

# Säteilyturvakeskuksen määräys ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä

Annettu Vantaalla 25.1.2024

Säteilyturvakeskuksen päätöksen mukaisesti määrätään ydinenergilain (990/1987) 7 q §:n 1 momentin 5, 6 ja 23 kohdan nojalla, sellaisina kuin ne ovat laissa 676/2015:

## 1 luku Soveltamisala ja määritelmät

### 1 § Soveltamisala

1. Tämä määräys koskee ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyjä. Määräystä sovelletaan myös muihin ydinlaitoksiin siten kuin niistä aiheutuva vaara edellyttää.

### 2 § Määritelmät

1. Tässä määräyksessä tarkoitetaan:

- 1) *luvanhaltijalla* ydinenergian käyttöön oikeuttavan luvan haltijaa. Ydinenergian käytöllä tarkoitetaan ydinenergilain (990/1987) 2 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettua toimintaa (ydinenergilaki 3 §);
- 2) *suojavyöhykkeellä* aluetta, jossa onnettomuustilanteessa voi olla tarpeen toimeenpanna suojelutoimia ionisoivan säteilyn vakavien determinististen haittavaikutusten estämiseksi tai niiden rajoittamiseksi; suojavyöhykkeellä on ydinvoimalaitoksesta aiheutuvia maankäyttöön kohdistuvia rajoituksia;
- 3) *säteilyvaara-avustajalla* henkilöä, joka ei ole säteilyvaaratyöntekijä ja joka avustaa suojelutoimissa tai osallistuu muuhun yhteiskunnan kannalta välttämättömään työhön säteilyvaaratilanteessa (säteilylaki 4 §);
- 4) *säteilyvaaratyöntekijällä* henkilöä, jolla on ennalta määritelty tehtävä säteilyvaaratilanteessa ja joka saattaa altistua ionisoivalle säteilylle pelastustoiminnassa tai suojelutoimissa säteilyvaaratilanteessa (säteilylaki 4 §);
- 5) *kumottu*
- 6) *valmiustilanteella* onnettomuutta tai tapahtumaa, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus heikkenee tai uhkaa heiketä tai joka edellyttää toimintavalmiuden tehostamista laitoksen turvallisuuden varmistamiseksi;
- 7) *varautumisalueella* aluetta, jossa onnettomuustilanteessa voi olla tarpeen toimeenpanna kiireellisiä väestöön kohdistuvia suojelutoimia ionisoivan säteilyn stokastisten vaikutusten rajoittamiseksi ja jolle viranomaisen on laadittava pelastuslain

(379/2011) 48 §:n 1 momentin 1 kohdan mukainen ulkoinen pelastussuunnitelma; suojavyöhyke sisältyy varautumisalueeseen;

- 8) *voimalaitosalueella* ydinvoimalaitosyksiköiden ja samalla alueella olevien muiden ydinlaitosten käytössä olevaa ja sitä ympäröivää aluetta, jolla liikkuminen ja oleskelu on rajoitettu poliisilain (872/2011) 9 luvun 8 § nojalla annetulla sisäministeriön asetuksella.

2. Valmiustilanteet luokitellaan niiden vakavuuden ja hallittavuuden perusteella:

- 1) *varautumistilanteeseen*, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuustaso halutaan varmistaa poikkeuksellisessa tilanteessa;
- 2) *laitoshätätilanteeseen*, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus heikkenee tai uhkaa heiketä merkittävästi;
- 3) *yleishätätilanteeseen*, jossa on olemassa vaara sellaisista radioaktiivisten aineiden päästöistä, jotka saattavat edellyttää suojelutoimia ydinvoimalaitoksen ympäristössä.

## 2 luku Valmiusjärjestelyjen suunnittelu

### 3 § Suunnitteluperusteet

1. Valmiusjärjestelyt on suunniteltava siten, että valmiustilanteet saadaan tehokkaasti hallintaan, voimalaitosalueella olevien ihmisten turvallisuudesta huolehditaan ja toimenpiteet varautumisalueen väestön säteilyaltistuksen ehkäisemiseksi tai rajoittamiseksi käynnistetään nopeasti.
2. Suunnittelussa on otettava huomioon kaikkien voimalaitosalueella olevien ydinlaitosten ydinturvallisuuden samanaikainen vaarantuminen ja sen mahdollisiksi arvioidut seuraukset, erityisesti säteilytilanne laitospaikalla ja sen ympäristössä ja pääsymahdollisuudet alueelle.
3. Suunnittelussa on otettava huomioon, että valmiustilanne voi olla pitkäkestoinen.
4. Suunnittelun on perustuttava analyysihin, joilla selvitetään mahdolliseen päästöön johtavien onnettomuuksien ajallista etenemistä. Tällöin on otettava huomioon laitoksen tilaa, tapahtumien ajallista kehittymistä, säteilytilannetta laitoksella, päästöjä, päästöreittejä ja säätötilannetta koskevat vaihtelut. Suojavyöhykkeen ja varautumisalueen määrittelyssä voidaan käyttää yleispäteviä analyysijä, jos niiden voidaan osoittaa kattavan laitos- ja laitospaikkakohtaiset eroavaisuudet.
5. Suunnittelussa on otettava huomioon turvallisuutta heikentävät tapahtumat, niiden hallittavuus ja seurausten vakavuus sekä lainvastaiseen toimintaan liittyvät uhkatilanteet ja niiden mahdollisiksi arvioidut seuraukset.
6. Valmiusjärjestelyt on sovittava yhteen ydinvoimalaitoksen käyttötoiminnan, palontorjunnan sekä turvajärjestelyjen kanssa.
7. Valmiusjärjestelyt on sovittava yhteen viranomaisten laatimien erityistilanne-, valmius- ja pelastussuunnitelmien kanssa.

