

## OHJE YVL C.5

# YDINVOIMALAITOKSEN VALMIUSJÄRJESTELYT

1	Johdanto	4
2	Soveltamisala	6
3	Valmiusjärjestelyjen vaatimukset	7
3.1	Valmiussuunnitelma ja sen laatiminen	7
3.2	Toiminnan suunnittelu valmiustilanteiden varalle	9
3.3	Valmiusorganisaatio ja sen tehtävät	11
3.4	Toimintavalmius	13
3.5	Hälytys- ja tiedonvälitysjärjestelyt	14
3.6	Valmiustilanteen hallinta	14
3.7	Työntekijöiden turvallisuus ja säteily suojele	15
3.8	Säteilymittaukset ja päästöjen arviointi	19
3.9	Tiedottaminen	20
3.9.1	Ennalta annettavat tiedot	20
3.9.2	Tilanteen aikainen tiedottaminen	21
3.10	Tilat, laitteet ja varusteet	21
3.10.1	Tilat, laitteet ja varusteet	21
3.10.2	Hälytys- ja tiedonvälitysjärjestelmät, varavalmiuskeskus	23
3.11	Valmiustilanteiden purkaminen ja jälkitoimenpiteet	25
3.12	Valmiustilanteen tallenteet	26
4	Valmiuden ylläpito	27
4.1	Suunnitelma, tilat ja välineet	27
4.2	Koulutus	28
4.3	Valmiusharjoitukset	29
4.4	Riippumaton arviointi	31
5	Pelastustoiminta ja väestöä koskevat suojelutoimenpiteet	32
5.1	Luvanhaltijaa koskevat vaatimukset pelastustoiminnan osalta	32
5.2	Pelastustoiminnan johtamisjärjestelyt ja yhteistoiminta onnettomuustilanteessa	33
6	Vaatimukset ydinvoimalaitoksen elinkaaren eri vaiheissa	36
6.1	Periaatepäätös ja sitä edeltävä ympäristövaikutusten arviointi	36

6.2	Rakentamislupa	37
6.2.1	Lisävaatimukset, jos voimalaitosalueella on käyviä laitosyksiköitä	38
6.3	Rakentamisen aika	38
6.3.1	Lisävaatimukset, jos voimalaitosalueella on käyviä laitosyksiköitä	39
6.4	Käyttölupa ja käyttöönotto	39
6.5	Ydinvoimalaitoksen käyttö ja käyttöluvan uusiminen	40
6.6	Käytöstä poistaminen	40
7	Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt	41
8	Viitteet	42

## Valtuutusperusteet

Ydinenergialain (990/1987) 7 r §:n mukaan Säteilyturvakeskuksen tehtävänä on asettaa ydinenergialain mukaisen turvallisuustason toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset turvallisuusvaatimukset.

## Soveltamissäännöt

YVL-ohjeen julkaiseminen ei sinänsä muuta Säteilyturvakeskuksen ennen ohjeen julkaisemista tekemiä päätöksiä. Vasta kuultuaan asianosaisia Säteilyturvakeskus antaa erillisen päätöksen siitä, miten uutta tai uusittua YVL-ohjetta sovelletaan käytössä tai rakenteilla oleviin ydinlaitoksiin ja luvanhaltijoiden toimintoihin. Uusiin ydinlaitoksiin ohjeita sovelletaan sellaisenaan.

Kun Säteilyturvakeskus harkitsee YVL-ohjeissa esitettyjen, uusien turvallisuusvaatimusten soveltamista käytössä tai rakenteilla oleviin ydinlaitoksiin, se ottaa huomioon ydinenergialain (990/1987) 7 a §:ssä säädetyt periaatteet: Ydinenergian käytön turvallisuus on pidettävä niin korkealla tasolla kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista. Turvallisuuden edelleen kehittämiseksi on toteutettava toimenpiteet, joita käyttökokemukset ja turvallisuustutkimukset sekä tieteen ja tekniikan kehittyminen huomioon ottaen voidaan pitää perusteltuina.

Ydinenergialain 7 r §:n kolmannen momentin mukaan Säteilyturvakeskuksen turvallisuusvaatimukset velvoittavat luvanhaltijaa, kuitenkin niin, että luvanhaltijalla on oikeus esittää muunkinlainen kuin vaatimuksissa edellytetty menettelytapa tai ratkaisu. Jos luvanhaltija vakuuttavasti osoittaa, että esitetty menettelytapa tai ratkaisu toteuttaa tämän lain mukaisen turvallisuustason, Säteilyturvakeskus voi sen hyväksyä.

Uusien ydinlaitosten osalta tämä ohje on voimassa dd.mm.20yy alkaen toistaiseksi. Rakenteilla olevilla ja käyvillä ydinlaitoksilla tämä ohje saatetaan voimaan erillisellä STUKin päätöksellä. Ohje kumoaa ohjeen YVL C.5 (15.11.2013).

**STUK • SÄTEILYTURVAKESKUS**  
**STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN**  
**RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY**

Osoite / Address • Laippatie 4, 00880 Helsinki

Postiosoite / Postal address • PL / P.O.Box 14, FI-00811 Helsinki, FINLAND

Puh. / Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 • Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 •

[www.stuk.fi](http://www.stuk.fi)

## 1 Johdanto

101. Tämä ohje käsittelee ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyjä. Valmiusjärjestelyillä tarkoitetaan varautumista ennakkoon onnettomuuksiin tai turvallisuutta heikentäviin tapahtumiin ydinlaitoksessa tai sen alueella taikka muussa paikassa tai kulkuvälineessä, jossa ydinenergian käyttöä harjoitetaan (ydinenergilaki 990/1987 3 §:n 7 momentti). Varautuminen koskee myös poikkeuksellisia tilanteita, jotka edellyttävät toimintavalmiuden tehostamista laitoksen turvallisuustason varmistamiseksi. Ohje sisältää yksityiskohtaiset vaatimukset siitä, miten ydinvoimalaitoksen luvanhaltijan on suunniteltava ja toteutettava valmiusjärjestelyt sekä ylläpidettävä niitä. [Selkeytys ja pieni muutos, [Muutoksen perustelut] ]

102. Ydinenergiailaissa (990/1987) ja -asetuksessa (161/1988) esitetään keskeisimmät perusvaatimukset ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä. Säteilyturvakeskuksen määräyksessä ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä (STUK Y/2/2018) annetaan ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyjä koskevat yleiset määräykset. Ydinenergilain (990/1987) 9 §:n 1 ja 2 momentin mukaan luvanhaltijan velvollisuutena on huolehtia ydinenergian käytön turvallisuudesta. Luvanhaltijan velvollisuutena on huolehtia sellaisista turva- ja valmiusjärjestelyistä ja muista ydinvahinkojen rajoittamiseksi tarpeellisista järjestelyistä, jotka eivät kuulu viranomaisille. [Muutos säädösviittaukseen, Säteilyturvakeskuksen määräys ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä (STUK Y/2/2016) on korvannut valtioneuvoston asetuksen 716/2013. Vuonna 2018 määräys päivittyi uudella versiolla STUK Y/2/2018 ]

103. Säteilyaltistuksen rajoittamisesta säteilyvaaratilanteissa määrätään Säteilylain xxx/2018 luvussa 16. Valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä xxx/2018 luku 9 määrää säteilyvaaratilanteiden vertailutasoista. [Muutos säädösviittaukseen, Säteilylaki ja asetus muuttuvat BSS:n takia ]

104. Pelastuslaissa (379/2011) ja sisäasianministeriön asetuksessa (612/2015) on vaatimuksia johtamisjärjestelyistä, ulkoisen pelastussuunnitelman laatimisesta ydinvoimalaitosten onnettomuustilanteiden varalle ja muiden viranomaisten osallistumisesta pelastustoimeen. Sisäasiainministeriön asetuksessa (774/2011) on vaatimuksia ennakkoon annettavasta tiedotteesta säteilyvaaratilanteessa mahdollisesti altistuvalla väestöllä ja asetuksessa (612/2015) vaatimuksia suuronnettomuusharjoitusten (yhteistoimintaharjoitusten) järjestämisestä. Sisäasiainministeriön vahvistamissa STUKin ohjeissa VAL 1 ”Suojelutoimenpiteet säteilyvaaratilanteen varhaisvaiheessa” ja VAL 2 ”Suojelutoimenpiteet säteilyvaaratilanteen jälkivaiheessa” annetaan toimenpidetasoja väestön suojelemiseksi, elintarvikkeiden ja tuotantolaitosten suojaamiseksi sekä tilanteen hoitoon osallistuvien

työntekijöiden suojelemiseksi. [Muutos säädösviittaukseen, säädösten uudistuksen takia muuttuneita säädösnimikkeitä ]

105. Vaatimukset ympäristön säteilytilanteen arvioimiseksi laskennallisesti sekä laitospaikan meteorologisille ja ympäristön säteilymittauksille annetaan ohjeessa YVL C.4 ”Ydinlaitoksen ympäristön säteilyvalvonta”. Radioaktiivisten aineiden päästämittäuksia käsitellään ohjeessa YVL C.3 ”Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta”. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## 2 Soveltamisala

201. Säteilyturvakeskuksen määräyksen ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä (STUK Y/2/2018) ja tämän ohjeen vaatimukset koskevat ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyjä. Ohjetta sovelletaan tarvittavilta osin myös muihin ydinlaitoksiin sekä ydinaineiden ja -jätteiden kuljetuksiin siten kuin laitoksen tai kuljetuksen ydinvahingosta aiheutuva vaara edellyttää. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 muuttui STUK Y/2/2016:ksi ]

202. Ydinvoimalaitoksilta ja muilta ydinlaitoksilta, joiden käyttöön vaaditaan ydinenergialain 20 §:n mukainen lupa, edellytetään ohjeen YVL B.3 "Ydinvoimalaitoksen deterministiset turvallisuusanalyysit" mukaisia onnettomuusanalyysijä. Vakavassa ydinvoimalaitosonnettomuudessa voi ympäristöön vapautua merkittäviä määriä radioaktiivisia aineita, mikä edellyttää väestön suojelutoimenpiteitä ja yhteistoimintaa pelastusviranomaisten kanssa. Muissa ydinlaitoksissa onnettomuuden säteilyvaikutukset kohdistuvat pääasiassa laitoksen tiloihin sekä onnettomuuslaitoksen välittömään läheisyyteen. [Selkeytys ja pieni muutos, Viitatus ohjeen nimi mukaan ]

203. STUK antaa tarvittaessa erillisen päätöksen tämän ohjeen soveltamisesta muihin ydinlaitoksiin tai niiden toimintaan sekä ydinaineiden ja -jätteiden kuljetuksiin. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

204. Tämän ohjeen luvuissa 3–5 on esitetty ydinvoimalaitoksen käyttölupaan ja käyttötoimintaan liittyvät vaatimukset valmiusjärjestelyistä. Muut ydinvoimalaitoksen elinkaaren vaiheet ja niihin liittyvät valmiusjärjestelyjä koskevat vaatimukset on esitetty luvussa 6. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## 3 Valmiusjärjestelyjen vaatimukset

### 3.1 Valmiussuunnitelma ja sen laatiminen

301. Luvanhaltijan on laadittava valmiussuunnitelma ja ylläpidettävä sitä. Suunnitelmassa on esitettävä selvitys valmiusjärjestelyjen suunnittelusta, toteutuksesta ja ylläpidosta. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

302. Valmiussuunnitelmassa on kuvattava toimenpiteet, joihin valmiustilanteessa ryhdytään ja sen pitää sisältää ohjeet toimenpiteiden suorittamiseksi. Valmiussuunnitelman pitää sisältää ainakin

- valmiustilanteiden luokitus ja luokituksen perusteena käytettyjen tapahtumien ja onnettomuuksien kuvaukset
- valmiusorganisaatio
- hälytys- ja tiedonvälitysjärjestelyt
- valmiustilanteen hallinta ja tilannearvioiden tekeminen
- työntekijöiden turvallisuus ja säteilysuojelu
- valmiustilanteen aikana ydinvoimalaitoksella, voimalaitosalueella ja suojavyöhykkeellä tehtävät säteilymittaukset
- yleisölle tiedottaminen
- tilat, laitteet ja varusteet
- valmiustilanteiden purkaminen ja jälkitoimenpiteet
- toimenpiteet valmiustilanteen syiden selvittämiseksi ja valmiustilanteesta oppimiseksi
- pelastustoimintaan liittyvät luvanhaltijan toimenpiteet
- valmiustilanteiden edellyttämät valmiusorganisaation toimintaohjeet
- selvitys valmiuden ylläpidosta.

