiseen vaikutukseen perustuvia aseita ja räjähteitä sekä sellaista tietoa ja asiantuntemusta, jota ei ole julkisesti saatavilla.

Turvajärjestelyt on sovitettava yhteen ydinenergian käyttötoiminnan, paloturvallisuuden ja valmiusjärjestelyjen kanssa.

Turvajärjestelyt on lisäksi sovitettava yhteen viranomaisten laatimien pelastus-, valmius- ja erityistilannesuunnitelmien kanssa.

4 §

Ydinlaitoksen yleissuunnittelu

Ydinlaitoksen turvallisuuden kannalta tärkeät rakenteet, järjestelmät ja laitteet sekä ydinmateriaalin ja -jätteen sijoituspaikat on suunniteltava ydin- ja säteilyturvallisuutta koskevat vaatimukset huomioon ottaen siten, että turvajärjestelyt voidaan toteuttaa tehokkaasti.

Turvajärjestelyjen on perustuttava usean sisäkkäisen turvallisuusvyöhykkeen käyttöön siten, että turvallisuuden kannalta tärkeät järjestelmät ja laitteet sekä ydinmateriaali ja

-jäte ovat erityisen suojattuja ja että kulun ja tavaraliikenteen valvonta voidaan järjestää.

Turvallisuusvyöhykkeiden rajapintojen on muodostettava tehokkaat rakenteelliset esteet lainvastaiselle toiminnalle.

Ydinlaitoksen ja sen tieto-, tietoliikenne- ja automaatiojärjestelmien suunnittelussa on käytettävä kehittyneitä tietoturvallisuusperiaatteita. Luvaton pääsy ydinlaitoksen suojaus-, ohjaus- ja säätöjärjestelmiin on estettävä.

5 §

Henkilöturvallisuus

Ydinlaitoksella työskentelevien sekä ydinmateriaalin ja -jätteen käsittelyyn ja kuljetukseen osallistuvien henkilöturvallisuuden varmistamiseksi on tehtävä asianmukaiset turvallisuusselvitykset. Kuhunkin tehtävään liittyvät tietojen saanti- ja käyttöoikeudet on määriteltävä. Toimenpiteet, joilla torjutaan henkilöihin liittyviä uhkia, tulee toteuttaa suunnitelmallisesti ja ne on ulotettava myös luvanhaltijan käyttämiin alihankkijoihin ja niiden palveluksessa oleviin henkilöihin.

Ydinlaitoksella työskentelevien henkilöiden kulkuoikeudet ydinlaitoksen alueella on määriteltävä.

6 §

Turvajärjestelyjen toteuttaminen ja turvallisuuden ylläpitäminen

Turvajärjestelyt on toteutettava suunnitteluperusteiden, turvaohjesäännön, turvasuunnitelman ja muiden hyväksytyjen selvitysten mukaisesti.

Turvajärjestelyjen tehokkuus ei saa merkittävästi laskea yksittäisen turvajärjestelmän, -rakenteen tai -laitteen vikaantumisen takia. Turvajärjestelyt on toteutettava siten, että niiden taso ei merkittävästi laske laitoksen mahdollisten yhteisvikojen tai vaaratilanteiden, kuten sähkönmenetyksen tai tulipalon, sattuessa.

Turvasuunnitelman ja turvaohjesäännön mukaista toimintaa uhkatilanteissa on harjoitettava vuosittain. Harjoituksia on järjestettävä myös asianomaisten viranomaisten kanssa säännöllisesti.

Ydinlaitoksen henkilöstö on asianmukaisesti perehdytettävä turvajärjestelyihin ja turvavalvontaan sekä niiden toteuttamista edesauttaviin toimintatapoihin työpaikalla.

Turvajärjestelyjä koskevat asiakirjat on pidettävä ajan tasalla.

3 luku

Turvavalvonta

7 §

Asiointi ydinlaitoksella

Ydinlaitoksella asiointia varten on suunniteltava toimenpiteet asiointiin liittyvien uhkien torjumiseksi. Asiointia ovat myös ydinlaitokselle tehtävät vierailukäynnit, joiden kulkua ja ohjelmaa suunniteltaessa on otettava huomioon turvajärjestelynäkökohdat.

Ydinlaitoksella asioivien henkilöllisyydestä on varmistuttava. Asiointiin liittyvässä turvavalvonnassa on käytettävä asianmukaisia valvontavälineitä ja tarkoitukseensa soveltuvaa ajanmukaista tekniikkaa.

Ydinlaitoksella asioivien liikkumisen laitoksen alueella on oltava asiointin tarkoitukseen mukaan rajoitettua ja valvottua.

8 §

Henkilö- ja tavaraliikenteen valvonta

Ajoneuvot, henkilöt, esineet ja aineet sekä tavaroiden kuljetusvälineet on tarkastettava sen varmistamiseksi, ettei ydinlaitokselle tuoda vaarallisia esineitä. Ydinlaitoksella liikkumisen on oltava rajoitettua ja valvottua siten, että turvajärjestely- ja turvallisuusnäkökohdat voidaan ottaa tehokkaasti huomioon.

Kulun ja tavaraliikenteen valvonta on järjestettävä tarpeenmukaisella tavalla myös ydinmateriaalin tai -jätteen kuljetuksen ja siihen mahdollisesti liittyvän varastoinnin yhteydessä.

Luvanhaltijan on erityisesti huolehdittava siitä, ettei ydinlaitokselta voida viedä ydinmateriaalia, ydinjätettä, radioaktiivisia aineita tai salassa pidettäviä tietoaineistoja ilman asianmukaista lupaa.

4 luku

Turvahenkilöt ja uhkatilanteisiin varautuminen

9 §

Turvahenkilön koulutusvaatimukset

Ydinenergialain 7 l §:ssä tarkoitetulla turvahenkilöllä on oltava yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain (282/2002) 24 §:n mukainen vartijan peruskoulutus tai muu vastaava turva-alan koulutus. Lisäksi turvahenkilön on täytettävä viimeksi mainitussa lainkohdassa säädetty vartijan yleiset hyväksymisehdot.

Ydinlaitoksen turvaorganisaatioon kuuluvan tulee lisäksi osoittaa omaavansa tehtävänsä edellyttämät tiedot:

1) turvaohjesäännöstä ja turvaorganisaation toimintaa koskevista periaatteista ja ohjeista;

2) toiminnan pääperiaatteista ja kohteeseen liittyvistä turvattavista toiminnoista;

3) toimintaa koskevista pelastus-, valmius- ja erityistilannesuunnitelmista; sekä

4) mahdollisista muista tarvittavista toimintaohjeista, joiden avulla henkilö kykenee suorittamaan tehtävänsä oikein ja turvallisesti.

10 §

Voimankäyttövälineisiin liittyvät erityisvaatimukset

Turvahenkilön, joka kantaa voimankäyttövälineitä tai jonka tehtävät edellyttävät varautumista käyttämään näitä välineitä uhkatilanteissa, tulee täyttää yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain 29 §:n 2 momentissa säädetty voimankäyttövälineiden kantamista koskevat kelpoisuusvaatimukset.