7a. Valmiusjärjestelyjen suunnittelussa on varauduttava ulkoisen avun vastaanottamiseen valmiustilanteen aikana.

8. Suunnitteluperusteet on arvioitava säännöllisesti ja aina tarvittaessa.

### 3 a § Suojavyöhyke ja varautumisalue

1. Ydinvoimalaitoksella on oltava suojavyöhyke ja varautumisalue, jotka on määritettävä osana ydinenergia-asetuksen (161/1988) 35 ja 36 §:ssä tarkoitettuja valmiusjärjestelyjä koskevia suunnitelmia.

2. Suojavyöhyke määritetään siten, että suurella todennäköisyydellä onnettomuustilanteessa ei aiheudu väestön evakuoimistarvetta suojavyöhykkeen ulkopuolella ja että suojavyöhykkeen sisällä tarvittavat evakuoimistoimet voidaan toteuttaa tehokkaasti ionisoivan säteilyn vakavien determinististen haittavaikutusten estämiseksi tai rajoittamiseksi. Tehokkaan evakuoinnin mahdollistamiseksi suojavyöhykkeeseen kohdistuu maankäytön rajoituksia.

3. Suojavyöhykkeen kokoa määritettäessä on osoitettava, että onnettomuustilanteessa suojavyöhykkeen ulkopuolella suojautumattoman henkilön säteilyannos ei 10 tunnin kuluessa altistuksen alusta ylitä arvoa 1 Sv.

4. Varautumisalue määritetään siten, että suurella todennäköisyydellä onnettomuustilanteessa ei aiheudu tarvetta väestön sisälle suojautumiselle varautumisalueen ulkopuolella.

5. Varautumisalueen kokoa määritettäessä on osoitettava, että onnettomuustilanteessa varautumisalueen ulkopuolella suojautumattoman henkilön säteilyannos ei 48 tunnin kuluessa altistuksen alusta ylitä arvoa 10 mSv. Varautumisalue voidaan rajoittaa ulottumaan enintään noin 20 km:n etäisyydelle.

### 4 § Varautuminen

1. Luvanhaltijan on varauduttava valmiustilanteiden edellyttämiin toimenpiteisiin, valmiustilanteiden ja niiden seurausten analysointiin, valmiustilanteiden odotettavissa olevan kehittymisen arviointiin, onnettomuuden hallitsemiseen ja rajoittamiseen tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin, jatkuvaan ja tehokkaaseen tiedonvaihtoon viranomaisten kanssa sekä tiedottamiseen tiedotusvälineille ja väestölle.

2. Tilannetta analysoitaessa on arvioitava laitoksen teknistä tilaa ja radioaktiivisten aineiden päästöä tai sen uhkaa sekä säteilytilannetta laitoksen sisätiloissa, voimalaitosalueella ja varautumisalueella.

3. Luvanhaltijan on varauduttava tekemään valmiustilanteessa säteilymittauksia voimalaitosalueella ja suojavyöhykkeellä. Lisäksi luvanhaltijan on tehtävä meteorologisia mittauksia sekä pystyttävä valmiustilanteessa arvioimaan radioaktiivisten aineiden leviämistä ja päästöistä väestölle aiheutuvaa säteilyaltistusta varautumisalueella.

4. Valmiustilanteen varalle on luvanhaltijalla oltava asianmukaiset henkilöstön hälytysjärjestelyt, kokoontumispaikat voimalaitosalueella, evakuointijärjestelyt, tarvittavat henkilöstön suojarusteet ja säteilymittauslaitteet sekä joditabletit. Järjestelyissä on otettava

huomioon voimalaitosalueella vakituisesti ja tilapäisesti työskentelevän henkilöstön lisäksi myös kaikki valmiustilanteessa sinne saapuvat säteilyvaaratyöntekijät ja –avustajat.