**[Selkeytys ja pieni muutos, Valmiustilanteiden jälkitoimenpiteisiin on aikaisemminkin oletettu sen syiden selvittäminen tilanteen jälkeen, mutta muutoksen yhteydessä se halutaan ottaa esiin ekspansiivisesti mukaan. Tätä lisäystä voi edellyttää SL:n 131§ perusteella. Siksi on lisätty yksi kohta "toimenpiteet valmiustilanteen syiden selvittämiseksi ja valmiustilanteesta oppimiseksi". ]**

303. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 3 §:n 6. kohdan mukaan valmiusjärjestelyt on sovitettava yhteen ydinvoimalaitoksen käyttötoiminnan, palontorjunnan sekä turvajärjestelyjen kanssa siten, että ydinvoimalaitoksessa työskentelevien ihmisten ja sen ympäristön turvallisuutta arvioidaan kokonaisuutena. **[Muutos säädösviittaukseen, Selkeytys ja**

pieni muutos, VNA 716/2013 --> STUK Y/2/2018. ]

304. Valmiussuunnitelmassa on kuvattava valmiustilanteissa toimivat keskeiset viranomaiset, kuten pelastustoimintaa johtava organisaatio ja STUKin valmiusorganisaatio, sekä niiden pääasialliset tehtävät. Ydinvoimalaitoksen valmiusorganisaation tehtävät on esitettävä siten, että suunnitelmassa määritellään, mikä on ydinvoimalaitoksen vastuu valmiustilanteen hoidossa ja miten toiminta sovitetään yhteen viranomaisten pelastustoiminnan ja STUKin toiminnan sekä viranomaisten ydinvoimalaitosonnettomuuden varalta laatiman ulkoisen pelastussuunnitelman kanssa. [Muutos säädösviittaukseen, Selkeytys ja pieni muutos, Suora viittaus STUKin määräykseen on poistettu koska tekstissä ei ole selviä lainausosia siitä. Poistettu täytesanoja ]

305. Valmiussuunnitelman laatimisesta ja ylläpidosta vastaavat henkilöt tai organisaatioyksiköt on nimettävä luvanhaltijan johtamisjärjestelmässä. Valmiussuunnitelman laatimisessa ja ylläpidossa on käytettävä säteilyturvallisuusasiantuntijaa (Valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä xxx/2018 18 §). [Jaettu, Muutos säädösviittaukseen, Säteilyturvallisuusasiantuntijaa tulee käyttää säteilyturvallisuuspoikkeamia ja säteilyvaaratilanteita varten laadittavien suunnitelmien laadinnassa (valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä) ]

305a. Valmiusorganisaation tehtävien määrittelyssä on yleissuunnittelun lisäksi kiinnitettävä huomiota toiminnan eri osa-alueiden suunnitteluun. [Jaettu, Vanha vaatimus 305 käsitteli sekä vastuuta valmiussuunnitelman laatimisesta ja sen sisältöä. Koska laatimisvastuuta piti päivittää, oli järkevää jättää vaatimukseen (305) vain valmiussuunnitelman laatimis- ja ylläpitovastuut. Sisältöseikat on parempi erottaa omaksi vaatimukseksi (tähän vaatimukseen). Teksti ei muuttunut ]

306. Luvanhaltijan on hankittava valmiussuunnitelmalle ja sitä koskeville muutoksille STUKin hyväksyntä ja toimitettava hyväksytyt valmiussuunnitelma ja sen muutokset pelastuslaitokselle. Valmiussuunnitelman muutokset lähetetään STUKille hyväksyttäväksi ennen niiden käyttöön ottoa, mikäli valmiussuunnitelmaan tai -ohjeisiin ja toimintaan valmiustilanteessa tulee oleellisia muutoksia. Valmiussuunnitelman yhteystietojen päivitykset ja toimintaohjeiden vähäiset muutokset tai täsmennykset, jotka eivät muuta toiminnan sisältöä, voidaan toimittaa STUKille tiedoksi. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]



### 3.2 Toiminnan suunnittelu valmiustilanteiden varalle

307. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 4 §:n 1. ja 2. kohtien mukaan 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. Tilannetta analysoitaessa on arvioitava laitoksen teknistä tilaa ja radioaktiivisten aineiden päästöä tai sen uhkaa sekä säteilytilannetta laitoksen sisätiloissa, voimalaitosalueella ja varautumisalueella.

Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 3 §:n 1., 2., 3., 4. ja 5. kohtien mukaan valmiusjärjestelyt on suunniteltava siten, että valmiustilanteet saadaan tehokkaasti hallintaan, voimalaitosalueella olevien ihmisten turvallisuudesta huolehditaan ja toimenpiteet varautumisalueen väestön säteilyaltistuksen ehkäisemiseksi tai rajoittamiseksi käynnistetään nopeasti.

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. Suunnittelussa on otettava huomioon, että valmiustilanne voi olla pitkäkestoinen. Suunnittelun on perustuttava analyysihin, joilla selvitetään mahdolliseen päästöön johtavien vakavien onnettomuuksien 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 sekä lainvastaiseen toimintaan liittyvät uhkatilanteet ja niiden mahdollisiksi arvioidut seuraukset.

Onnettomuusskenaarioita on päivitettävä laitosmuutosten edellyttämällä tavalla. Valmiusjärjestelyjen suunnittelussa on huomioitava myös ydinteknisten ja muiden vaaratilanteiden (ml. ulkoiset uhat, joita käsitellään ohjeessa YVL B.7 "Varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin ukiin ydinlaitoksessa") yhdistelmät sekä lainvastaiseen toimintaan liittyvät uhkatilanteet ja niiden mahdolliset seuraukset. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

308. Analyseissä on tarkasteltava onnettomuuden aiheuttamaa säteilytilannetta

ydinvoimalaitoksen ympäristössä eri etäisyyksillä ja aikajaksoina sekä ulkoisen että sisäisen säteilyn aiheuttaman säteilyannoksen kannalta. Suojelutoimenpiteiden vaikutusta on käsiteltävä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

309. Laitoksen ja voimalaitosalueen säteilyolosuhteita on analysoitava valmiustilanteiden aikaisen toiminnan ja säteilysuojelun suunnittelemiseksi. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

310. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 2 §:n 2. kohdan mukaan valmiustilanteet on luokiteltava vakavuuden ja hallittavuuden perusteella:

- Varautumistilanteeseen, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuustaso halutaan varmistaa poikkeuksellisessa tilanteessa. Varautumistilanteesta ja siihen johtaneista syistä on ilmoitettava nopeasti STUKille ja alueen hätäkeskukselle, joka ilmoittaa siitä pelastusviranomaiselle. Varautumistilanteessa ydinvoimalaitoksen valmiusorganisaatio kutsutaan koolle tarpeellisessa laajuudessa.
- Laitoshätätilanteeseen, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus heikkenee tai uhkaa heiketä merkittävästi. Laitoshätätilanteessa on välittömästi hälytettävä ydinvoimalaitoksen valmiusorganisaatio, STUK ja alueen hätäkeskus, joka hälyttää pelastusviranomaiset.
- Yleishätätilanteeseen, jossa on olemassa vaara sellaisista radioaktiivisten aineiden päästöistä, jotka saattavat edellyttää suojelutoimenpiteitä ydinvoimalaitoksen ympäristössä. Yleishätätilanteessa on välittömästi hälytettävä ydinvoimalaitoksen valmiusorganisaatio, STUK ja alueen hätäkeskus, joka hälyttää pelastusviranomaiset.

**[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018]**

311. Valmiussuunnitelman pitää sisältää valmiustilanteiden luokittelu. Lisäksi eri valmiustilanteista on esitettävä esimerkkejä. Tilanteiden tunnistamisessa voidaan käyttää hyväksi laitoksen käyttötoiminnan ohjeita häiriö- tai onnettomuustilanteiden hallintaa varten. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

312. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 4 §:n 3. kohdan mukaan 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. **[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018]**

312a. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 3 §:n 7a. kohdan mukaan valmiusjärjestelyjen suunnittelussa on varauduttava ulkoisen avun vastaanottamiseen valmiustilanteen aikana.

Ulkopuolinen apu voi olla aineellista tai esimerkiksi paikalle tulevia asiantuntijoita. Avun vastaanottamisessa tulee varautua sekä kotimaasta, että ulkomailta tulevaan apuun. Varautumisessa huomioon otettavia näkökohtia ovat mm. logistiset järjestelyt sekä auttamaan tulevien henkilöiden kulkuoikeudet ja työskentelypaikat.

[Uusi nimike, Neuvoston direktiivin 2014/87/EURATOM (6 artiklan e kohdan iii alakohta) perusteella ]

### 3.3 Valmiusorganisaatio ja sen tehtävät

313. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 11 §:n mukaan valmiusorganisaation tehtävät ja vastuut on määriteltävä. Ne on esitettävä valmiussuunnitelmassa ja -ohjeissa. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

314. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 11 §:n 2., 3. ja 4. kohtien mukaan ydin- ja säteilyturvallisuuteen liittyvistä asioista ydinvoimalaitoksella huolehtii luvanhaltija. Ydinvoimalaitoksen valmiussuunnitelman mukainen valmiuspäällikkö käynnistää ja johtaa voimalaitoksen valmiusorganisaation toimintaa valmiustilanteessa. Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikkö antaa väestön suojelutoimia koskevia suosituksia pelastustoiminnan johtajalle, kunnes Säteilyturvakeskus ottaa vastuun kyseisten suositusten antamisesta.

Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikön on huolehdittava siitä, että pelastustoiminnan johtajan avuksi asetetaan ydin- ja säteilyturvallisuuden asiantuntemusta. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

315. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 11 §:n 1. kohdan mukaan pelastustoiminnan ja turvajärjestelyihin liittyvien uhkatilanteiden johtovastuista säädetään ydinenergia-asetuksen 147 ja 148 §:ssä. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018, VNA 734/2008 on korvattu STUK Y/3/2016:lla, jossa ei oleenää mm. määritetty uhkatilannetta. Keskeistä on viranomaisten johtovastuun määrittely, joka annetaan nykyään Ydinenergia-asetuksessa 147§ ja 148§ (17.12.2015/1532). ]

316. Jos valmiuspäällikkö ei ole laitoksella onnettomuuden tapahtuessa, vuoropäällikön on toimittava valmiuspäällikkönä siihen saakka, kun valmiuspäällikkö saapuu paikalle ja ottaa johtovastuun. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

317. Valmiuspäällikkö hoitaa valmiusorganisaation tuella seuraavia tehtäviä:

- tilanteen arviointi ja valmiusluokan määrittäminen
- valmiusorganisaation hälyttäminen
- laitoksen turvallisuudesta huolehtiminen
- voimalaitosalueella olevien henkilöiden turvallisuudesta huolehtiminen mukaan lukien valmiusorganisaatio
- viranomaisten hälyttämisen järjestäminen
- loukkaantuneiden hoidon ja kuljetuksen järjestäminen
- laitoksen teknisen tilan, säteilytilanteen ja radioaktiivisten päästöjen arviointi sekä päästöjen leviämisen ja annosvaikutusten arviointi varautumisalueella
- säteilymittausten ja näytteenottojen teettäminen laitoksella, voimalaitosalueella ja suojavyöhykkeellä
- vahinkojen rajoittaminen ja hallinta sekä niiden edellyttämistä korjaustoimenpiteistä päättäminen
- valmiusorganisaation toiminnan laajuudesta päättäminen
- päätös voimalaitosalueella olevien toisten laitosten mahdollisesta käytön jatkamisesta ja tarvittavasta yhteistoiminnasta sopiminen
- tapahtumien kirjaamisen järjestäminen
- valmiusorganisaation, voimalaitoksen henkilökunnan sekä viranomaisten informointi
- arvio tapahtuman vakavuutta kuvaavasta INES-luokasta kansainvälisellä INES-asteikolla
- tiedottamisen järjestäminen
- voimalaitosalueen evakuoinnin ohjaaminen yhdessä pelastusviranomaisen kanssa
- suojavyöhykkeen väestön evakuoinnin ja muiden varautumisalueella suoritettavien suojelutoimenpiteiden suosittaminen pelastusviranomaisille tarvittaessa, kunnes STUK ilmoittaa ottavansa vastuun suositusten antamisesta
- valmiustilanteen purkaminen ja valmiusorganisaation toiminnan lopettaminen.