Ydinlaitoksen turvaohjesäännössä määrätään muiden kuin yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain 29 §:n 2 momentissa tarkoitettujen voimankäyttövälineiden käyttökoulutuksesta sekä vaadittavan taitotason osoittamisesta ja seurannasta.

Ydinlaitoksen turvaorganisaation käytössä saa olla ainoastaan turvaohjesäännön mukai-

sia, luvanhaltijan tai vartioimisliikkeen hallittomia voimankäyttövälineitä.

11 §

Hälytyskeskus

Ydinlaitoksella on oltava turvajärjestelyjä varten hälytyskeskus ja sille varakeskus. Molemmista tulee olla varmennetut yhteydet poliisiin ja laitoksen valvomoon. Hälytyskeskuksessa tai varahälytyskeskuksessa on aina oltava paikalla vähintään yksi hälytystoiminoista vastaava henkilö.

Ydinmateriaalin tai ydinjätteen kuljetuksen tai varastoinnin yhteydessä tulee toteuttaa hälytysyhteydet ja -järjestelyt siten kuin kuljetuksen tai varastoinnin asianmukainen turvaaminen edellyttää.

12 §

Johtokeskus

Ydinlaitoksella on oltava jatkuvasti miehitetty turvaorganisaation johtokeskustoiminto, ja sille varattu tila. Toiminnosta vastaava henkilö johtaa laitoksen turvatoimintoja, kunnes poliisi 13 §:n mukaisesti ilmoittaa ottavansa johtovastuun toimenpiteistä lainvastaisen toiminnan torjumiseksi.

Ydinlaitoksella, tutkimusreaktoria lukuun ottamatta, sama henkilö ei voi toimia yhtäaikaaisesti turvaorganisaation johtamisesta ja hälytystoiminnoista vastaavana henkilönä.

Ydinlaitoksella on oltava poliisin käyttöön osoitettava asianmukaisesti varustettu tila, josta poliisi voi johtaa toimintaa ydinlaitokseen kohdistuvan lainvastaisen toiminnan torjumiseksi.

Johtokeskuksella on oltava varakeskus. Molemmista tulee olla varmennetut yhteydet poliisiin ja laitoksen valvomoon.

5 luku

Uhkatilanteet

13 §

Toiminta uhkatilanteessa

Uhkatilanteessa on viipymättä ryhdyttävä

turvaohjesäännön tai turvasuunnitelman mukaisiin ja muihin tarvittaviin toimenpiteisiin.

Hälytys poliisille on toimitettava heti kun uhan olemassaolo on todettu. Poliisille on myös sen saapuessa paikalle mahdollisuuksien mukaan toimitettava tietoa uhkatilanteesta ja sen etenemisestä.

Kun uhan olemassaolo on todettu, toimenpiteitä uhan torjumiseksi johtaa turvaorganisaation johtajana toimiva henkilö. Toiminnan johto siirtyy poliisille, kun asianomainen poliisimies ilmoittaa ottavansa johtovastuun. Poliisin avuksi on tällöin asetettava riittävästi henkilöitä, joilla on muun ohessa ydintekniikan ja säteilysuojelun asiantuntemusta. Ydinturvallisuuteen ja säteilysuojeluun liittyvistä asioista ydinlaitoksella vastaa luvanhaltija.

14 §

Ilmoittaminen Säteilyturvakeskukselle

Ilmoitus Säteilyturvakeskukselle on tehtävä viipymättä kun uhan olemassaolo on todettu. Luvanhaltijan on huolehdittava sen järjestämisestä, että Säteilyturvakeskukselle toimitetaan tietoja uhkatilanteesta ja sen etenemisestä siinäkin tapauksessa, että turvaorganisaation johto on sidottu uhan torjuntatehtäviin.

Säteilyturvakeskuksen on tiedotettava uhkatilanteesta muille viranomaisille, jos tilanne sitä edellyttää.

6 luku

Ydinalan turvajärjestelyjen neuvottelukunta

15 §

Tehtävät

Ydinenergialain 56 §:n 3 momentissa tarkoitettun ydinalan turvajärjestelyjen neuvottelukunnan tehtävänä on:

- 1) arvioida ydinturva-alan uhkakuvia ja niissä tapahtuvia muutoksia;
- 2) kehittää ydinalan uhkatilanteisiin liittyviä toimintavalmiuksia ja tiedonkulkua;
- 3) edistää viranomaisten ja luvanhaltijoiden välistä yhteistyötä;

4) seurata ydinalan turvajärjestelyjä koskevaa kehitystä, koulutusta ja tutkimusta sekä alaa koskevaa ohjeistusta ja tiedottamista;

5) seurata ja edistää ydinalan turvajärjestelyjä koskevaa kansainvälistä yhteistyötä;

6) määritellä ydinalan turvajärjestelyjä koskevia suuntaviivoja ja tehdä näitä koskevia aloitteita; sekä

7) valmistella ja antaa Säteilyturvakeskuksen pyynnöstä ydinalan turvajärjestelyjä koskevia lausuntoja.

16 §

Kokoonpano

Neuvottelukunnassa on puheenjohtaja ja varapuheenjohtaja. Lisäksi neuvottelukunnassa on enintään 12 jäsentä, joilla kullakin on henkilökohtainen varajäsen. Valtioneuvosto määrää puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan sekä muut jäsenet ja näiden varajäsenet kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Neuvottelukunnan jäseniksi kutsuttavien tulee edustaa korkeatasoista ydinalan tai turva-alan asiantuntemusta.

Jos neuvottelukunnan jäsen tai varajäsen eroaa neuvottelukunnasta tai kuolee kesken toimikauden, työ- ja elinkeinoministeriö määrää jäljellä olevaksi toimikaudeksi hänen tilalleen uuden jäsenen tai varajäsenen.

17 §

Toiminnan järjestäminen

Neuvottelukunta kokoontuu puheenjohtajan tai hänen estyneenä ollessaan varapuheenjohtajan kutsusta tai silloin, kun vähintään kaksi jäsentä on sitä ilmoittamansa asian käsittelyä varten kirjallisesti pyytänyt.

Neuvottelukunta on päätösvaltainen, kun läsnä on puheenjohtajan tai varapuheenjohtajan lisäksi vähintään puolet muista jäsenistä.

Neuvottelukunnalla voi olla pääsihteeri ja muita sivutoimisia sihteereitä, jotka Säteilyturvakeskus neuvottelukuntaa kuultuaan tähän tehtävään määrää.

Neuvottelukunta voi kuulla asiantuntijoita sekä hankkia lausuntoja ja selvityksiä. Neuvottelukunta voi asettaa asioiden valmistelua varten määräaikaista jaostoa, joiden jäseninä

voi olla myös neuvottelukuntaan kuulumattomia asiantuntijoita. Jaoston puheenjohtajan on oltava neuvottelukunnan jäsen.