5. Luvanhaltijan on järjestettävä mahdollisuus henkilöstön kontaminaatiomittauksiin ja puhdistamiseen.
6. Valmiustoiminnan johtamista varten on oltava valmiuskeskus, jossa voidaan ylläpitää asianmukaiset työskentelyolosuhteet valmiustilanteen aikana ja joka on käytettävissä myös pitkäaikaisen sähkönmennetyksen yhteydessä.
7. Voimalaitosalueen ulkopuolella on oltava tila, josta laitoksen valmiustoimintaa johdetaan, mikäli valmiuskeskus ei ole käytettävissä.
8. Valmiustoiminnan johtamista varten on oltava luotettavat viesti- ja hälytysjärjestelmät ydinvoimalaitoksen sisäistä ja ulkoista yhteydenpitoa varten.
9. Luvanhaltijan on järjestettävä automaattinen tiedonsiirto valmiustoiminnan kannalta olennaisen tiedon välittämiseksi Säteilyturvakeskuksen valmiuskeskukseen.
10. Valmiusjärjestelyjen ylläpitoa ja kehittämistä varten on oltava johtamisjärjestelyt ja organisaatio.

## 5 § Valmiusohjeet

1. Sen lisäksi, mitä ydinenergia-asetuksen (161/1988) 35 ja 36 §:ssä säädetään valmiussuunnitelmasta ja pelastuslain 48 §:ssä pelastussuunnitelmasta, luvanhaltijan on laadittava valmiusorganisaation toiminnan kannalta tarvittavat valmiusohjeet.

## 6 § Valmiusorganisaatio

1. Valmiustilanteen aikaista toimintaa varten luvanhaltijalla on oltava johtamisjärjestelyt ja organisaatio. Valmiustilanteissa toimintaa toteuttavan henkilöstön tehtävät on määriteltävä etukäteen.
2. Luvanhaltijan on huolehdittava, että valmiustilanteissa tarvittava henkilöstö on nopeasti tavoitettavissa. Henkilöstöä on oltava riittävästi myös pitkäaikaisen valmiustilanteen hallintaan.

## 3 luku Toimintavalmius

### 7 § Käyttöön otettavan ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt

1. Luvanhaltijan on huolehdittava, että käyttöön otettavalla ydinvoimalaitosyksiköllä on riittävät valmiusjärjestelyt ennen ydinpolttoaineen tuomista laitosyksikölle.
2. Ennen polttoaineen siirtämistä reaktoriin valmiusjärjestelyjen on oltava valmiussuunnitelman mukaiset. Valmiusjärjestelyjen toimivuus on osoitettava valmiusharjoituksella, joka järjestetään ennen polttoaineen siirtämistä reaktoriin.

## 8 § Toimintavalmiuden ylläpitäminen ja kehittäminen

1. Luvanhaltijan on järjestettävä valmiuskoulutusta kaikille ydinvoimalaitoksen henkilöstöön kuuluville ja muille voimalaitosalueella vakituisesti tai tilapäisesti työskenteleville.
2. Luvanhaltijan on järjestettävä vuosittain valmiusharjoituksia. Vähintään joka kolmas vuosi valmiusharjoitus on järjestettävä yhteistoimintaharjoituksena viranomaisten kanssa. Valmiusharjoitukset on arvioitava valmiustoiminnalle asetettujen tavoitteiden perusteella.
3. Luvanhaltijan on laadittava vähintään kolmivuotinen koulutussuunnitelma, jolla varmistetaan, että kaikilla toimintavalmiuden osa-alueilla annetaan koulutusta säännöllisin väliajoin.
4. Valmiusjärjestelyt on arvioitava säännöllisesti. Valmiusjärjestelyjen kehittämisessä on otettava huomioon kokemukset ja johtopäätökset valmiustilanteiden hallinnasta, harjoituksista saadut kokemukset sekä tutkimus ja tekninen kehitys.
5. Valmiustilanteita varten varatut tilat ja välineet on pidettävä jatkuvasti käytettävissä ja toimintakuntoisina.
6. Valmiussuunnitelma ja -ohjeet on pidettävä ajan tasalla.
7. Luvanhaltijan on huolehdittava voimalaitosalueella vakituisesti ja tilapäisesti työskentelevän henkilöstön lisäksi myös kaikkien valmiustilanteessa sinne saapuvien säteilyvaaratyöntekijöiden ja säteilyvaara-avustajien opastuksesta valmiustilanteen edellyttämällä tavalla ja laadittava ennakolta aineistot valmiustilanteen aikana annettavaa opastusta varten.