[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

318. Valmiussuunnitelmassa on esitettävä, miten nämä tehtävät jaetaan ja miten ne suoritetaan. Tätä varten suunnitelman pitää sisältää kuvaus valmiusorganisaatiosta, sen tehtävistä ja vastuunjaosta. Lisäksi on huolehdittava järjestelyistä teknisen tuen saamiseksi käyttöhenkilökunnalle. Toimintaryhmiä on oltava saatavilla valmiustilanteen seurausten lievittämiseen (esim. vahingon torjunta, korjaustoiminta, palontorjunta jne.). [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

319. Valmiussuunnitelmassa on nimettävä tarvittava määrä koulutettuja henkilöitä

valmiusorganisaation tehtävien suorittamiseen. Henkilöt nimetään tehtäviin pääsääntöisesti siten, että he hoitavat valmiusorganisaatiossa vastaavia tehtäviä kuin normaalitilanteissa. Valmiusorganisaatioon nimetyt henkilöt, joiden valmiustehtävän hoitaminen voi edellyttää käyntiä laitospaikalla tai alueella, jonne on levinnyt radioaktiivisia aineita, ovat säteilyvaaratyöntekijöitä. Laitospaikalla valmiusorganisaatiota avustavat valmiusorganisaatioon kuulumattomat henkilöt ovat säteilyvaara-avustajia, jos laitoksen ulkopuolelle on levinnyt tai epäilläään levinneen radioaktiivisia aineita. [Selkeytys ja pieni muutos, Muutos säädösviittaukseen, Säteilylain määritelmä 33 säteilyvaaratyöntekijästä selkeästi koskee valmiusorganisaatioon nimettyjä. Lisäysoysoyssa määritellään keiden valmiusorganisaatiossa työskentelevien pitää olla säteilyvaaratyöntekijöitä. Osalla valmiusorganisaation jäsenistä toimipaikka voi olla merkittävän matkan päässä laitoksesta, eikä heitä tarvitse luokitella säteilyvaaratyöntekijöiksi. Heille ei siis välttämättä tarvitse järjestää etukäteen säännöllistä terveystarkkailua kuten säteilyvaaratyöntekijöille. ]

320. Kaikkien henkilöryhmien tavoitettavuusjärjestelyjen on oltava sellaiset, että voimalaitokselle saadaan aina viipymättä riittävä määrä valmiustilanteita varten koulutettuja henkilöitä. Resurssien riittävyyttä ja saatavuutta on arvioitava pitkäkestoisia tilanteita varten. Tarvittaessa vastaavan teknisen kokemuksen ja valmiuskoulutuksen saaneita henkilöitä on varattava ulkopuolisista toimipaikoista (kotimaiset ydinvoimayhtiöt ja tutkimuskeskukset, naapurimaat). [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

### 3.4 Toimintavalmius

321. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 9 §:n mukaan luvanhaltijan on valmiustilanteessa viipymättä ryhdyttävä valmiussuunnitelman mukaisiin ja muihin tarvittaviin toimenpiteisiin tilanteen hallitsemiseksi ja säteilyaltistuksen ehkäisemiseksi tai rajoittamiseksi.

Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 6 §:n 2. kohdan mukaan luvanhaltijan on huolehdittava, että valmiustilanteissa tarvittava henkilöstö on nopeasti tavoitettavissa.

Henkilöstöä on oltava riittävästi myös pitkäaikaisen valmiustilanteen hallintaan.

Ydinvoimalaitoksella on oltava kaikkina ajankohtina valmius toiminnan aloittamiseen välittömästi valmiustilanteessa. Valmiussuunnitelmassa on kuvattava, mikä on laitoksen jatkuvasti käytettävissä oleva organisaatio ja mikä täyden miehityksen valmiusorganisaatio. Luvanhaltijan on varauduttava jatkamaan valmiusorganisaation toimintaa yhtäjaksoisesti koko valmiustilanteen ajan sekä täydentämään valmiusorganisaatiota ja vaihtamaan henkilöstöä tilanteen vaatimalla tavalla. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

322. Suunnitelmassa on esitettävä tavoite ajalle, jonka kuluessa valmiusorganisaatio on viimeistään valmis täysipainoiseen työskentelyyn. Valmiusorganisaation jäsenten tavoitettavuutta on testattava säännöllisesti ja testitulosten perusteella on arvioitava, kuinka nopeasti ja missä laajuudessa valmiusorganisaatio olisi tavoitettu ja toimintavalmiudessa laitoksen valmiustiloissa. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

### 3.5 Hälytys- ja tiedonvälitysjärjestelyt

323. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 10 §:n 1. ja 2. kohdan mukaan luvanhaltijan on välittömästi ilmoitettava valmiustilanteeseen siirtymisestä ja 2 §:n kohdan 2 mukainen valmiustilanteen luokka Säteilyturvakeskukselle ja asianomaiselle hätäkeskukselle. 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. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

324. Luvanhaltijan on suunniteltava voimalaitosalueella olevien henkilöiden, voimalaitoksen valmiusorganisaation ja viranomaisten valmius- ja pelastusorganisaatioiden luotettavat hälytys- ja yhteydenpitomenettelyt sekä hälytysviestien sisältö. Ulkopuolisten organisaatioiden kanssa on sovittava hälytys- ja yhteydenpitomenettelyistä valmiussuunnitelman mukaisissa tilanteissa. Luvanhaltijan valmiusohjeissa on esitettävä menettelytapa suullisesti tehtävien hälytysten ja tärkeimpien viestien varmentamiseksi siten, että niistä syntyy tallenne. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

### 3.6 Valmiustilanteen hallinta

325. Vaatimuksen 307 mukaisen tilannearvion perusteella on suunniteltava toimenpiteet tilanteen hallintaan saamiseksi sekä säteilyaltistuksen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Lisäksi tilannearvioita tarvitaan työntekijöiden ja väestön suojelutoimenpiteiden suunnittelemiseksi sekä tiedottamista varten. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

326. Mahdollisuuksien mukaan on esitettävä tai rajoitettava radioaktiivisten aineiden hallitsematonta vapautumista ja siitä aiheutuvia säteilyvaikutuksia laitoksella, voimalaitosalueella ja ympäristössä. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

327. Käyttöhäiriöitä ja onnettomuustilanteita varten on oltava tilanteiden tunnistamiseen ja hallintaan soveltuvat ohjeet. (STUK Y/1/2018 20 §:n 3 kohta). Ydinvoimalaitosta käytävä organisaatio vastaa laitoksen turvallisesta käytämisestä kaikissa käyttö- ja

onnettomuustilanteissa. Luvanhaltijan on järjestettävä valmiustilanteissa päävalvomoon vuoropäällikön tueksi henkilö, jonka tehtävänä on käyttövuoron tukena arvioida ydinturvallisuutta. [Muutos säädösviittaukseen, Selkeytys ja pieni muutos, VNA 717/2013 23§ tilalle STUKin määräys Y/1/2018 20§ ]

328. Luvanhaltijan on suunniteltava menettelyt, joilla käyttö- ja korjaustoimenpiteet suunnitellaan, hyväksytään ja toteutetaan valmiustilanteissa. Valmiustilanteessa tarvittaviin käyttö- ja korjaustoimenpiteisiin ei tarvitse hankkia STUKin hyväksyntää, mutta niistä on tiedotettava STUKille. Tarpeen vaatiessa STUK esittää luvanhaltijalle suosituksia toimenpiteistä ja laitostilanteen hallinnasta valmiustilanteessa. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

329. Luvanhaltijan on varmistettava, että valmiusorganisaation eri yksiköillä ja pelastusviranomaisilla sekä STUKilla on riittävät ja yhdenmukaiset tiedot tilanteesta. Tilanearvio on tehtävä mahdollisimman nopeasti ja esitettävä selkeästi. Sen pitää sisältää arvio laitoksen tilasta sekä ennuste laitostilanteen kehittymisestä ja mahdollisista päästöistä. Tilanearvioinnin pohjaksi tarvittava yhteydenpito ja tiedonsiirto on järjestettävä siten, että se mahdollisimman vähän häiritsee ydinvoimalaitoksen valmiusorganisaation ja erityisesti valvomon toimintaa. Tästä syystä yhteydenpitoa ja tiedonsiirtoa varten on varattava yhteyshenkilöitä, automaattisia tiedonsiirtolaitteita sekä tilannekuvan ylläpitämiseen ja välittämiseen tarvittavat ohjelmistot ja laitteet. Lisäksi luvanhaltijan on onnettomuustilanteessa lähetettävä yhteyshenkilöitä pelastustoiminnan johtokeskukseen ja alueelliseen tiedotuspaikkaan sekä poliisin avuksi. [Selkeytys ja pieni muutos, Lisätty myös poliisille lähetettävä apu. STUKin määräyksessä Y/3/2016 edellytetään asiantuntija-avun varaamista poliisin käyttöön. Tässä vaaditaan asiantuntijan lähettämistä poliisin avuksi. ]

### 3.7 Työntekijöiden turvallisuus ja säteilysuojelu

330. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 4 §:n 4. ja 5. kohdan mukaan valmiustilanteen varalle on luvanhaltijalla oltava asianmukaiset henkilöstön hälytysjärjestelyt, kokoontumispaikat voimalaitosalueella, evakuoitijärjestelyt, tarvittavat henkilöstön suojaruusteet ja säteilymittauslaitteet sekä joditabletit. Järjestelyissä on otettava luvanhaltijan oman henkilökunnan lisäksi huomioon myös muut voimalaitosalueen säteilyvaaratyöntekijät ja -avustajat. Luvanhaltijan on järjestettävä mahdollisuus henkilöstön kontaminaatiomittauksiin ja puhdistamiseen. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

331. Säteilylain (xxx/2018) 134 § asettaa vaatimukset suojelutoimiin osallistuvien säteilysuojelusta säteilyvaaratilanteessa:

*Työnantajan on nimettävä säteilyvaaratyöntekijät etukäteen ja määriteltävä heidän tehtävänsä säteilyvaaratilanteessa ennalta. Säteilyvaara-avustajan osallistuminen suojelutoimiin on vapaaehtoista. Säteilyvaaratyöntekijän osallistuminen suojelutoimiin on vapaaehtoista, jos on mahdollista, että altistus on 132 §:n 1 momentissa tarkoitettua vertailutasoa suurempi. Raskaana olevalla, imettävällä tai alle 18-vuotiaalla ei saa teettää suojelutoimia, jotka saattavat aiheuttaa altistusta säteilylle.*

*Säteilyvaaratyöntekijöiden ja säteilyvaara-avustajien työperäinen altistus on mahdollisuuksien mukaan pidettävä työntekijöiden annosrajoja pienempänä. Jos tätä vaatimusta ei voida täyttää, säteilyaltistuksen rajoittamiseen sovelletaan 132 §:ssä tarkoitettuja vertailutasoja.*

*Säteilyvaaratilanteessa säteilyvaaratyöntekijöille ja säteilyvaara-avustajille on järjestettävä 92 §:ssä tarkoitettu altistusolosuhteiden tarkkailu. Säteilyvaaratyöntekijöiden altistusolosuhteiden tarkkailusta vastaa työnantaja. Säteilyvaara-avustajan altistusolosuhteiden tarkkailusta vastaa työn teettäjä, jolleivät työnantaja ja työn teettäjä toisin sovi. Säteilyvaaratyöntekijälle ja -avustajalle on viipymättä ilmoitettava hänelle aiheutunut vertailutasoa suurempi säteilyannos.*

Säteilylain 135 § asettaa vaatimukset suojelutoimiin osallistuvien terveydentilan erityisestä seurannasta:

*Säteilyvaaratilanteessa altistuneille säteilyvaaratyöntekijöille ja säteilyvaara-avustajille on järjestettävä terveydentilan erityinen seuranta 97 §:n mukaisesti. Lisäksi terveydentilan erityinen seuranta on järjestettävä niille säteilyvaaratilanteen säteilyvaaratyöntekijöille ja säteilyvaara-avustajille, jotka sitä erikseen pyytävät. [Muutos säädösviittaukseen, Merkittävä muutos sisältöön, Jaettu, BSS, Säteilylain, asetusten ja määräysten uudistus ]*

331a. Valtioneuvoston asetuksessa ionisoivasta säteilystä (xxx/2018) 13 §:ssä asetetaan vaatimukset työntekijöiden annosrajoista:

*Säteilytoiminnasta työntekijälle aiheutuva efektiivinen annos ei saa olla suurempi kuin 20 millisievertiävuodessa.*

*Silmän mykiön ekvivalenttiannos ei saa olla suurempi kuin 100 millisievertiä viiden peräkkäisen vuoden ajanjaksona. Yksittäisenä vuotena annos ei kuitenkaan saa olla suurempi kuin 50 millisievertiä.*

*Ihon ekvivalenttiannos ei saa olla eniten altistuneella yhden neliösenttimetrin suuruisella ihoalueella keskimääräisenä annoksena suurempi kuin 500 millisievertiä vuodessa.*

*Käsien, käsivarsien, jalkaterien ja nilkkojen ekvivalenttiannos ei saa olla suurempi kuin 500*



millisievertiä vuodessa. [Jaettu, Muutos säädösviittaukseen, Merkittävä muutos sisältöön, BSS, Säteilylain ja -asetuksen uudistus. ]

331b. Valtioneuvoston asetuksessa ionisoivasta säteilystä (xxx/2018) asetetaan vaatimukset säteilyvaaratilanteiden säteilyaltistukselle. Säteilyvaaratilanteet ovat ydinlaitoksen tapauksessa eriasteisia valmiustilanteita.