18 §

Palkkiot ja korvaukset

Neuvottelukunnan puheenjohtajalle, varapuheenjohtajalle ja muille jäsenille, varajäsenille, sihteereille sekä asiantuntijoille maksettavat palkkiot määräytyvät valtiovarainministeriön suosituksen mukaisesti.

Matkakustannusten korvaamiseen sovelletaan valtion virka- ja työehtosopimusta matkakustannusten korvaamisesta.

7 luku

Erinäiset säännökset

19 §

Suunnitelmien laatiminen ja hyväksyminen

Turvajärjestelyjä koskevat suunnitelmat ja toimenpiteet uhkatilanteiden varalta on valmisteltava yhteistyössä asianomaisten poliisiviranomaisten kanssa.

Säteilyturvakeskuksen hyväksyttäväksi on ennen turvajärjestelyjen käyttöönottoa esitettävä turvajärjestelyjen periaatesuunnitelma, ydinenergia-asetuksen (161/1988) 35 §:n 1 momentin 5 kohdan mukainen alustava turvasuunnitelma, mainitun asetuksen 36 §:n 1 momentin 7 kohdan mukainen turvasuunnitelma sekä ydinenergialain 7 n §:n mukainen turvaohjesääntö.

Myös edellä mainittujen asiakirjojen muutokset on esitettävä Säteilyturvakeskuksen hyväksyttäväksi.

20 §

Salassapito

Salassapitovelvollisuudesta säädetään ydinenergialain 78 §:ssä sekä yksityisistä turvallisuuspalveluista annetun lain 14 ja 41 §:ssä.

21 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä joulukuuta 2008.

Tällä asetuksella kumotaan ydinvoimalai-

Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

tosten turvajärjestelyjä koskevista yleisistä määräyksistä 14 päivänä helmikuuta 1991 annettu valtioneuvoston päätös (396/1991).

Ennen asetuksen voimaantuloa voidaan ryhtyä asetuksen täytäntöönpanon edellyttämiin toimiin.

Elinkeinoministeri *Mauri Pekkarinen*

Ylitarkastaja Pasi Mustonen

N:o 735

Valtioneuvoston asetus

ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä

Annettu Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty työ- ja elinkeinoministeriön esittelystä, säädetään 11 päivänä joulukuuta 1987 annetun ydinenergialain (990/1987) 7 q §:n nojalla, sellaisena kuin se on laissa 342/2008:

1 luku

Soveltamisala ja määritelmät

1 §

Soveltamisala

Tässä asetuksessa säädetään ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä. Asetusta sovelletaan tarvittavilta osin myös muihin ydinreaktorilla varustettuihin ydinlaitoksiin.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *valmiustilanteella* onnettomuutta tai tapahtumaa, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus heikkenee tai uhkaa heiketä tai joka edellyttää toimintavalmiuden tehostamista laitoksen turvallisuuden varmistamiseksi; valmiustilanteet luokitellaan niiden vakavuuden ja hallittavuuden perusteella seuraavasti:
 - *varautumistila* on tilanne, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuustaso halutaan varmistaa poikkeuksellisessa tilanteessa;
 - *laitoshätätila* on tilanne, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus heikkenee tai uhkaa heiketä merkittävästi; ja
 - *yleishätätila* on tilanne, jossa on olemassa vaara sellaisista radioaktiivisten aineiden

päästöistä, jotka saattavat edellyttää suojelutoimenpiteitä ydinvoimalaitoksen ympäristössä;

2) *vakavalla reaktorionnettomuudella* tilannetta, jossa huomattava osa reaktorissa olevasta polttoaineesta vaurioituu;

3) *voimalaitosalueella* ydinlaitoksen käytössä olevaa ja sitä ympäröivää aluetta, jolla liikkuminen ja oleskelu on rajoitettu poliisilain (493/1995) 52 §:n nojalla annetulla sisäasiainministeriön asetuksella;

4) *suojavyöhykkeellä* aluetta, joka ulottuu noin 5 kilometrin etäisyydelle ydinvoimalaitoksesta ja jossa on maankäyttöön kohdistuvia rajoituksia; sekä

5) *varautumisalueella* aluetta, joka ulottuu noin 20 kilometrin etäisyydelle ydinvoimalaitoksesta ja jolle viranomaisten on laadittava pelastuslain (468/2003) 9 §:n 2 momentin mukainen pelastussuunnitelma.

2 luku

Valmiusjärjestelyjen suunnittelu

3 §

Suunnitteluperusteet

Valmiusjärjestelyjen suunnittelun on perustuttava analyysiin, joilla selvitetään mahdolliseen päästöön johtavien vakavien reaktorionnettomuuksien ajallista etenemistä.

Tällöin on otettava huomioon laitoksen tilaa, tapahtumien ajallista kehittymistä, säteilytilannetta laitoksella, päästöjä, päästöreittejä ja säätilannetta koskevat vaihtelut.

Suunnittelussa on otettava huomioon turvallisuutta heikentävät tapahtumat, niiden hallittavuus ja seurausten vakavuus. Suunnittelussa on lisäksi otettava huomioon lainvastaiseen toimintaan liittyvät uhkatilanteet ja niiden mahdolliset seuraukset.

Toiminta valmiustilannetta varten on suunniteltava siten, että voimalaitosalueella olevien ihmisten turvallisuudesta huolehditaan.

Valmiusjärjestelyt on sovitettava yhteen ydinvoimalaitoksen käyttötoiminnan, palontorjunnan sekä turvajärjestelyjen kanssa.

Valmiusjärjestelyt on sovitettava yhteen viranomaisten ydinvoimalaitosonnettomuuden varalta laatimien pelastus- ja valmiussuunnitelmien kanssa.

4 §

Valmiusorganisaatio

Valmiusjärjestelyjä suunnittelevan ja toteuttavan henkilöstön (*valmiusorganisaatio*) tehtävät on määriteltävä.

5 §

Varautuminen

Ydinvoimalaitoksessa on varauduttava valmiustilanteiden edellyttämiin toimenpiteisiin, valmiustilanteiden ja niiden seurausten analysointiin, valmiustilanteiden odotettavissa olevan kehittymisen arviointiin sekä tiedottamiseen tiedotusvälineille ja yleisölle. Tilannetta analysoitaessa arvioidaan laitoksen teknistä tilaa ja radioaktiivisten aineiden päästöä tai sen uhkaa sekä säteilytilannetta laitoksen sisätiloissa ja voimalaitos- ja varautumisalueella.

Luvanhaltijan on varauduttava tekemään valmiustilanteessa säteilymittauksia voimalaitosalueella ja suojavyöhykkeellä sekä meteorologisia mittauksia, joiden perusteella arvioidaan radioaktiivisten aineiden leviämistä varautumisalueella.

Valmiustilanteen varalle on oltava henkilöstön kokoontumispaikat voimalaitosalueella,

tarkoituksenmukaiset valmiusorganisaation toimitilat ja varusteet, joditabletit sekä luotettavat viesti- ja hälytysjärjestelmät. Valmiusorganisaation on järjestettävä mahdollisuus henkilöstön kontaminaatiomittauksiin ja puhdistamiseen.