## 4 luku

### Toiminta valmiustilanteessa

## 9 § Toiminta valmiustilanteessa

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

## 10 § Tiedonkulku valmiustilanteessa

1. Luvanhaltijan on välittömästi ilmoitettava valmiustilanteeseen siirtymisestä ja 2 §:n kohdan 2 mukainen valmiustilanteen luokka Säteilyturvakeskukselle ja asianomaiselle hätäkeskukselle.
2. Luvanhaltijan on toimitettava pelastuslain 34 §:n mukaiselle pelastustoiminnan johtajalle ja asianomaiselle pelastuslaitokselle sekä Säteilyturvakeskukselle ajantasaista tilannekuvaa tapahtumasta sekä merkittävät ydinvoimalaitosta koskevat päätökset ja niiden perusteet valmiustilanteen aikana.

## 11 § Toiminnan johtaminen valmiustilanteessa

1. Pelastustoiminnan johtovastuista säädetään ydinenergia-asetuksen 148 §:ssä ja turvajärjestelyihin liittyvien uhkatilanteiden johtovastuun siirtymisestä poliisille säädetään ydinenergialain 7 n §:ssä.
2. Ydin- ja säteilyturvallisuuteen liittyvistä asioista ydinvoimalaitoksella huolehtii luvanhaltija. Ydinvoimalaitoksen valmiussuunnitelman mukainen valmiuspäällikkö käynnistää ja johtaa voimalaitoksen valmiusorganisaation toimintaa valmiustilanteessa.
3. Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikkö antaa väestön suojelutoimia koskevia suosituksia pelastustoiminnan johtajalle, kunnes Säteilyturvakeskus ottaa vastuun kyseisten suositusten antamisesta.
4. Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikön on huolehdittava siitä, että pelastustoiminnan johtajan avuksi asetetaan ydin- ja säteilyturvallisuuden asiantuntemusta.

## 12 § Valmiustilanteen purkaminen

1. Valmiussuunnitelmassa on määriteltävä kriteerit valmiustilanteen aiheuttamien toimenpiteiden purkamiselle tai lieventämiselle. Valmiustilanteen purkamisen edellytyksenä on, että ydinvoimalaitos on saatettu turvalliseen tilaan, radioaktiivisten aineiden päästöt eivät ylitä normaalitoiminnalle asetettuja rajoja ja tarpeelliset jälkitoimet on käynnistetty.
2. Jos pelastustoiminta jatkuu valmiustilanteen päätyttyä, luvanhaltijan on varauduttava vastaavaan yhteistoimintaan kuin valmiustilanteen aikana.

## 5 luku Erinäiset säännökset

### 13 § Pelastustoimintaan liittyvät toimenpiteet

1. Luvanhaltijan velvollisuudesta osallistua ulkoisen pelastussuunnitelman laatimiseen ydinvoimalaitoksessa sattuvan onnettomuuden varalta säädetään pelastuslain 48 §:ssä ja sen nojalla.
2. Luvanhaltijan on laadittava yhteistyössä alueen pelastuslaitoksen ja Säteilyturvakeskuksen kanssa ennakolta varautumisalueen väestölle toimintaohjeet valmiustilanteen varalle sekä huolehdittava ohjeiden julkaisusta ja jakelusta. Luvanhaltijan on jaettava ennakolta joditabletit suojavaöhykkeen väestölle ja valmiustilanteessa osallistuttava suojavaöhykkeellä olevan väestön varoittamiseen.
3. Luvanhaltijan on pidettävä jatkuvasti yllä valmiutta avustaa pelastustoimintaa valmiustilanteessa. Näitä toimenpiteitä on harjoitettava yhteistyössä asianomaisten viranomaisten kanssa. Suunnitelmat pelastustoimintaan liittyvistä toimenpiteistä on esitettävä valmiussuunnitelmassa.

## 6 luku Voimaantulo- ja siirtymäsäännökset

### 14 § Voimaantulo

1. Tämä määräys tulee voimaan 1 päivänä helmikuuta 2024 ja se on voimassa toistaiseksi.
2. Tällä määräyksellä kumotaan ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä annettu Säteilyturvakeskuksen määräys (STUK Y/2/2018).
3. Ydinvoimalaitokselle, jolle on tämän määräyksen voimaan tullessa määritetty suojavyöhyke ja varautumisalue, voidaan soveltaa tämän määräyksen voimaan tullessa voimassa olleita määräyksiä suojavyöhykkeen ja varautumisalueen laajuudesta.
4. Tämän määräyksen voimaan tullessa vireillä oleviin asioihin sovelletaan tätä määräystä.

Annettu Vantaalla 25. tammikuuta 2024

Pääjohtaja Petteri Tiippana

Johtaja Tapani Virolainen

### Määräyksen saatavuus, ohjaus ja neuvonta

Tämä määräys on julkaistu Säteilyturvakeskuksen määräyskokoelmassa ja se on saatavissa Säteilyturvakeskuksesta.

Osoite: Jokiniemenkuja 1, 01370 Vantaa

Puhelin: 09 759 881

Määräyskokoelma: <https://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/555001/>