*46 § Vertailutasot säteilyvaaratyöntekijöille ja -avustajille:*

*Säteilyvaaratilanteesta aiheutuvan altistuksen vertailutaso säteilyvaaratyöntekijöille ja -avustajille on efektiivisenä annoksena 100 millisievertiä vuodessa. Tilanteessa, jossa on kyse henkeä pelastavista toimista, vakavien säteilyn aiheuttamien terveysvaikutusten estämisestä tai onnettomuuden pahenemisen estämisestä, säteilyvaaratyöntekijöiden ja -avustajien vertailutaso on 500 millisievertiä efektiivisenä annoksena vuodessa.*

*48 § Vertailutasojen käyttäminen säteilyvaaratilanteessa:*

*Säteilyvaaratilanteessa suojelutoimet on pyrittävä toteuttamaan siten, että säteilyaltistuksesta aiheutuva annos pysyy säteilyvaaratilannetta koskevaa vertailutasoa pienempänä ottaen huomioon kaikki altistusreitit. Vertailutasoa suuremmat annokset ovat kuitenkin hyväksyttäviä, jos tilanne on laajuutensa tai vakavuutensa kannalta sellainen, jossa annoksen pysymistä vertailutasoa pienempänä ei voida varmistaa suojelutoimilla, tai se edellyttäisi sellaisia toimia, jotka aiheuttaisivat saavutettavaan hyötyyn nähden suhteettoman suuria haittoja. [Jaettu, Muutos säädösviittaukseen, Merkittävä muutos sisältöön, Säteilylaki kokonaisuudistus ]*

332. Valtioneuvoston asetuksen ionisoivasta säteilystä 47 §:n 2. momentin mukaan:

*Toiminnanharjoittajan ja viranomaisten on valmiussuunnittelussaan varauduttava vastuullaan olevien säteilyvaaratyöntekijöiden ja -avustajien säteilynsuojeluun, jolla heidän annoksensa voidaan pitää säteilyvaaratilannetta koskevaa vertailutasoa pienempänä.*

Luvanhaltijan on suunniteltava menettelyt säteilytyön suorittamiseksi valmiustilanteessa.

Eriyisesti on suunniteltava, miten menetellään, jos kyseessä on mahdollisuus saada suuria säteilyannoksia. Töiden suunnittelussa on tavoitteena pysyminen normaalikäytön aikaisien annosrajojen alapuolella. [Muutos säädösviittaukseen, Merkittävä muutos sisältöön, Säteilylain muutos sinällään olisi lieventämässä vaatimustasoa. Vaatimustaso esitettyssä muodossa on yritetty pitää aikaisemmalla tasolla. ]

333. Valmiustilanteessa on kiinnitettävä huomiota säteilytilanteen selvittämiseen ja seuraamiseen työkohteessa, ohjeisiin oleskeluajoista ja mahdollisuuksiin vähentää säteilyaltistusta. Myös työntekijöiden ja laitteiden dekontaminointimenettelyt on järjestettävä

etukäteen. Lisäksi on suunniteltava kulunvalvonta ja yhteydenpitomenettelyt säteilyvaarallisilla alueilla työskenteleviin henkilöihin laitoksella ja voimalaitosalueella sekä mittauspartioihin suojavyöhykkeellä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

334. Säteilyvaaratilanteessa töitä tekeville pitää olla varattuna suojavarusteita, joilla estetään radioaktiivisten aineiden pääsy iholle ja kehon sisään. **[Selkeytys ja pieni muutos, SL:n termistön käyttö sekä selkeytys. Aiemmasta muodosta olisi voinut lukea (väärin), että vain laitoksen kanssa työsuhteessa oleville varataan suojavarusteita. ]**

335. Kaikkien voimalaitosalueella valmiustilanteessa olevien henkilöiden ja suojavyöhykkeellä toimivien mittauspartioiden säteilyannosta on tarkkailtava säteilytilanteen edellyttämällä tavalla. Jotta säteilyaltistusta voidaan seurata, on käytössä oltava annoksen tallentava annosmittari ja lisäksi tarvittaessa reaaliaikainen annosmittari. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

336. Annostarkkailu on järjestettävä siten, että annosmittarit luetaan ja annoksien kertymistä seurataan säännöllisesti. Henkilöannokset on kirjattava tarvittaessa jokaisen yksittäisen tehtävän suorittamisen jälkeen. Myös sisäisen säteilyn aiheuttamaa altistusta on arvioitava. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

337. Tiedot valmiustilanteen aikana tapahtuneesta säteilyaltistuksesta on kirjattava ja ilmoitettava STUKin annosrekisteriin erikseen normaalitoiminnan säteilyannoksista. Annosrekisteriin talletetaan myös altistusolosuhteita ja suoritettuja toimenpiteitä koskevat selvitykset. Yli 50 mSv:n säteilyannoksesta on ilmoitettava viipymättä STUKiin. **[Selkeytys ja pieni muutos, Muutos säädösviittaukseen, Pieni lisäys toimitettavista tiedosta perustuu VNA ionioivasta säteilystä 42§ 6. momentti (viimeinen momentti) ]**

338. Voimalaitosalueella toimivan pelastushenkilöstön ja muiden vastaavien ulkopuolisten työntekijöiden säteilyannokset on ilmoitettava viipymättä STUKin annosrekisteriin, kun heidän tehtävänsä valmiustilanteessa on päättynyt. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

339. Luvanhaltijan on varauduttava auttamaan pelastusviranomaisia loukkaantuneiden työntekijöiden pelastamisessa, ensiavussa ja sairaanhoitoon kuljettamisessa. Toimintaohjeissa on otettava huomioon, että potilaat voivat olla kontaminoituneita. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

340. Kun valmiustilanne on purettu ja säteilyvaaran rajoittamiseksi ja säteilylähteen hallintaan saamiseksi välttämättömät välittömät toimenpiteet on tehty, onnettomuuden seurausten lieventämiseksi tehtävään suojelutyöhön ja muihin toimenpiteisiin sovelletaan säädettyjä annosrajoja. Jos onnettomuuden aiheuttamat vaikutukset ydinlaitoksen läheisyydessä ovat niin vakavat, että valtioneuvosto päättää säteilylain 137 §:n mukaisesti siirtymisestä vallitsevaan

altistustilanteeseen, työperäisen altistuksen osalta käytetään Säteilyturvakeskuksen säteilylain 140 §:n perusteella vahvistamia viitearvoja. [Muutos säädösviittaukseen, Merkittävä muutos sisältöön, Vallitsevan altistustilanne SL 137 § ja sille STUKin vahvistamat viitearvot SL 140 § huomioitu. ]

### 3.8 Säteilymittaukset ja päästöjen arviointi

341. Luvanhaltijan on varauduttava siihen, että se pystyy kaikissa onnettomuustilanteissa arvioimaan radioaktiivisten aineiden päästön määrää ja nuklidikoostumusta tai päästön uhkaa. Tässä tarkoituksessa on ennakkoon suunniteltava sekä laitoksen sisätiloihin että voimalaitosalueelle toteuttamiskelpoisia mittausmenettelyjä, jotta poikkeukselliset päästöt voidaan selvittää. Ydinvoimalaitoksella pitää olla valmius jatkuvaan radioaktiivisten aineiden päästöjen mittaukseen ja lisäksi radioaktiivisten aineiden poikkeuksellisten päästöjen leviämisen arvioimiseen kyseeseen tulevilla päästönopeuksilla. [Selkeytys ja pieni muutos, Muutosehdotuksen mukaisesti: toteutettavia mittausohjelmia -> toteuttamiskelpoisia mittausmenettelyjä. ]

342. Luvanhaltijan on laadittava valmiustilanteiden varalle mittausuunnitelmat laitoksen sisätiloissa, voimalaitosalueella ja sen läheisyydessä suojavyöhykkeellä suoritettavia säteilymittauksia varten. Suunnitelmissa on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, ja niistä pitää ilmetä myös henkilöstövalmiuden aste, toiminnan aikataulu, varatun mittauskaluston määrä ja tyypit, mittaus tulosten raportointi sekä henkilökohtaiset suojarusteet. Lisäksi on tehtävä näytteenottosuunnitelmat. Luvanhaltijan on suunniteltava mittauspartiotoiminta etukäteen yhteistoiminnassa pelastusviranomaisen ja Säteilyturvakeskuksen kanssa. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

343. Valmiustilanteen aikana luvanhaltijan on varauduttava soveltamaan ja täydentämään mittaus- ja näytteenottosuunnitelmia vallitsevan tilanteen mukaan. Mikäli säteilyolosuhteet mahdollistavat, on ympäristön kiinteiden säteilymittausasemien tietoja radioaktiivisen päästön ja mahdollisen laskeuman paikasta ja koostumuksesta täydennettävä voimalaitoksen mittauspartion avulla suojavyöhykkeellä. Jotta säteilytilanteesta saadaan nopea yleiskuva, voimalaitoksen mittauspartion on mahdollisuuksien mukaan, huomioimalla mm. mittauspartioiden säteilyturvallisuus, mitattava suurin ulkoisen säteilyn annosnopeus ja määritettävä sitä vastaavat merkittävimpien nuklidien pitoisuudet ilmanäytteestä muutamalla etäisyydellä päästökohdasta. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

344. Voimalaitoksen ympäristön mittauspartion täytyy pystyä ulkoisen annosnopeuden

mittaukseen ja ottamaan tarvittaessa ilmanäytteitä laboratoriomäärityksiä varten voimalaitosalueella ja sen läheisyydessä. Lisäksi on kyettävä mittaamaan keskeisiä radionuklideja ja välittämään mittaustuloksia voimalaitoksen valmiusorganisaatiolle. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

345. Ympäristön mittauspartiolla on oltava käytettävissään mittaustoimintaan soveltuvat kulkuvälineet ja viestiyhteydet ydinvoimalaitoksella toimivaan valmiusorganisaatioon. Mittausreitit ja -paikat on suunniteltava ennalta. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 3.9 Tiedottaminen

346. Luvanhaltijan on valmiustilanteessa varauduttava tiedottamiseen tiedotusvälineille ja yleisölle. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

#### 3.9.1 Ennalta annettavat tiedot

347. Sisäasiainministeriön asetuksen (774/2011) 4 §:ssä annetaan vaatimukset väestölle ennalta annettavista tiedoista säteilyvaaratilanteessa:

Ydinlaitoksen toiminnanharjoittajan (haltijan) on yhteistyössä pelastuslaitoksen ja Säteilyturvakeskuksen kanssa huolehdittava, että väestöllä on käytettävissään:

1. perustiedot radioaktiivisuudesta ja säteilyn vaikutuksesta ihmiseen sekä ympäristöön;
2. tietoa erilaisista säteilyvaaratilanteista ja niiden vaikutuksista väestöön ja ympäristöön;
3. tietoa säteilyvaaratilanteen varalle suunnitelluista toimista väestön varoittamiseksi, suojelemiseksi ja auttamiseksi sekä tietoa toimenpiteistä vastaavista viranomaisista;
4. ohjeet toiminnasta säteilyvaaratilanteissa.

Aluehallintoviraston tulee valvoa, että 1 momentissa mainitut tiedot pidetään ajantasaisina ja jaetaan vähintään kolmen vuoden välein säteilyvaaratilanteessa mahdollisesti altistuvalla väestölle sekä aina, kun niissä tapahtuu merkittäviä muutoksia. Tiedon on jatkuvasti oltava väestön saatavilla. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

348. Luvanhaltijan on huolehdittava yhteistyössä pelastustoiminnasta vastaavien viranomaisten kanssa siitä, että tiedote tai tiedotteet jaetaan ennalta väestölle onnettomuuden varautumisalueella (noin 20 km:n säteellä ydinvoimalaitoksesta). Suojavyöhykkeellä on jakelussa kiinnitettävä huomiota vakituisten asuntojen lisäksi vapaa-ajan toimintaan liittyvään asutukseen ja oleskeluun (vapaa-ajan asunnot, leirikeskukset jne.). **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 3.9.2 Tilanteen aikainen tiedottaminen

349. Säteilyvaaratilanteessa annettavista tiedoista säädetään Sisäasianministeriön asetuksen (774/2011) 5 §:ssä. Vastuu onnettomuuden pelastustoimia koskevasta tiedottamisesta on pelastustoiminnan johtajalla. Vain pelastustoiminnan johtaja saa antaa ohjeita ja määräyksiä väestölle. STUK seuraa ja arvioi tilanteita, joihin liittyy säteilyvaara tai sen uhka, ja tiedottaa niistä muille viranomaisille ja väestölle. Luvanhaltijan on varauduttava antamaan tiedotusvälineiden kautta tietoja tapahtumasta ja sen vakavuudesta. Tietoja on varauduttava antamaan aina tilanteen merkittävästi muuttuessa. Luvanhaltijan on otettava huomioon tiedottamisessa viranomaisten tiedotustoiminta. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

350. Tiedottamista varten luvanhaltijan on valmiustilanteessa arvioitava alustavasti tapahtumaa koskeva luokka kansainvälisellä INES-asteikolla. Myös alustavan luokituksen muuttamiseen tilanteen muuttuessa tai tietojen tarkentuessa on varauduttava. Luokitus perusteluineen on lähetettävä STUKille viipymättä. Jos onnettomuuden luokka muuttuu tilanteen edetessä, voidaan tapahtuman INES-luokka määrittää useina eri ajankohtina. Luokitukselta pitää käydä ilmi, että luokka perustuu sen hetkiseen tilanteeseen ja luokka saattaa muuttua. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 3.10 Tilat, laitteet ja varusteet

#### 3.10.1 Tilat, laitteet ja varusteet

351. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 4 §:n 6., 7. ja 9. kohdan mukaan valmiustoiminnan johtamista varten on oltava valmiuskeskus, jossa voidaan ylläpitää asianmukaiset työskentelyolosuhteet valmiustilanteen aikana ja joka on käytettävissä myös pitkäaikaisen sähkönmenetyksen yhteydessä. Voimalaitosalueen ulkopuolella on oltava tila, josta laitoksen valmiustoimintaa johdetaan, mikäli valmiuskeskus ei ole käytettävissä. Valmiustoiminnan johtamista varten on oltava luotettavat viesti- ja hälytysjärjestelmät ydinvoimalaitoksen sisäistä ja ulkoista yhteydenpitoa varten. Luvanhaltijan on järjestettävä automaattinen tiedonsiirto valmiustoiminnan kannalta olennaisen tiedon välittämiseksi Säteilyturvakeskuksen valmiuskeskukseen.