Luvanhaltijan on varmistettava, että riittävä määrä henkilökuntaa on nopeasti tavoitettavissa ja käytettävissä koko valmiustilanteen ajan.

6 §

Valmiussuunnitelmat

Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 35 §:n 1 momentin 5 kohdassa tarkoitettulle alustavalle valmiussuunnitelmalle ja mainitun asetuksen 36 §:n 1 momentin 7 kohdassa tarkoitettulle valmiussuunnitelmalle sekä niitä koskeville muutoksille on hankittava Säteilyturvakeskuksen hyväksyntä. Valmiussuunnitelma on osa pelastuslain 9 §:n 2 momentissa tarkoitettua pelastussuunnitelmaa.

Luvanhaltijan on toimitettava hyväksytyt valmiussuunnitelmat ja niiden muutokset sisäasiainministeriölle sekä asianomaiselle lääninhallitukselle ja pelastuslaitokselle.

3 luku

Valmiuden ylläpitäminen

7 §

Toimintavalmiuden ylläpitäminen

Toimintavalmiuden ylläpitämiseksi ydinvoimalaitoksella luvanhaltijan on järjestettävä vuosittain valmiuskoulutusta ja harjoituksia omalle henkilöstölleen. Yhteistoimintaharjoituksia viranomaisten kanssa on järjestettävä säännöllisesti ja aina ennen uuden ydinvoimalaitosyksikön käyttöönottoa.

Luvanhaltijan on järjestettävä kaikille ydinvoimalaitoksen henkilökuntaan kuuluville ja voimalaitosalueella työskenteleville vakituisille ja tilapäisille työntekijöille valmiuskoulutusta.

Valmiustilanteita varten varatut tilat ja välineet on pidettävä jatkuvasti toimintakuntoisina.

Valmiussuunnitelma ja -ohjeet on pidettävä ajan tasalla.

4 luku

Toiminta valmiustilanteessa

8 §

Valmiustilanteesta ilmoittaminen

Luvanhaltijan on viivytyksettä ilmoitettava valmiustilanteeseen siirtymisestä ja valmiustilanteen luokka 2 §:n 1 kohdan mukaisesti Säteilyturvakeskukselle ja asianomaiselle hätäkeskukselle.

9 §

Toiminta valmiustilanteessa

Valmiustilanteessa on viipymättä ryhdyttävä tarvittaviin valmiussuunnitelman mukaisiin ja muihin toimenpiteisiin tilanteen hallitsemiseksi ja säteilyaltistuksen ehkäisemiseksi tai rajoittamiseksi.

Luvanhaltijan on toimitettava Säteilyturvakeskukselle sekä pelastuslain 44 §:n mukaiselle pelastustoiminnan johtajalle ja asianomaiselle pelastuslaitokselle tilannekuva tapahtumasta sekä suositukset, merkittävät päätökset ja niiden perusteet valmiustilanteen aikana.

10 §

Toiminnan johtaminen valmiustilanteessa

Ydinvoimalaitoksen valmiussuunnitelman mukainen valmiuspäällikkö käynnistää toiminnan valmiustilanteessa ja johtaa sitä voimalaitosalueella, kunnes pelastustoiminnan johtaja ilmoittaa ottavansa johtovastuun pelastustoiminnasta. Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikön on tällöin huolehdittava siitä, että pelastustoiminnan johtajan avuksi asetetaan riittävästi sellaista henkilöstöä, jolla on ydintekniikan ja säteilysuojelun asiantuntemusta. Ydinturvallisuuteen ja säteilysuojeluun liittyvien asioiden johtaminen ydinvoimalaitoksella kuuluu luvanhaltijalle.

Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikkö antaa väestön suojelutoimenpiteitä koskevia

suosituksia pelastustoiminnan johtajalle, kunnes Säteilyturvakeskus ottaa vastuun kyseisten suositusten antamisesta.

11 §

Valmiustilanteen purkaminen

Valmiussuunnitelmassa on määriteltävä kriteerit valmiustilanteen aiheuttamien toimenpiteiden purkamiselle. Purkamisen edellytyksenä on, että ydinvoimalaitos on saatettu turvalliseen tilaan, radioaktiivisten aineiden päästöt eivät ylitä normaalitoiminnalle asetettuja rajoja ja tarpeelliset jälkitoimet on käynnistetty.

Jos pelastustoiminta jatkuu valmiustilanteen päätyttyä, luvanhaltijan on varauduttava vastaavaan yhteistoimintaan kuin valmiustilanteen aikana.

5 luku

Erinäiset säännökset

12 §

Pelastustoimintaan liittyvät toimenpiteet

Luvanhaltijan velvollisuudesta osallistua pelastussuunnitelman laatimiseen ydinvoimalaitoksessa sattuvan onnettomuuden varalta säädetään pelastuslain 9 §:n 2 momentissa. Luvanhaltijan on toimitettava yhteistyössä alueen pelastustoimen kanssa väestölle ennakolta toimintaohjeet onnettomuustilanteen varalle varautumisalueella ja jaettava etukäteen joditabletit väestölle suojavyöhykkeellä. Luvanhaltijan on onnettomuustilanteessa osallistuttava välittömän uhan alaisena olevan väestön varoittamiseen.

Luvanhaltijan on pidettävä jatkuvasti yllä valmiutta pelastustoimintaan liittyvien toimenpiteiden suorittamiseksi valmiustilanteessa. Näitä toimenpiteitä on harjoitettava yhteistyössä asianomaisten viranomaisten kanssa. Suunnitelmat pelastustoimintaan liittyvistä toimenpiteistä esitetään valmiussuunnitelmassa.

Suunnitelmista ja tiedottamisesta säädetään 1—3 momentin lisäksi säteilyvaaratilanteiden varalle laadittavista pelastustoimen suunnitel-

mista ja säteilyvaarasta tiedottamisesta annettussa sisäasiainministeriön asetuksessa (520/2007).

13 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä joulukuuta 2008.

Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Elinkeinoministeri *Mauri Pekkarinen*

Tällä asetuksella kumotaan ydinvoimalaitosten valmiusjärjestelyjä koskevista yleisistä määräyksistä 14 päivänä helmikuuta 1991 annettu valtioneuvoston päätös (397/1991).

Ennen asetuksen voimaantuloa voidaan ryhtyä asetuksen täytäntöönpanon edellyttämiin toimiin.

Ylitarkastaja Pasi Mustonen

N:o 736

Valtioneuvoston asetus

ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta

Annettu Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty työ- ja elinkeinoministeriön esittelystä, säädetään 11 päivänä joulukuuta 1987 annetun ydinenergilain (990/1987) 7 q §:n nojalla, sellaisena kuin se on laissa 342/2008:

1 luku

Soveltamisala ja määritelmät

1 §

Soveltamisala

Tämä asetus koskee ydinlaitoksesta peräisin olevan käytetyn ydinpolttoaineen ja muun ydinjätteen loppusijoitusta kallioperään rakennettaviin tiloihin.

Tätä asetusta sovelletaan myös säteilylain (592/1991) 10 §:ssä tarkoitettuun radioaktiiviseen jätteeseen, jos se sijoitetaan 1 momentissa tarkoitetun ydinjätteen loppusijoitustilaan.

Käytetyn ydinpolttoaineen ja muun ydinjätteen käsittelystä ja varastoinnista ydinvoimalaitoksen yhteydessä olevassa ydinlaitoksessa säädetään ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta annetussa valtioneuvoston asetuksessa (733/2008).

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

1) *ydinjätelaitoksella* ydinlaitosta, jota käytetään käytetyn ydinpolttoaineen kapselointiin tai muun ydinjätteen käsittelyyn loppusijoitusta varten, sekä käytetyn ydinpolttoaineen tai muun ydinjätteen loppusijoituslaitosta;

2) *loppusijoituslaitoksella* kokonaisuutta, johon kuuluvat jätepakkausten loppusijoitukseen tarkoitetut tilat (*loppusijoitustila*) sekä niihin liittyvät maanalaiset ja maanpäälliset aputilat;

3) *loppusijoituspaikalla* loppusijoituslaitoksen sijaintipaikkaa ja, kun loppusijoitus on toteutettu, ydinenergia-asetuksen (161/1988) 85 §:n mukaisesti kiinteistörekisteriin merkittyä aluetta sekä sen alla olevaa maa- ja kallioperää;

4) *lyhytikäisellä jätteellä* ydinjätettä, jossa aktiivisuuspitoisuus 500 vuoden jälkeen alittaa arvon 100 megabecquereliä (MBq) kilogrammaa kohti kussakin loppusijoitetussa jätepakkauksessa ja keskimäärin arvon 10 MBq kilogrammaa kohti yhteen loppusijoitustilaan sijoitetussa jätteessä;

5) *pitkäikäisellä jätteellä* ydinjätettä, jossa aktiivisuuspitoisuus 500 vuoden jälkeen ylittää arvon 100 MBq kilogrammaa kohti loppusijoitetussa jätepakkauksessa tai keskimäärin arvon 10 MBq kilogrammaa kohti yhteen loppusijoitustilaan sijoitetussa jätteessä;

6) *vuosiannoksella* ulkoisesta säteilystä vuoden ajanjaksona saatavan efektiivisen annoksen ja samana ajanjaksona kehoon joutuvista radioaktiivisista aineista saatavan efektiivisen annoksen kertymän summaa;

7) *pitkäaikaisturvallisuudella* loppusijoituksen turvallisuutta loppusijoituslaitoksen käyttöajan jälkeen ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien säteilyvaikutusten kannalta;

8) *turvallisuusperustelulla* asiakirjakokonaisuutta, jolla osoitetaan pitkäaikaisturvallisuutta koskevien vaatimusten täyttyminen;

9) *turvallisuustoiminnoilla* loppusijoitettujen radioaktiivisten aineiden vapautumista ja kulkeutumista estäviä ja rajoittavia tekijöitä;

10) *vapautumisesteellä* teknistä tai luonnollista rakennetta tai materiaalia, jolla aikaansaadaan turvallisuustoimintoja;

11) *odotettavissa olevalla käyttöhäiriöllä* ydinjätelaitoksen turvallisuuteen vaikuttavaa tapahtumaa, jonka arvioidaan sattuvan vähintään kerran sadan käyttövuoden aikana;

12) *oletetulla onnettomuudella* ydinjätelaitoksen turvallisuuteen vaikuttavaa tapahtumaa, jonka voidaan arvioida sattuvan harvemmin kuin kerran sadassa vuodessa; oletetut onnettomuudet jaetaan edelleen kahteen luokkaan niiden taajuuden perusteella:

a) luokan 1 oletetut onnettomuudet, joiden voidaan arvioida sattuvan vähintään kerran tuhannessa käyttövuodessa;

b) luokan 2 oletetut onnettomuudet, joiden voidaan arvioida sattuvan harvemmin kuin kerran tuhannessa käyttövuodessa;

13) *todennäköisenä pidettävällä kehityskululla* sellaista vapautumisesteiden toimintakykyyn vaikuttavaa muutosta, jolla on suuri todennäköisyys aiheuttaa säteilyaltistusta tarkasteluajankohtana ja joka voi aiheutua loppusijoituslaitoksen syntyvistä vuorovaikutuksista, geologisista tai ilmastollisista ilmiöistä taikka ihmisen toiminnasta; sekä

14) *pitkäaikaisturvallisuutta heikentävällä epätodennäköisellä tapahtumalla* sellaisia mahdollisina pidettäviä, vapautumisesteiden toimintakykyyn merkittävästi vaikuttavia tapahtumia, joilla on vähäinen todennäköisyys aiheuttaa säteilyaltistusta tarkasteluajankohdaksi ja jotka voivat aiheutua geologisten ilmiöiden tai ihmisen toiminnan seurauksena.

2 luku

Säteilyturvallisuus

3 §

Ydinjätelaitoksen käyttö

Ydinjätelaitos ja sen käyttö tulee suunnitella siten, että:

1) laitoksen työntekijöiden säteilyaltistusta rajoitetaan kaikin käytännöllisin toimenpitein ja niin, ettei säteilyasetuksessa (1512/1991) säädettyjä enimmäisarvoja ylitetä;

2) laitoksen käytön ollessa häiriötöntä radioaktiivisten aineiden päästöt ympäristöön jäävät merkityksettömän pieniksi;

3) odotettavissa olevien käyttöhäiriöiden seurauksena eniten altistuvien laitoksen henkilöstöön kuulumattomien ihmisten saama vuosiansioksi jää alle arvon 0,1 millisieverttiä (mSv); sekä

4) oletetun onnettomuuden seurauksena eniten altistuvien laitoksen henkilöstöön kuulumattomien ihmisten saama vuosiansioksi jää alle:

a) arvon 1 mSv luokan 1 oletetun onnettomuuden sattuessa;

b) arvon 5 mSv luokan 2 oletetun onnettomuuden sattuessa.

Tätä pykälää sovellettaessa ei oteta huomioon säteilyannoksia, jotka aiheutuvat loppusijoituslaitoksen maanalaisten tilojen kiviaineksesta ja pohjavedestä vapautuvista luonnon radioaktiivisista aineista.

4 §

Loppusijoituksen pitkäaikaiset säteilyvaikutukset

Ydinjätteen loppusijoitus tulee suunnitella siten, että todennäköisinä pidettävien kehityskulkujen seurauksena aiheutuvat säteilyvaikutukset eivät ylitä 2 ja 3 momentin mukaisia raja-arvoja.

Tarkasteluajanjaksoilla, jona ihmisille aiheutuva säteilyaltistus voidaan riittävän luotettavasti arvioida ja jonka on oltava vähintään usean tuhannen vuoden mittainen, tulee:

1) eniten altistuvien ihmisten saaman vuosiansioksen jäädä alle arvon 0,1 mSv; ja

2) muiden ihmisten saamien keskimääräisten vuosiansiosten jäädä merkityksettömän pieniksi.