Ydinvoimalaitoksella on oltava valmiustilanteen varalle tarkoituksenmukaiset valmiusorganisaation toimintatilat sekä kalusto, varusteet ja laitteet johtamista, tilanearviointia, hälyttämistä, viestintää, tiedonsiirtoa ja tallentamista, tiedottamista, suunnittelu- ja korjaustoimintaa, palontorjuntaa, henkilöstön kokoontumista ja puhdistamista, ensiapua, annosvalvontaa sekä säteilymittaus- ja laboratoriotoimintaa varten. **[[Muutos**

säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

352. Valmiustoiminnan tilat on suunniteltava siten, että ne mahdollistavat toiminnan tehokkaan johtamisen, tilannearvioinnin, tilanteen edellyttämän toiminnan suunnittelun, laboratoriotoiminnan sekä tilannekuvan välittämisen laitoksen valmiusorganisaatiolle, pelastusviranomaisille ja STUKille valmiustilanteessa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

353. Tilat on varustettava sellaisin laittein, järjestelmin ja tietokoneohjelmin, joita tarvitaan tilannearvion muodostamiseen, ylläpitämiseen, esittämiseen, tallentamiseen ja tiedon välittämiseen. Tilojen ja välineiden on oltava käytettävissä myös silloin, kun voimalaitosalueelle on vapautunut suuria määriä radioaktiivisia aineita. Tilojen suunnittelussa on varauduttava sähkönsyötön menetykseen. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

354. Poikkeavissa olosuhteissa on varauduttava käyttämään siirrettäviä laitteita muun muassa sähkönsyötön ja veden saannin varmistamiseksi. Valmiussuunnitelmassa ja sen tukena olevissa toimintaohjeissa on annettava laitteiden käytöstä kattavat ohjeet, joista on järjestettävä koulutusta ja harjoituksia. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

355. Valmiusorganisaation ja muun laitoksella valmiustilanteessa työskentelevän henkilöstön tilat on suunniteltava siten, että niissä voidaan työskennellä turvallisesti ja pitkäkestoisesti (ml. vesi, ravinto, lepomahdollisuudet ja saniteetitilat) valmiustilanteen aikana. Tilojen välillä on oltava riittävän nopeat ja turvalliset kulkuyhteydet säteilyaltistuksen rajoittamiseksi. Kulunvalvonta on suunniteltava siten, että laitoksella olevien henkilöiden määrät tiedetään. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

356. Valmiusorganisaation toimitilojen toimintakyky on sähkönsyötön menetystilanteissa pystyttävä varmistamaan vähintään 24 tunnin ajan ilman materiaalitäydennyksiä tai tasavirta-akkujen uudelleenlataamista. Laitosalueella on oltava riittävät vesi- ja polttoainevarastot sekä mahdollisuus tasavirta-akkujen uudelleenlataamiseen siten, että toimitilojen toimintakyky voidaan taata 72 tunnin ajan myös harvinaisissa ulkoisissa tapahtumissa (DEC C). **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

357. STUK lähettää valmiustilanteissa asiantuntijoita ydinvoimalaitokselle. STUKin edustajille on varattava työtilaa siten, että he voivat seurata laitoksen valmiusorganisaation toiminnan johtamista ja tilannekuvan ylläpitoa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

358. Valmiusorganisaatiolla on oltava käytettävissä riittävästi henkilökohtaisia suojarusteita valmiustilanteita varten. Suojarusteet on varastoitava ja sijoitettava siten, että ne ovat

nopeasti eri ryhmien käytettävissä. Työntekijöiden ja laitteiden puhdistamista varten on oltava valmiustilanteissa käytettävissä olevat tilat ja laitteet. [Selkeytys ja pieni muutos, Selkeäpää kieltä, sanajärjetyksen vaihdolla ]

359. Ydinvoimalaitoksella on oltava jatkuvassa toimintavalmiudessa riittävästi kiinteitä ja liikuteltavia mittauslaitteita, jotta säteilytilannetta voidaan arvioida ydinvoimalaitoksessa, voimalaitosalueella ja suojavyöhykkeellä. Liikuteltavat mittauslaitteet pitää sijoittaa siten, että ne ovat nopeasti eri ryhmien käytettävissä. Luvanhaltijalla on oltava jatkuvassa toimintavalmiudessa riittävästi kiinteitä mittauslaitteita säätilan ja päästön leviämisen arvioimiseksi varautumisalueella. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

360. Tilojen, laitteiden ja varusteiden määrästä, sijainnista ja käyttökuntoisuudesta on pidettävä kirjaa. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

### **3.10.2 Hälytys- ja tiedonvälitysjärjestelmät, varavalmiuskeskus**

361. Valvomoista, valmiuskeskuksesta ja tukiryhmän toimintatiloista on oltava käytettävissä sellaiset varmennetut hälytys- ja tiedonvälitysjärjestelmät, joilla voidaan varoittaa vaarassa olevia henkilöitä voimalaitosalueella ja laitoksen välittömässä läheisyydessä, käynnistää toiminta valmiustilanteessa ja pitää yhteyttä valmiusorganisaation johto- ja toimintayksiköihin, pelastustoiminnan johtokeskukseen ja STUKiin. Ulkohälyttimien kuuluvuuden on katettava voimalaitosalue ja sen välitön läheisyys. Luvanhaltijan toimintaan liittyvillä tukialueilla (majoituskyllät, varastoalueet jne.) henkilöstön varoittaminen on varmistettava sisätiloissa ja ulkona. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

362. Puheyhteydet valvomosta ja valmiustilanteen aikaisista johtopaikoista on varmistettava toisistaan riippumattomilla viestijärjestelmillä. Yhteyksien määrän on oltava riittävä tilanteen edellyttämän yhteydenpidon varmistamiseksi. Poikkeavia yhteysongelmia varten on varauduttava toiminnaltaan varmennetuin satelliittipuhelimen. Laitoksen sisätiloissa voimalaitosalueella ja suojavyöhykkeellä toimivilla mittaus-, käyttö- ja korjaushenkilöillä on oltava tarvittavat välineet yhteyden pitämiseksi toiminnan johtopaikkaan. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

363. Valvomon ja valmiuskeskuksen yhteydenpitovälineiden on oltava sellaiset, että niiden käytöstä voidaan saada tallenne. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

364. Luvanhaltijan on järjestettävä tilannetiedon välittämiseksi automaattinen tiedonsiirto- ja näyttöjärjestelmä voimalaitoksen prosessitietokoneelta STUKiin sekä voimalaitoksen valmiuskeskukseen ja tekniseen tukiryhmään. Järjestelmän tulee kyetä lähettämään tietoa

samanaikaisesti kaikilta laitostyksiköiltä. Tietojen päivitysnopeuden tulee olla tilanteen hoitamisen kannalta riittävä. Järjestelmän luotettavuutta ja toimintaa eri tilanteissa on arvioitava. Vikaantumisen tai toimintahäiriöiden varalta on suunniteltava myös korvaava menettely. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

365. Siirrettävän tiedon sisältöä suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että tilanteen ja sen kehittymisen arvioinnin kannalta merkittävä tieto välitetään eteenpäin. Tietoa on lähetettävä sekä laitoksen järjestelmien tilasta että mitatuista parametreista.

Tiedonsiirtojärjestelmän on välitettävä sekä kullakin hetkellä vallitseva tilanne että sitä edeltävä tilanne riittävän pitkältä ajalta, jotta tilanteen kehitystä voidaan seurata. Tiedonsiirtoa suunniteltaessa on lisäksi kiinnitettävä huomiota tiedon havainnolliseen esittämiseen.

Siirrettävän tiedon pitää käsittää ainakin

- reaktorin pääparametrit
- primääripiirin pääparametrit
- sekundääripiirin pääparametrit (painevesireaktori)
- lisävesi- ja hätäjäähdytysjärjestelmät
- jälkilämmönpoistojärjestelmät
- suojarakennuksen pääparametrit
- tärkeimmät reaktori- ja laitossuojaussignaalit
- tärkeimmät sähköjärjestelmät
- laitostyksikön säteilytilanne
- voimalaitosalueen säteilytilanne
- ympäristön säteilytilanne
- meteorologiset tiedot.

**[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

366. Luvanhaltijan on järjestettävä laitoksen ja ympäristön mittauspartioiden säteilymittaustulosten nopea ja luotettava välittäminen STUKin valmiusorganisaatiolle ja pelastustoiminnan johtokeskukseen sekä laskettujen ympäristön säteilytilanteiden ja -ennusteiden siirto luvanhaltijan valmiustilanteen aikaisiin toimipaikkoihin ja STUKille. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

367. Voimalaitosalueen ulkopuolella on myös oltava laitoksen valmiustoiminnan johtamiseen tarkoitettu keskus poikkeuksellisia tilanteita varten. Tämän tilan varustuksen ja rakenteiden suunnittelun sekä sijaintipaikan valinnassa on otettava huomioon, että se on käytettävissä, vaikka voimalaitospaikalla olisi tapahtunut onnettomuus ja pääsy paikalle olisi estynyt.



Toimintojen suunnittelussa on otettava huomioon pitkäkestoinen tilanne. Tilaan on sijoitettava valmiustoiminnan johtamisen kannalta keskeiset ohjeet, välineet ja laitteet, sekä on varattava tarvittavat toisistaan riippumattomat viestiyhteydet tilanteen edellyttämän yhteydenpidon varmistamiseksi myös tilanteessa, jossa normaali viestintäverkon toiminta on estynyt. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### **3.11 Valmiustilanteiden purkaminen ja jälkitoimenpiteet**

368. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 12 §:n 1. kohdan mukaan 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. **[[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]**

369. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 12 §:n 2. kohdan mukaan jos pelastustoiminta jatkuu valmiustilanteen päätyttyä, luvanhaltijan on varauduttava vastaavaan yhteistoimintaan kuin valmiustilanteen aikana. **[[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]**

370. Jälkitoimenpiteisiin kuuluvat ainakin seuraavat toimenpiteet:

- niiden ydinvoimalaitoksen rakenteille, laitteille tai järjestelmille aiheutuneiden muutosten selvittäminen, jotka vaikuttavat laitoksen pysymiseen turvallisessa tilassa ja radioaktiivisten aineiden hallintaan
- mahdollisesti tarvittavat toimenpiteet laitoksen pitämiseksi turvallisessa tilassa ja päästöjen estämiseksi ja vähentämiseksi
- onnettomuudesta aiheutuneiden säteilyannosten arvioiminen
- tarvittavat puhdistustoimenpiteet sekä tehokas jätteiden käsittelyn suunnittelu
- tapahtuman syiden selvittäminen ja raportin laatiminen tapahtumasta.