Edellä 2 momentissa tarkoitetun ajanjakson jälkeisinä tarkasteluajanjaksoina on loppusijoitetuista ydinjätteistä peräisin olevien elinympäristöön vapautuvien radioaktiivisten aineiden määrien pitkän ajan keskiarvojen alitettava enimmäisarvot, jotka Säteilyturvakeskus asettaa kunkin radionuklidin osalta erikseen. Raja-arvot tulee asettaa siten, että:

1) loppusijoituksesta aiheutuvat säteilyvaikutukset voivat olla enimmillään vastaavaan suuruuteen kuin maankamarassa olevista luon-

non radioaktiivisista aineista aiheutuvat säteilyvaikutukset; ja

2) laaja-alaiset säteilyvaikutukset jäävät merkityksettömän pieniksi.

5 §

Epätodennäköisten tapahtumien huomioon ottaminen

Pitkäaikaisturvallisuutta heikentävien epätodennäköisten tapahtumien merkitys on selvitettävä tarkastelemalla kunkin tapahtuman realistisuutta, todennäköisyyttä ja mahdollisia seurauksia. Silloin kun on mahdollista, tällaisen tapahtuman säteilyvaikutusten odotusarvojen hyväksyttävyyttä on arvioitava 4 §:ssä tarkoitettuihin vuosiannoksen ja vapautuvien radioaktiivisten aineiden määrien raja-arvoihin nähden.

3 luku

Ydinjätelaitoksen suunnitteluvaatimukset

6 §

Käytetyn ydinpolttoaineen ja muun ydinjätteen käsittely

Käytetty ydinpolttoaine ja muu ydinjäte on käsiteltävä ja pakattava loppusijoitusvaatimusten mukaisesti. Jätepakkaukset on luokiteltava ominaisuuksiensa perusteella. Kullekin luokalle on asetettava raja-arvot ja muut laatuvaatimukset, jotka ovat tarpeen ydinjätelaitoksen käyttöturvallisuuden ja loppusijoituksen pitkäaikaisturvallisuuden kannalta ja jotka jätepakkauksien tulee täyttää.

Ydinjätelaitoksessa on oltava tehokkaat säteilysuojelujärjestelyt työntekijöiden säteilyaltistuksen ja laitoksen ympäristössä aiheutuvien säteilyvaikutusten rajoittamiseksi. Jätteen käsittelyssä on radioaktiivisten aineiden vapautumista laitostiloihin ja ympäristöön estettävä ja rajoitettava tarpeen mukaan eristys-, talteenotto- ja suodatusjärjestelmin. Käytetyn ydinpolttoaineen tai muun voimakkaasti säteilevän ydinjätteen käsittelyssä on turvattava riittävä säteilysuojaus käyttämällä etäkäsittelyä ja säteilysuojia.

Käytetyn ydinpolttoaineen käsittelyssä on suurella varmuudella estettävä polttoaineen vaurioituminen ja itseään ylläpitävän fissioiden ketjureaktion syntyminen sekä varmistettava polttoaineen riittävä jäähdytys.

7 §

Turvallisuusluokitus

Ydinjätelaitoksen järjestelmät, rakenteet ja laitteet on luokiteltava sen perusteella, mikä merkitys niillä on laitoksen käyttöturvallisuuden tai loppusijoituksen pitkäaikaisturvallisuuden kannalta. Kultakin luokiteltavalta kohteelta edellytettävän laadun sekä sen todentamiseksi tarvittavien tarkastusten ja testausten on oltava riittävät kohteen turvallisuusmerkitykseen nähden.

8 §

Häiriöiden ja onnettomuuksien ehkäiseminen

Käyttöhäiriöiden ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi ydinjätelaitoksen suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on sovellettava koeteltua tai muutoin huolella tutkittua, korkealaatuista tekniikkaa. Ydinjätelaitoksessa on oltava järjestelmät, joiden avulla voidaan nopeasti ja luotettavasti havaita käyttöhäiriö tai onnettomuustilanne ja estää tilanteen kehittyminen vakavammaksi. Mahdollisten onnettomuuksien seurausten lieventämiseen on varauduttava tehokkain teknisin ja hallinnollisin järjestelyin.

Ydinjätelaitoksessa on varmistettava toiminnot, joiden vioittumisen seurauksena voisi aiheutua merkittävä radioaktiivisten aineiden päästö tai laitoksen henkilöstön altistuminen säteilylle. Turvallisuuden kannalta tärkeiden toimintojen varmistamisen tulee ensisijaisesti perustua luontaisiin turvallisuusominaisuuksiin sekä järjestelmiin ja laitteisiin, jotka eivät tarvitse ulkoista käyttövoimaa tai jotka käyttövoiman menetyksen seurauksena asettuvat turvalliseen tilaan.

Ydinjätelaitoksen suunnittelussa on otettava huomioon mahdollisina pidettävistä luonnonilmiöistä ja muista laitoksen ulkopuolisista tapahtumista aiheutuvat vaikutukset. Ulkopuolisina tapahtumina on otettava

huomioon myös lainvastaiset toimet laitoksen vahingoittamiseksi.

Ydinjätelaitoksessa on varmistettava järjestelmien sijoituksella ja suojauksella sekä operatiivisin keinoin, etteivät tulipalot, räjähdykset tai muut laitoksen sisäiset tapahtumat uhkaa turvallisuutta.

9 §

Loppusijoitustoiminnot

Jätepakkausten siirrot loppusijoitustilaan on toteutettava siten, että onnettomuuksien mahdollisuus on pieni ja että pakkaukset eivät vahingoitu pitkäaikaisturvallisuuteen vaikuttavalla tavalla.

Käytettyä ydinpolttoainetta sisältävä loppusijoituspakkaus on suunniteltava siten, että loppusijoitusolosuhteissakaan ei voi syntyä itseään ylläpitävää fissioiden ketjureaktiota.

Loppusijoitustoiminnot on eriytettävä loppusijoituslaitoksen louhinta- ja rakentamistöistä siten, etteivät nämä vaikuta haitallisesti laitoksen käyttöturvallisuuteen tai loppusijoitettujen jätteiden pitkäaikaisturvallisuuteen.

Vapautumisesteiden pitkäaikaisen toimintakyvyn varmistamiseksi on laadittava loppusijoituslaitoksen käytön aikainen tutkimus- ja tarkkailuohjelma.

Loppusijoitetuista jätteistä on pidettävä tiedostoa, johon sisältyy jätepakkauskohtaiset tiedot jätelajista, radioaktiivisista aineista, sijainnista loppusijoitustilassa sekä muut tarpeelliset tiedot. Säteilyturvakeskuksen tulee järjestää loppusijoituslaitosta ja loppusijoitettuja jätteitä koskevien tietojen säilytys pysyvällä tavalla.

Loppusijoituslaitoksen ympärille on varattava riittävä suojaluokka, joka on tarpeen ydinenergialain 63 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitettuja toimenpidekieltoja varten.

4 luku

Loppusijoituksen pitkäaikaisturvallisuus

10 §

Loppusijoitusta koskevat yleiset vaatimukset

Loppusijoitus on toteutettava vaiheittain ottaen erityisesti huomioon pitkäaikaisturval-

lisuuteen vaikuttavat seikat. Loppusijoituslaitoksen rakentamisen, käytön ja sulkemisen suunnittelussa on otettava huomioon ydinjätteen aktiivisuuden vähentäminen välivarastoinnilla, korkeatasoisen tekniikan ja tieteellisen tiedon hyväksikäyttö sekä tarve varmistaa pitkäaikaisturvallisuus tutkimuksilla ja seurantamittauksilla. Loppusijoituksen eri vaiheiden toimeenpanoa ei kuitenkaan saa tarpeettomasti siirtää.

11 §

Moniesteperiaate

Loppusijoituksen pitkäaikaisturvallisuuden on perustuttava toisiaan täydentävien vapautumisesteiden aikaansaamiin turvallisuustoimintoihin siten, että yksittäisen toiminnon vajavuus tai ennustettavissa oleva geologinen muutos ei vaaranna pitkäaikaisturvallisuutta.

Turvallisuustoimintojen on estettävä tehokkaasti loppusijoitettujen radioaktiivisten aineiden vapautumista kallioperään ajanjaksona, jonka pituus riippuu jätteen radioaktiivisuuden kestosta. Lyhytikäisillä jätteillä tämän ajanjakson on oltava vähintään usean sadan vuoden mittainen ja pitkäikäisillä jätteillä vähintään usean tuhannen vuoden mittainen.

12 §

Loppusijoituspaikka

Loppusijoituspaikan kallioperän ominaisuuksien on kokonaisuutena oltava suotuisat radioaktiivisten aineiden eristämiseksi elinympäristöstä. Loppusijoituspaikaksi ei saa valita paikkaa, jolla on jokin pitkäaikaisturvallisuuden kannalta ilmeisen epäedullinen ominaisuus.

Suunnitellulla loppusijoituspaikalla on oltava riittävän suuria ja ehyitä kalliotilavuuk-
sia, joihin loppusijoitustilat voidaan rakentaa. Loppusijoitustilojen suunnittelua varten ja turvallisuusarvioissa tarvittavien lähtötietojen hankkimiseksi loppusijoituspaikan kallioperän ominaisuudet on selvitettävä maanpintatutkimusten lisäksi suunnitellussa loppusijoitusyvytydessä tehtävillä tutkimuksilla.

Maanalaisten tilojen sijoittaminen, louhinta, rakentaminen ja sulkeminen on toteutettava siten, että kallioperä säilyttää mahdollisimman hyvin pitkäaikaisturvallisuuden kannalta tärkeät ominaisuudet.

Loppusijoitustilojen syvyys on valittava jätelajin ja paikallisten geologisten olosuhteiden kannalta tarkoituksenmukaisesti. Tavoitteena tulee olla, että maanpäällisten tapahtumien, toimintojen ja olosuhdemuutosten vaikutukset pitkäaikaisturvallisuuteen ovat vähäiset ja että ihmisen tunkeutuminen loppusijoitustiloihin on vaikeaa.

5 luku

Turvallisuusvaatimusten täyttymisen osoittaminen

13 §

Ydinjätelaitoksen käytön turvallisuus

Ydinjätelaitoksen käyttöä koskevien turvallisuusvaatimusten täytyminen on mahdollisuuksien mukaan todennettava koekäytön yhteydessä. Siltä osin kuin se ei ole mahdollista, käyttöturvallisuus on osoitettava kokeellisin tai laskennallisin menetelmin tai näiden menetelmien yhdistelmällä. Laskennalliset menetelmät tulee valita siten, että todellinen riski tai haitta on suurella varmuudella pienempi kuin laskennallisten menetelmien antamat tulokset. Laskennallisten menetelmien on oltava luotettavia ja tarkasteltavien tapahtumien käsittelyyn kelpoistettuja. Tarkasteltavien häiriö- ja onnettomuustilanteiden valinnassa on otettava huomioon niiden arvioitua todennäköisyydet.

14 §

Pitkäaikaisturvallisuus

Pitkäaikaisturvallisuutta koskevien säteilyturvallisuusvaatimusten täytyminen sekä loppusijoitusmenetelmän ja loppusijoituspaikan soveltuvuus on osoitettava turvallisuusperustelulla, jossa on tarkasteltava sekä todennäköisinä pidettäviä kehityskulkuja että

pitkäaikaisturvallisuutta heikentäviä epätodennäköisiä tapahtumia. Turvallisuusperustelu muodostuu kokeellisiin tutkimuksiin perustuvasta numeerisesta analyysistä sekä täydentävistä tarkasteluista siltä osin kuin kvantitatiiviset analyysit eivät ole mahdollisia tai niihin sisältyy huomattavia epävarmuuksia.

Edellä 5 §:ssä tarkoitetun eniten altistuvien ihmisten säteilyaltistuksen raja-arvon noudattaminen on osoitettava tarkastelemalla sellaista loppusijoituspaikan lähiympäristöstä ravintonsa hankkivaa yhteisöä, johon kohdistuu suurin säteilyaltistus. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on tarkasteltava mahdollisia vaikutuksia eläin- ja kasvilajiin.

15 §

Turvallisuusperustelun luotettavuus

Turvallisuusperustelussa käytettävien lähtötietojen ja mallien on pohjauduttava korkealaatuiseen tutkimustietoon ja asiantuntija-arviointiin. Lähtötietojen ja mallien on oltava mahdollisuuksien mukaan kelpoistettuja sekä loppusijoituspaikalla tarkasteluajanjaksona todennäköisesti vallitsevia olosuhteita vastaavia.

Käytettäviä laskennallisia menetelmiä valittaessa lähtökohtana on pidettävä, että todellisen säteilyaltistuksen ja vapautuvien radioaktiivisten aineiden todellisten määrien tulee suurella varmuudella olla pienempiä kuin turvallisuusanalyysien antamat tulokset. Eriksen on arvioitava turvallisuusanalyysiin sisältyvät epävarmuudet ja niiden merkitys.

16 §

Turvallisuusperustelun esittäminen ja päivitys

Turvallisuusperustelu on esitettävä ydinjätelaitoksen rakentamislupahakemuksen ja käyttölupahakemuksen yhteydessä. Turvallisuusperustelu on saatettava ajan tasalle 15 vuoden väliajoin, jollei lupaehdoissa toisin määrätä. Turvallisuusperustelu on saatettava ajan tasalle myös ennen laitoksen lopullista sulkemista.

6 luku

Ydinjätelaitoksen rakentaminen ja käyttö

17 §

Rakentaminen ja käyttöönotto

Ydinjätelaitoksen rakentamisluvan haltijan on huolehdittava siitä, että laitos rakennetaan hyväksytyjen suunnitelmien ja menettelyjen mukaisesti. Luvanhaltijan on lisäksi huolehdittava siitä, että myös laitostoimittaja ja turvallisuuden kannalta tärkeitä palveluja ja tuotteita tuottavat alihankkijat toimivat asianmukaisesti.