**[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 3.12 Valmiustilanteen tallenteet

371. Luvanhaltijan on suunniteltava menettelytavat tapahtumien kulkua ja päätöksiä koskevien tietojen tallentamiseen valmiustilanteissa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

## 4 Valmiuden ylläpito

### 4.1 Suunnitelma, tilat ja välineet

401. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 8 §:n 4. kohdan mukaan valmiusjärjestelyt on arvioitava säännöllisesti. Valmiusjärjestelyjen kehittämisessä on otettava huomioon kokemukset ja johtopäätökset valmiustilanteiden hallinnasta, harjoituksista saadut kokemukset sekä tutkimus ja tekninen kehitys. **[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]**

402. Valmiussuunnitelma ja -ohjeet on pidettävä ajan tasalla tarkistamalla ne säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa. Yhteystietojen ja tietokoneohjelmistojen muutokset on tehtävä viivytyksettä. Suunnitelman kehittämisessä on otettava huomioon harjoituksissa tai muutoin havaitut puutteet, alan tekninen kehitys ja toimintaympäristön sekä lainsäädännön muutokset. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

403. Valmiustilojen suunnittelun ja ylläpidon tavoitteena on oltava olennaisten toimintojen turvaaminen vastaavissa poikkeavissa olosuhteissa, mihin voimalaitoksen turvallisuusvaatimukset ohjeiden YVL B.1 "Ydinvoimalaitoksen turvallisuussuunnittelu" ja YVL B.7 "Varautuminen ulkoisiin ja sisäisiin uhkiin ydinlaitoksessa" mukaan perustuvat. Valmiustiloihin oleellisesti liittyvät konventionaaliset toiminnot ja ydinteknisen tilanearvioinnin edellyttämät toiminnot on turvattava vastaavasti. **[Selkeytys ja pieni muutos, B.1 ja B.7 mainittu ensimmäisen kerran, siksi nimi on lisätty. ]**

404. Valmiustiloissa on oltava tarpeelliset välineet, joiden on oltava käytettävissä siten, että toiminta voi alkaa viivytyksettä. Kaikkien tilojen, varusteiden ja laitteiden toimintakuntoisuus pitää todeta säännöllisesti. Hälyttimet sekä tiedonvälitys- ja tiedonsiirtoyhteydet on koestettava säännöllisesti erillisen ohjelman mukaan vähintään kerran kuukaudessa. Koestuksessa tai muutoin todetut viat, häiriöt ja puutteet on korjattava viipymättä. Havaittujen vikojen ja puutteiden merkitys pitää arvioida mahdollisten parannustarpeiden tunnistamiseksi. Valmiustilanteisiin tarkoitettuja laitteita on testattava myös harjoituksissa. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

## 4.2 Koulutus

405. Luvanhaltijan on nimettävä henkilö, jonka vastuulla on huolehtia ydinlaitoksen valmiusjärjestelyistä ja tälle varahenkilö. Tähän tehtävään voidaan nimetä vain STUKin hyväksymä henkilö ydinenergialain 7 i §:n mukaisesti. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

406. Säteilyturvakeskuksen määräyksen (STUK Y/2/2018) 8 §:n 1. ja 2. kohdan mukaan luvanhaltijan on järjestettävä valmiuskoulutusta kaikille ydinvoimalaitoksen henkilöstöön kuuluville ja muille voimalaitosalueella vakituisesti tai tilapäisesti työskenteleville. Luvanhaltijan on järjestettävä vuosittain valmiusharjoituksia. Vähintään joka kolmas vuosi valmiusharjoitus on järjestettävä yhteistoimintaharjoituksena viranomaisten kanssa. Valmiusharjoitukset on arvioitava valmiustoiminnalle asetettujen tavoitteiden perusteella.

Koulutuksessa on käsiteltävä niitä onnettomuustilanteisiin liittyviä toimintaohjeita, jotka koskevat hälytyksiä, kokoontumista voimalaitosalueella ja sieltä poistumista. Lisäksi on annettava yleiskuva valmiusorganisaation toiminnasta valmiustilanteissa. **[Muutos säädösviittaukseen, Selkeytys ja pieni muutos, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018. Vaatimus valmiusharjoitusten arvioinnista on tuotu osaksi tätä vaatimusta. Aikaisemmin arviointi oli osa vaatimusta 408, koska VNA 716/2013:ssa asiat olivat hieman eri järjestyksessä kuin Y/2/2018:ssa.. ]**

407. Valmiusorganisaatioon varattaville henkilöille on järjestettävä tehtävänmukainen peruskoulutus ennen tehtävään nimeämistä. Valmiusorganisaatioon kuuluville on järjestettävä vuosittain kertauskoulutusta ja syventävää täydennyskoulutusta. Kaikkien valmiusorganisaation toimintaryhmien koulutuksessa on kiinnitettävä huomiota laitoksella onnettomuustilanteessa vallitsevaan säteilytilanteeseen ja sen edellyttämiin toimenpiteisiin. Koulutuksessa on huomioitava myös valmiusharjoituksissa todetut puutteet ja kehityskohteet. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

408. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/2/2018 8 §:n 3. kohdan mukaan luvanhaltijan on laadittava vähintään kolmivuotinen koulutussuunnitelma, jolla varmistetaan, että kaikilla toimintavalmiuden osa-alueilla annetaan koulutusta säännöllisin väliajoin.

Koulutussuunnitelmien toteutuminen on raportoitava vuosittain ja tämä raportti sekä koulutussuunnitelmat on toimitettava tiedoksi STUKille. **[Muutos säädösviittaukseen, Selkeytys ja pieni muutos, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018. Aikaisemmin tässä vaatimuksessa esitetty vaatimus valmiusharjoitusten arvioinnista on siirretty osaksi vaatimusta 406. ]**

409. Luvanhaltijan on järjestettävä valmiustoimintaan osallistuville organisaatioille mahdollisuus saada koulutusta ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyistä. [Selkeytys ja pieni muutos, Pelatustoiminta korvattu valmiustoiminta sanalla. Valmiustoiminta on laajempaa kuin pelastustoimita. Myös esim poliisille tulee antaa koulutusta, jos niin toivovat. Olemassa oleva käytäntö kirjattuna selvemmin. ]

409a. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/2/2018 8 §:n 7. kohdan mukaan *luvanhaltijan on huolehdittava oman henkilökuntansa lisäksi myös muiden voimalaitosalueen säteilyvaaratyöntekijöiden ja säteilyvaara-avustajien opastuksesta valmiustilanteen edellyttämällä tavalla ja laadittava ennakolta aineistot valmiustilanteen aikana annettavaa opastusta varten.*

Opastus voi olla myös kirjallisen ja muun aineiston jakamista opastettaville. Luvanhaltijan on varmistettava, että tilanteen aikana opastetut ovat ymmärtäneet opastuksen sisällön. [Uusi nimike, Lisäys tilanteenaikaisesta koulutuksesta tulee uuden Säteilylain 136 §:n 3. momentista. Tilanteenaikainen koulutus esimerkiksi laitospaikalle tulevien evakuoinnissa avustavien linja-autojen kuljettajille. Opastuksen tulee olla siinä määrin tehtäväkohtaista, että säteilyvaara-avustaja ei joudu tulkitsemaan yleistä opastusta oman tehtävänsä kannalta. Koska säteilyvaara-avustajan osallisruminen suojelutoimiin on vapaaehtoista tulee opastuksen olla niin selkeää, että hän ymmärtää tehtävään liittyvät terveysriskit. Opastuksen ymmärtäminen pitää varmistaa, jotta vapaaehtoisuus toteutuu. ]

### 4.3 Valmiusharjoitukset

410. Valmiusharjoituksia on järjestettävä ydinvoimalaitoksen käytön aikana vähintään kerran vuodessa, samalla laitospaikalla olevan useamman reaktorin ja laitostyyppin osalta tarpeen mukaan useammin. Näiden valmiusharjoitusten tarkoituksena on todeta valmiustilanteita varten varattujen tilojen, laitteiden ja varusteiden asianmukaisuus, toimintaohjeiden ja tietokoneohjelmien soveltuvuus, yhteensopivuus ja kattavuus sekä organisaation toimintakyky, jotta tunnistetaan mahdolliset muutos- tai parannustarpeet. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

411. Vuosittaisen valmiusharjoituksen on katettava merkittävä osa valmiussuunnitelman toiminnoista. Luvanhaltijan on varmistettava, että kaikkia osa-alueita harjoitellaan pitemmällä aikavälillä. Myös samalla voimalaitosalueella olevan useamman ydinlaitoksen samanaikaista valmiustilannetta on harjoiteltava. Lisäksi on järjestettävä yhden tai useamman osa-alueen tilanneharjoituksia tehtäviin harjaantumiseksi, yhteistoiminnan parantamiseksi ja toiminnan

kehittämiseksi. Joihinkin harjoituksiin on liitettävä myös lainvastaisen toiminnan uhkatilanteita. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

412. Pelastuslaitoksen ja toiminnanharjoittajan [luvanhaltijan] on [...] järjestettävä harjoituksia [ulkoisen] pelastussuunnitelman toimivuuden varmistamiseksi. Ulkoisen pelastussuunnitelman ja harjoitusten toteutumista valvoo aluehallintovirasto (pelastuslaki 48 §). Ydinvoimalaitoksen käytön aikana yhteistoimintaharjoitukset on toteutettava yhteistoiminnassa toiminnanharjoittajan ja pelastustoimintaan osallistuvien muiden viranomaisten kanssa vähintään kerran kolmessa vuodessa (sisäministeriön asetus 612/2015 8 §). Luvanhaltijan on osallistuttava näiden harjoitusten suunnitteluun, järjestämiseen ja toteuttamiseen. **[Muutos säädösviittaukseen, sisäministeriön asetus 612/2015 on korvannut sisäasiainministeriön asetuksen 406/2011 ]**

413. Valmiusharjoituksen järjestämiseksi on laadittava harjoitussuunnitelma. Vuosittaisen harjoituksen ajankohta ja osallistujat voidaan ilmoittaa etukäteen, mutta harjoitustilanne on ensisijaisesti pidettävä salassa siten, että se on vain harjoituksen johdon nimeämien kouluttajien, tarkkailijoiden ja arvioitsijoiden tiedossa. Osa-alueiden harjoitukset voivat olla luonteeltaan myös koulutusta, jolloin harjoitustilanne voi olla ennakolta tiedossa. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

413a. Luvanhaltijan laatima yksityiskohtainen suunnitelma valmiusharjoituksesta tilannekuvauksineen tulee toimittaa STUKiin tiedoksi ennen harjoitusta. **[Uusi nimike, Vaatimuksessa 705 on implisiittisesti ollut vaatimus luvanhaltijalle toimittaa harjoituksen suunnitelma STUKiin. Vaatimus on ollut STUKin tarkastusvaatimuksen sisällä. Koska luku 7 käsittelee STUKin tehtäviä, ei ole ollut täysin selvää, että siellä esitetään vaatimuksia luvanhaltijalle. Luvanhaltijalle esitettäviin vaatimuksiin on tässä lisätty eksplisiittisesti STUKin toimintaa vastaava vaatimus. Lisäys ei muuta tilannetta tai vaatimusta, mutta selventää sitä. ]**

414. Vuosittainen valmiusharjoitus on arvioitava. Tätä varten on harjoitusta seuraamaan varattava arvioitsijoita. Harjoituksen osallistujien kokemukset ja parannusehdotukset on kerättävä esimerkiksi harjoituksen jälkeen järjestettävässä arviointitilaisuudessa, harjoituksen jälkeen suoritetuissa haastatteluissa tai kirjallisten palautteiden avulla. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

415. Harjoituksesta on laadittava arviointiraportti, jossa todetaan havaitut puutteet tai kehityskohteet ja niiden perusteella päätetyt toimenpiteet. Harjoituksesta laadittu raportti on toimitettava tiedoksi STUKille kolmen kuukauden kuluessa harjoituksen järjestämisestä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

416. Harjoituksista ja koulutuksesta on pidettävä kirjaa toiminnan kattavuuden ja laadun

arvioimiseksi. Koulutukseen ja harjoituksiin osallistuneista henkilöistä on pidettävä kirjaa, jotta voidaan varmistaa, että kaikki valmiustehtäviin nimetyt henkilöt osallistuvat niihin määräajoin. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

#### **4.4 Riippumaton arviointi**

417. Luvanhaltijan on järjestettävä sisäisiä auditointeja ja soveltuvia vertaisarviointeja, jotka kattavat valmiusjärjestelyjen kaikki eri osa-alueet. Vertaisarviointeja on tehtävä laitoksen käytön aikana säännöllisesti ja soveltuvin osin ennen uuden laitosesikön käyttöönottoa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

## 5 Pelastustoiminta ja väestöä koskevat suojelutoimenpiteet

### 5.1 Luvanhaltijaa koskevat vaatimukset pelastustoiminnan osalta

501. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/2/2018 13 §:n 3. kohdan mukaan luvanhaltijan on pidettävä jatkuvasti yllä valmiutta avustaa pelastustoimintaa valmiustilanteessa. Näitä toimenpiteitä on harjoitettava yhteistyössä asianomaisten viranomaisten kanssa. Suunnitelmat pelastustoimintaan liittyvistä toimenpiteistä on esitettävä valmiussuunnitelmassa. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

502. Luvanhaltija on velvollinen noudattamaan niitä pelastustoimintaa koskevia määräyksiä, joita pelastustoiminnasta johtovastuussa oleva viranomainen antaa. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

503. Ydinvoimalaitoksen valmiuspäällikkö antaa väestön suojelutoimia koskevia suosituksia pelastustoiminnan johtajalle, kunnes Säteilyturvakeskus ottaa vastuun kyseisten suositusten antamisesta. (STUK Y/2/2018 11 §:n 3. kohta). STUK ottaa vastuun suositusten antamisesta siinä vaiheessa, kun sillä on tilanteesta riittävät tiedot. STUK ilmoittaa vastuun ottamisesta luvanhaltijalle ja pelastustoiminnan johtajalle. Tämän jälkeenkin voimalaitoksen valmiusorganisaation on tehtävä tilannearvioita onnettomuuden kulusta ja sen seurausvaikutuksista ja toimitettava nämä arviot STUKille ja pelastustoiminnan johtokeskukselle. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