Ydinjätelaitoksen käyttöönoton yhteydessä luvanhaltijan on varmistettava, että järjestelmät, rakenteet ja laitteet sekä laitos kokonaisuudessaan toimivat suunnitellulla tavalla. Luvanhaltijan on huolehdittava, että laitoksen tulevaa käyttöä varten on olemassa tarkoituksemukainen organisaatio, riittävästi ammatitaitoista henkilökuntaa ja soveltuva ohjeisto.

18 §

Käyttötoiminta

Ydinjätelaitoksen käytön tulee perustua kirjallisiin ohjeisiin, jotka vastaavat laitoksen kulloistakin rakennetta ja tilaa. Käyttöhäiriöiden ja onnettomuustilanteiden tunnistamista ja hallintaa varten on oltava ohjeet. Merkittävät turvallisuuteen vaikuttavat tapahtumat on dokumentoitava siten, että ne ovat jälkikäteen analysoitavissa.

Ydinjätelaitoksen turvallisuusteknisissä käyttöehdoissa on esitettävä tekniset ja hallinnolliset vaatimukset, joilla varmistetaan laitoksen suunnitteluperusteiden mukainen käyttö. Luvanhaltijan on käytettävä laitosta näiden vaatimusten ja rajoitusten mukaisesti, valvottava niiden noudattamista ja raportoitava niistä poikkeamisista.

Ydinjätelaitoksella on oltava kunnonvalvonta- ja kunnossapito-ohjelma järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden eheyden ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi. Laitteiden huoltoa ja korjauksia varten on annettava kirjalliset määräykset ja niihin liitetyt ohjeet.

Ydinjätelaitoksen käytön säteilyturvallisuutta koskevien vaatimusten täyttyminen on

varmistettava jatkuvin tai säännöllisesti toistettavin mittauksin laitostiloissa, mahdollisilla merkittävillä päästöreiteillä sekä laitoksen ympäristössä.

7 luku

Organisaatio ja henkilöstö

19 §

Turvallisuuskulttuuri

Ydinjätelaitosta suunniteltaessa, rakennettaessa, käytettäessä ja käytöstä poistettaessa tai suljettaessa on ylläpidettävä hyvää turvallisuuskulttuuria. Asianomaisen organisaation johdon on osoitettava päätöksillään ja toiminnallaan sitoutumisensa turvallisuutta edistävien toimintatapoihin ja ratkaisuihin. Henkilöstöä on motivoitava vastuuntuntoiseen työskentelyyn ja työyhteisössä on edistettävä avointa ilmapiiriä, joka kannustaa turvallisuutta vaarantavien tekijöiden tunnistamiseen, raportointiin ja poistamiseen. Henkilöstöllä on oltava mahdollisuus osallistua turvallisuuden jatkuvaan kehittämiseen.

20 §

Turvallisuuden ja laadun hallinta

Ydinjätelaitoksen suunnitteluun, rakentamiseen, käyttöön ja käytöstä poistoon tai sulkemiseen osallistuvilla organisaatioilla on oltava johtamisjärjestelmä, jolla huolehditaan turvallisuuden ja laadun hallinnasta. Johtamisjärjestelmän tavoitteena on varmistaa, että turvallisuus asetetaan aina etusijalle ja että laadun hallintaa koskevat vaatimukset vastaavat toiminnon turvallisuusmerkitystä. Johtamisjärjestelmää on arvioitava ja kehitettävä suunnitelmallisesti.

Turvallisuuden ja laadun hallinnan on katettava kaikki ydinjätelaitoksen turvallisuuteen vaikuttavat toiminnot. Kunkin toiminnon osalta on tunnistettava turvallisuuden kannalta merkittävät vaatimukset ja kuvattava suunnitellut toimenpiteet sen varmistamiseksi, että vaatimukset täytetään. Prosessien ja toimintatapojen on oltava järjestelmällisiä ja ohjeistettuja.

Turvallisuuden kannalta merkittävien poikkeamien tunnistamiseksi ja korjaamiseksi on oltava järjestelmälliset menettelytavat.

Luvanhaltijan on sitoutettava ja velvoitettava palveluksessaan oleva henkilöstö sekä toimittajat, alihankkijat ja muut turvallisuuden vaikuttaviin toimintoihin osallistuvat yhteistyökumppanit turvallisuuden ja laadun järjestelmälliseen hallintaan.

21 §

Johtosuhteet, vastuut ja asiantuntemus

Ydinjätelaitoksen organisaation johtosuhteet sekä henkilöiden tehtävät ja niihin liittyvät vastuut on määriteltävä ja dokumentoitava. Organisaation käytettävissä on oltava ydinjätelaitoksen turvalliseen käyttöön ja ydinjätteiden loppusijoituksen pitkäaikaisturvallisuuteen liittyvä ammatillinen osaaminen ja tekninen tieto.

Turvallisuuden kannalta merkittävät tehtävät on nimettävä. Näissä tehtävissä toimivien henkilöiden ammattitaidon kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi on laadittava koulutusohjelmat, ja tehtävissä tarvittavien tietojen riittävä hallinta on todennettava.

8 luku

Erinäiset säännökset

22 §

Loppusijoitus maaperään

Jos ydinenergialaissa tarkoitettua ydinjä-

Helsingissä 27 päivänä marraskuuta 2008

Elinkeinoministeri *Mauri Pekkarinen*

tettä loppusijoitetaan maaperään rakennettavaan tilaan, loppusijoitus tulee suunnitella ja toteuttaa 3—9 §:ssä sekä 13—21 §:ssä säädettyjen vaatimusten mukaisesti. Maaperään rakennettavaan tilaan saa sijoittaa vain hyvin matala-aktiivista jätettä, jossa keskimääräinen aktiivisuuspitoisuus ei ylitä arvoa 100 kBq kilogrammaa kohti ja jonka kokonaisaktiivisuus ei ylitä ydinenergia-asetuksen 6 §:n 1 momentissa säädettyjä arvoja.

23 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä joulukuuta 2008.

Tällä asetuksella kumotaan ydinvoimalaitosten voimalaitosjätteiden loppusijoituslaitoksen turvallisuutta koskevista yleisistä määräyksistä 14 päivänä helmikuuta 1991 annettu valtioneuvoston päätös (398/1991) ja käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen turvallisuudesta 25 päivänä maaliskuuta 1999 annettu valtioneuvoston päätös (478/1999).

Ennen asetuksen voimaantuloa voidaan ryhtyä asetuksen täytäntöönpanon edellyttämiin toimiin.

Ylitarkastaja Pasi Mustonen

SDK/SÄHKÖINEN PAINOS

JULKAISIJA: OIKEUSMINISTERIÖ

N:o 731—736, 5 arkkia

EDITA PRIMA OY, HELSINKI 2008

EDITA PUBLISHING OY, PÄÄTOIMITTAJA JARI LINHALA

ISSN 1455-8904