504. Ydinvoimalaitoksella on oltava tehokas ja riittävästi varmennettu hälytysjärjestelmä henkilöstön varoittamiseksi. Voimalaitosalueella olevien henkilöiden varoittaminen on varmistettava tarkistamalla paikan päällä. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

505. Voimalaitosalueella olevien henkilöiden varma ja sujuva evakuointi on suunniteltava etukäteen. Voimalaitosalueelta poistumiseen käytettävät kulkuvälineet ja reitit on suunniteltava ja poistumiseen tarvittava aika arvioitava ja henkilöstö koulutettava tilanteen edellyttämän toiminnan varalta. Poistuminen laitosalueelta on kirjattava. Evakuoinnin aikainen suojautumistarve, annosmittaukset ja mahdollinen puhdistustarve on suunniteltava myös poikkeavien luonnonolojen ja voimalaitosalueen kontaminaatiotilanteen varalle. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

506. Pelastuslain (379/2011) 48 §:ssä säädetään luvanhaltijan velvollisuudesta osallistua ulkoisen pelastussuunnitelman laatimiseen, suunnitelmista tiedottamiseen ja harjoitusten



järjestämiseen ydinvoimalaitosonnettomuuden varalta. Näillä harjoituksilla varmistetaan suunnitelman toimivuus. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

507. Luvanhaltijan on huolehdittava ennakolta väestön joditablettien jakelu vakituisille ja vapaa-ajan asukkaille sekä työpaikkoihin suojavyöhykkeellä. Jakelu on uusittava säännöllisesti joditablettien vanhenemisen mukaan. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

508. Luvanhaltijan on yhteistyössä vastaavien pelastusviranomaisten kanssa etukäteen suunniteltava, miten varoitetaan voimalaitosalueella ja niitä ydinvoimalaitoksen lähialueella (voimalaitosalueella sijaitsevan suurtehohälyttimen kuuluvuusalue ja majoituskylät) olevia ihmisiä, joille voi aiheutua välitön uhka onnettomuustilanteesta. Suunnitelman on käsiteltävä voimalaitosalueella olevien henkilöiden ja lähialueen väestön varoittamista, tilanteesta tiedottamista, toimintaohjeiden antamista, toimintaa kokoontumispaikoilla ja evakuointia voimalaitosalueelta. Hälyttämisessä voidaan käyttää myös luotettavaa matkapuhelinjärjestelmää. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

509. Luvanhaltijan on yhteistyössä pelastusviranomaisen ja muiden viranomais- ja vastuuosapuolten kanssa etukäteen suunniteltava, miten kulkuyhteys voimalaitosalueelle varmennetaan ja tarvittaessa palautetaan riittävässä määrin kaikissa luonnonolosuhteissa ja muissa poikkeustilanteissa. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## **5.2 Pelastustoiminnan johtamisjärjestelyt ja yhteistoiminta onnettomuustilanteessa**

510. Pelastustoiminnan johtaminen perustuu pelastuslakiin. Pelastuslain (379/2011) 23 §:n 1 ja 2 momentin mukaan sisäasiainministeriö johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustoimintaa ja sen palvelujen saatavuutta ja tasoa, huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista valmisteluista ja järjestelyistä, yhteensovittaa eri ministeriöiden ja toimialojen toimintaa pelastustoimessa sekä huolehtii muistakin sisäasiainministeriölle tässä laissa säädetyistä tehtävistä. Aluehallintovirasto valvoo pelastustoimen palvelujen saatavuutta ja tasoa toimialueellaan. Aluehallintovirasto tukee lisäksi sisäasiainministeriötä edellä 1 momentissa ministeriölle säädetyissä tehtävissä sekä huolehtii muistakin aluehallintovirastolle tässä laissa säädetyistä tehtävistä.

Pelastuslain 24 §:n 1 momentin mukaan kunnat vastaavat pelastustoimesta yhteistoiminnassa pelastustoimen alueilla (alueen pelastustoimi) siten kuin tässä laissa jäljempänä tarkemmin säädetään. Pelastuslain 34 §:n 1 ja 2 momentin mukaan pelastustoiminnan johtaja on siltä pelastustoimen alueelta, jossa onnettomuus tai vaaratilanne on saanut alkunsa, jollei toisin ole sovittu. Sisäasiainministeriön pelastusviranomaisella on oikeus antaa pelastustoimintaa koskevia käskyjä ja määrätä pelastustoiminnan johtajasta ja hänen toimialueestaan. Alueen hätäkeskus vastaanottaa onnettomuusilmoituksen voimalaitokselta ja suorittaa viranomaisten

hälyttämisen. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]

511. Sisäasiainministeriön ja aluehallintoviraston pelastustoimen johtamistoiminta on ensi sijassa tarvittavien voimavarojen hankkimista ja ohjaamista oikeisiin kohteisiin, yleiskuvan ylläpitämistä tilanteesta ja sen perusteella käskyjen ja ohjeiden antamista alemmille johtoportaille. Alueen pelastusviranomaiset sekä osaltaan kuntien viranomaiset vastaavat konkreettisten pelastustoimien ja muiden tilanteessa tarvittavien toimenpiteiden toteuttamisesta ja johtamisesta. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]

512. Ydinvoimalaitosonnettomuuden varalta laadittavissa suunnitelmissa lähdetään siitä, että toiminnan käynnistyessä alueellisen pelastuslaitoksen pelastusviranomainen toimii pelastustoiminnan johtajana ja käynnistää tarpeelliset väestöä koskevat varoitus- ja pelastustoimet. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]

513. STUK pitää yllä valmiutta toimia ydinlaitosten valmiustilanteissa. Valmiustilanteessa STUK toimii asiantuntijaviranomaisena, joka tukee pelastustoiminnasta vastaavia viranomaisia. STUK seuraa ja arvioi tilannetta ja sen kehittymistä sekä tilanteen hallintaan liittyvien toimenpiteiden asianmukaisuutta ydinvoimalaitoksella. STUKin tilannearviointiryhmä pitää yhteyttä ydinvoimalaitoksen valmiusorganisaatioon, lähettää onnettomuuspaikalle laitosryhmän ja seuraa ydinvoimalaitokselta automaattisen tiedonsiirron kautta saatavia laitoksen ja ympäristön tilatietoja. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]

514. STUK tekee kokonaisarvion tilanteesta ja sen kehittymisestä. Se arvioi onnettomuuden turvallisuusmerkitystä väestön, ympäristön ja yhteiskunnan kannalta, antaa ohjeita ja suosituksia tarvittavista suojelutoimenpiteistä sekä tiedottaa tilanteen turvallisuusmerkityksestä väestölle ja koti- ja ulkomaisille yhteistyötahoille. STUK esittää suositukset suojelutoimista pelastustoiminnan johtajalle ja muille yhteistyötahoille, jotka päättävät suositusten perusteella tarvittavista toimista oman hallinnonalansa osalta. **[Muutos säädösviittaukseen, Jaettu,** Edellisen version loppuosa on erotettu omaksi vaatimukseksi (514a), koska vaatimus koski viimeisen virkkeen osalta myös luvanhaltijaa. Vastuu suojelutoimien suosituksista kuuluu luvanhaltijalle kunnes STUK ilmoittaa ottavansa vastuun niiden antamisesta. Muutoksen jälkeent vaatimus koskee vain STUKia. ]

514a. Harkittaessa suosituksia suojelutoimenpiteiksi otetaan huomioon vallitseva tilanne ja niistä aiheutuvat hyödyt ja haitat ja että suojelutoimenpiteet ovat oikeutettuja kyseisissä olosuhteissa. **[Selkeytys ja pieni muutos, Jaettu, Myös luvanhaltijaa velvoittava osa vanhaa vaatimusta 514 on erotettu omaksi vaatimukseksi, jottei se sekoitu vaatimukseen STUKille]** ]

515. STUKin ohjeissa VAL 1 ”Suojelutoimenpiteet säteilyvaaratilanteen varhaisvaiheessa” ja VAL 2 ”Suojelutoimenpiteet säteilyvaaratilanteen jälkivaiheessa” annetaan toimenpidetasoja väestön suojelemiseksi, elintarvikkeiden ja tuotantolaitosten suojaamiseksi sekä tilanteen hoitoon osallistuvien työntekijöiden suojelemiseksi. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]

515a. Valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä (xxx/2018) 45 § asettaa säteilyvaaratilanteesta väestölle aiheutuvan altistuksen vertailutasoksi vähintään 20 mSv ja korkeintaan 100 mSv vuodessa. Säteilylain (xxx/2018) 132 §:n perusteella STUK vahvistaa säteilyvaaratilanteesta aiheutuvan altistuksen vertailutasot väestölle. STUK arvioi tilannetta ja laskee vertailutasoa niin pian kuin se on tilanteen kannalta mahdollista. Vertailutaso voidaan tilannekohtaisesti laskea alle 20 mSv:n lähtötason. **[Uusi nimike, Säteilylain ja VNA ionisoivasta säteilystä terminologia tarvitaan yvl-ohjeeseen. ]**

516. Säteilyvaaratilanteessa toteutettavien suojelutoimien tavoitteena on pitää väestölle aiheutuvat säteilyannokset niin pieninä kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista. Vakavimmassakin säteilyvaaratilanteessa tavoitteena on, että säteilyannos ei suojelutoimien toteutuksen jälkeen ylitä 20 mSv:n vertailutasoa ensimmäisen vuoden aikana. Koko tilanteen ajan tulee arvioida tarvetta uusien suojelutoimien toteuttamiseen tai jo tehtyjen muuttamiseen, jatkamiseen tai lopettamiseen. **[Selkeytys ja pieni muutos, BSS ja Säteilylainsäädännön uudistus. Tarkoitus on käsitellä väestön annoksia. Uuden lain termistömuutosten takia on tarpeen muokata siten, että käy ilmi, että vaatimus käsittelee väestön säteilyaltistusta. ]**

## 6 Vaatimukset ydinvoimalaitoksen elinkaaren eri vaiheissa

### 6.1 Periaatepäätös ja sitä edeltävä ympäristövaikutusten arviointi

601. Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 24 §:n 2 momentin 6 kohdan mukaan luvanhakijan on liitettävä periaatepäätöshakemukseen ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain (252/2017) mukaisesti laadittu arviointiselostus. [Muutos säädösviittaukseen, uusi laki 252/2017 ]

602. Laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) olevan liitteen 1. hankeluettelon mukaan arviointimenettelyä on sovellettava liitteen kohdan 7 b mukaisesti ydinvoimalaitoksiin ja muihin ydinreaktoreihin ja kohdan 7 d mukaisesti mm. laitoksiin, jotka on suunniteltu säteilytetyn ydinpolttoaineen tai runsasaktiivisen jätteen käsittelyyn ja säteilytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen. [Muutos säädösviittaukseen, YVA laki on muuttunut uusi laki on 252/2017. Aikaisemmin tämä asia oli esitetty yva VNA:ssa, nyt asia on siirretty lain liitteeseen. Sisältö on sama ]

603. YVA-asetuksen (277/2017) 4 § kohdan 10 mukaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee olla *ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia*. Siten ympäristövaikutusten arviointiselostuksen pitää sisältää kuvaus ydinlaitoksen mahdollisista onnettomuustilanteista, niihin varautumisesta, niiden vaikutuksista ympäristöön sekä haitallisten vaikutusten ehkäisemisestä ja rajoittamisesta. [Muutos säädösviittaukseen, YVA laki (252/2017) ja YVA asetus (277/2017) ovat uusittu. Vanhat säädökset olivat YVA laki 468/1994 YVA asetus 713/2006. ]

604. Periaatepäätöshakemuksen yhteydessä on arvioitava laitoksen sijaintipaikan sopivuutta. Ydinlaitoksen sijaintipaikan valinnassa on otettava huomioon paikallisten olosuhteiden vaikutus turvallisuuteen sekä turva- ja valmiusjärjestelyjen toteuttamismahdollisuudet. Sijaintipaikan on oltava sellainen, että laitoksen ympäristölleen aiheuttamat haitat ja uhat ovat hyvin pienet ja lämmönpoisto laitokselta ympäristöön voidaan toteuttaa luotettavasti (STUK Y/1/2018 8 §). [Muutos säädösviittaukseen, VNA 717/2013 tilalle STUKin määräys Y/1/2018 ]

## 6.2 Rakentamislupa

605. Ydinenergia-asetuksen 35 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaan luvanhakijan on toimitettava STUKille rakentamislupahakemusta hakiessaan alustava suunnitelma valmiusjärjestelyiksi, jossa kuvataan valmiusjärjestelyt pääperiaatteissaan. Alustavalle valmiussuunnitelmalle on saatava Säteilyturvakeskuksen hyväksyntä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

606. Mikäli alueella, jonne uutta laitoksikköä rakennetaan, on jo käyviä laitossyksiköitä, rakennustyömaan vaikutukset on otettava huomioon myös käyvien laitossyksiköiden valmiussuunnitelmassa ja -ohjeissa. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

607. Luvanhakijan on viimeistään rakentamislupavaiheessa nimettävä ydinenergialain 7 i §:ssä tarkoitettu henkilö, jonka vastuulla on huolehtia ydinlaitoksen valmiusjärjestelyistä ja tälle varahenkilö. Tähän tehtävään voidaan nimetä vain STUKin hyväksymä henkilö. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

608. Rakentamislupahakemukseen on liitettävä kuvaukset valmiustoiminnan kannalta keskeisistä ydinvoimalaitoksen huonetiloista. Näitä ovat valmiuskeskus, muut valmiusorganisaation käyttöön tarkoitettut tilat, tilat korjaustoimintaan, annosvalvontaan, säteilysuojelun varusteille, laboratoriotilat sekä laitossyksiköiden mahdolliset yhteiset toimitilat mikäli voimalaitosalueella on jo käyviä laitossyksiköitä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

609. Keskeisimmät periaateratkaisut valmiustilanteissa käytettävistä laitteistoista pitää sisällyttää rakentamislupahakemukseen kuten tiedonsiirto laitoistilanteen välittämiseen STUKiin, muut yhteydenpitovälineet, ympäristön säteilyvalvontaverkko ja säävalvontajärjestelmä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

610. Rakentamislupahakemukseen on liitettävä ydinenergia-asetuksen (161/1988) 35 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaisesti alustava turvallisuusseloste, jonka pitää sisältää muun muassa selvitys ydinlaitoksen käyttäytymisestä onnettomuustilanteissa. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

611. Voimayhtiön on toimittava yhteistyössä paikallisten tai alueellisten pelastusviranomaisten kanssa varauduttaessa uuden laitossyksikön mahdollisiin valmiustilanteisiin. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 6.2.1 Lisävaatimukset, jos voimalaitosalueella on käyviä laitosyksiköitä

612. Rakennustyömaalla pitää olla suunnitelma valmiustilanteita varten, jossa kuvataan mm. hälytysmenettelyt, henkilöstön kokoontumispaikat ja poistuminen työmaa-alueelta käyvien laitosyksiköiden onnettomuustilanteissa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

613. Rakennustyömaan työntekijöille on järjestettävä tulokoulutuksen yhteydessä koulutusta toiminnasta valmiustilanteesta ja laadittava rakennustyömaalle toimintaohjeet valmiustilanteiden varalle. Myös käyvien laitosyksiköiden valmiusorganisaation valmiuskoulutuksessa pitää ottaa huomioon työmaan vaikutukset valmiustilanteen edellyttämässä toiminnassa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

614. Rakennustyömaalla on valmiustilanteiden varalta kiinnitettävä huomiota mm. hälytysten kuuluvuuteen, rakennustyömaan henkilöstön kokoontumispaikkoihin ja niiden edellyttämiin järjestelyihin sekä kulunvalvontaan työmaalta poistuvien dokumentoimiseksi. Lisäksi on varmistettava riittävä kuljetuskapasiteetti työmaahenkilöstön evakuoimiseksi, liikenteen ohjaus voimalaitosalueelta sekä työmaalle mahdollisesti jäävien henkilöiden (esim. vartijoiden) annostarkkailu. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 6.3 Rakentamisen aika

615. Luvanhaltijan on valmisteltava ydinenergia-asetuksen 36 §:n 1 momentin 7 kohdan mukainen valmiussuunnitelma sekä toimintaohjeet ja muut valmiustilanteen aikaiseen toimintaan liittyvät asiakirjat, ohjeistukset ja tukiaineistot. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

616. Luvanhaltijan on nimettävä valmiusorganisaatioon kuuluva henkilöstö ja käynnistettävä heidän koulutuksensa. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

617. Valmiustilat ja valvomot on varustettava valmiustilanteissa tarvittavilla laitteilla ja varusteilla. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

618. Luvanhaltijan on osallistuttava pelastusviranomaisen ulkoisen pelastussuunnitelman laadintaan ja järjestämään koulutukseen valmiustilanteen varalle. **[[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

### 6.3.1 Lisävaatimukset, jos voimalaitosalueella on käyviä laitosyksiköitä

619. Käynnissä olevien laitosyksiköiden valmiussuunnitelma on päivitettävä ottamalla huomioon uuden laitosyksikön rakennustyöt. Suunnitelman toimivuutta on testattava valmiusharjoituksissa. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

620. Valmiusorganisaatiota nimettäessä pitää huomioida yhteiset resurssit käyvien laitosyksiköiden kanssa. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

### 6.4 Käyttölupa ja käyttöönotto

621. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/2/2018 7 §:n mukaan luvanhaltijan on huolehdittava, että käyttöön otettavalla ydinvoimalaitosyksiköllä on riittävät valmiusjärjestelyt ennen ydinpolttoaineen tuomista laitosyksikölle. Ennen polttoaineen siirtämistä reaktoriin valmiusjärjestelyjen on oltava valmiussuunnitelman mukaiset. Valmiusjärjestelyjen toimivuus on osoitettava valmiusharjoituksella, joka järjestetään ennen polttoaineen siirtämistä reaktoriin. **[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018]**

622. Luvanhakijan on viimeisteltävä valmiussuunnitelma ja -ohjeet ja liitettävä ne käyttölupahakemukseen ydinenergia-asetuksen 36 §:n 1 momentin 7 kohdan mukaisesti suunnitelmaksi valmiusjärjestelyistä. Valmiussuunnitelmalle on saatava STUKin hyväksyntä. **[Selkeytys ja pieni muutos, Yhtenäinen tekstiasu "STUKin"]**

623. Luvanhakijan on luokiteltava valmiustilanteet niiden vakavuuden ja hallittavuuden perusteella vaatimuksen 310 mukaisesti valmiusjärjestelyjen ja valmiustoiminnan mitoittamiseksi. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

624. Valmiustilojen varustaminen sekä laitteiden ja yhteyksien testaaminen on saatettava loppuun. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

625. Luvanhakijan on järjestettävä kattava koulutus ja harjoituksia valmiusorganisaatioon nimetyille henkilöille sekä koulutusta valmiustilanteen edellyttämästä toiminnasta koko voimalaitoksen henkilöstölle. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

626. Yhteistyötä pelastusviranomaisten kanssa on jatkettava ja varmistettava, että ulkoinen pelastussuunnitelma ydinvoimalaitoksessa tapahtuvan onnettomuuden varalle on ajan tasalla ja että väestötiedote ja joditabletit on jaettu väestölle suojavyöhykkeellä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]**

627. Valmiusharjoituksesta on kerättävä arviot ja kokemukset ja niiden perusteella on tehtävä korjaavat toimenpiteet ja päivitettävä valmiussuunnitelma ja -ohjeistus tarvittavilta

osin. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

### **6.5 Ydinvoimalaitoksen käyttö ja käyttöluvan uusiminen**

628. Säteilyturvakeskuksen määräyksessä STUK Y/2/2018 ja tämän ohjeen luvuissa 3–5 esitetään vaatimukset käyttötoiminnan aikaisista valmiusjärjestelyistä ja niiden ylläpitämisestä. [Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 tilalle STUKin määräys Y/2/2018 ]

### **6.6 Käytöstä poistaminen**

629. Laitosyksikön käytöstä poistaminen tapahtuu asteittain ja laitosyksikköä koskevat valmiusjärjestelyt ja niiden laajuus perustuvat onnettomuus- ja riskianalyysiin siten kuin laitoksen ydinvahingosta aiheutuva vaara edellyttää. Lisäksi valmiusjärjestelyissä on otettava huomioon, että voimalaitosalueella voi olla muita tuotantokäytössä olevia laitosyksiköitä. [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

630. Luvanhaltijan on päivitettävä valmiussuunnitelmaa, kun jokin suunnitelmaan sisältyvä laitosyksikkö suljetaan lopullisesti. Suunnitelmaa on päivitettävä käytöstäpoiston edetessä niin, että se vastaa siihen sisältyvien laitosyksiköiden kulloistakin tilaa. Kun ydinlaitos on poistettu lopullisesti käytöstä ydinenergialain (990/1987) mukaisesti ja sen jäljelle jäävät rakennukset ja maa-alue vapautettu valvonnasta ohjeen YVL D.4 "Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstäpoisto" mukaisesti, lakkaa luvanhaltijan vastuu ydinlaitoksen valmiusjärjestelyistä. [Selkeytys ja pieni muutos, YVL D.4 nimen lisäys (Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstäpoisto) ]



## 7 Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt

701. STUK valvoo ydinvoimalaitosten rakentamista ja käyttöä ohjeessa YVL A.1 "Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta" esitetyllä tavalla. Ohjeessa on annettu muun muassa ne yleiset menettelyt, joita noudatetaan STUKin hyväksymiä asiakirjoja päivitettäessä. **[Selkeytys ja pieni muutos, Lisätty YVL A.1:n nimi (Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta) ]**

702. STUK tarkastaa ja hyväksyy ydinenergia-asetuksen (161/1988) 35 §:n 1 momentin 5 kohdassa tarkoitetun suunnitelman (alustava valmiussuunnitelma) sekä 36 §:n 1 momentin 7 kohdassa tarkoitetun selvityksen (valmiussuunnitelma) ja niitä koskevat muutokset. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

703. STUK tekee valmiusjärjestelyjä koskevia säännöllisiä tarkastuksia, jotka koskevat muun muassa ohjeistusta, tiloja ja varusteita sekä koulutusta valmiustilanteen varalle. Tarkastuksissa käydään läpi tapahtuneet muutokset valmiusjärjestelyissä sekä kokemukset ja palaute valmiusharjoituksista. Tarkastusalueeseen sisältyvät myös ympäristön automaattinen säteilyvalvonta, meteorologiset mittaukset ja leviämisenusteiden teko. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

704. STUK tarkastaa tiedoksi toimitetun vuotuisen ja pidemmän aikavälin valmiuskoulutussuunnitelman ja niiden toteutusta koskevan yhteenvedon. STUK seuraa valmiuskoulutussuunnitelmien toteutumista ja osallistuu tarpeen mukaan koulutustilaisuuksiin. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

705. STUK osallistuu vuotuisten harjoitusten ja joka kolmas vuosi järjestettävien yhteistoimintaharjoitusten suunnitteluun luvanhaltijan ja harjoitukseen osallistuvien keskeisten viranomaisten kanssa. STUK tarkastaa luvanhaltijan tiedoksi toimittaman yksityiskohtaisen suunnitelman valmiusharjoituksesta tilannekuvauksineen. STUK arvioi luvanhaltijan toimintaa harjoituksessa ja yhteistoimintaa luvanhaltijan ja viranomaisten välillä. STUK tarkastaa tiedoksi toimitetun harjoituskertomuksen ja seuraa harjoituksessa havaittujen puutteiden tai kehityskohteiden perusteella päätettyjen toimenpiteiden toteuttamista. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

706. STUK valvoo luvanhaltijan yhteistoimintaa pelastusviranomaisten kanssa muun muassa valmiusharjoitusten suunnittelun, valmiusharjoitusten ja valmiuskoulutusten yhteydessä. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]**

## 8 Viitteet

1. Ydinenergialaki (990/1987). **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]
2. Ydinenergia-asetus (161/1988). **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]
3. Säteilyturvakeskuksen määräys ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelystä (STUK Y/2/2018). **[Muutos säädösviittaukseen, VNA 716/2013 on korvattu STUK Y/2/2018:lla]** ]
4. Valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä (xxx/2018). **[Muutos säädösviittaukseen, Säännösuudistus]** ]
5. Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards, General Safety Requirements No. GSR Part 7, Vienna, 2015. **[Muutos säädösviittaukseen, GSR Part 7. on korvannut GS-R-2:n]** ]
6. Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1, Vienna, 2007. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]
7. Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material Safety Guide, IAEA Safety Standards Series No. TS-G-1.2 (ST-3), Vienna, 2002. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]
8. Radiation Protection and Safety Radiation Sources: International Basic Safety Standards, Interim Edition, General Safety Requirements Part 3, No GSR Part 3 IAEA, Vienna, 2014. **[Muutos säädösviittaukseen, Lopullinne versio, aikaisempi viite oli saman asiakirjan väliaikainen (interim) versio.]** ]
9. Preparation, Conduct and Evaluation of Exercises to Test Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, Emergency Preparedness and Response, IAEA, Vienna 2005. **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]
10. Sisäministeriön asetus erityistä vaaraa aiheuttavien kohteiden ulkoisesta pelastussuunnitelmasta (612/2015). **[Muutos säädösviittaukseen, [Muutoksen perustelut]** ]
11. Sisäasiainministeriön asetus tiedottamisesta säteilyvaaratilanteessa (774/2011). **[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut]** ]
12. NDir 2013/59/Euratom turvallisuutta koskevien perusnormien vahvistamisesta ionisoivasta säteilystä aiheutuville vaaroille suojelemiseksi ja direktiivien 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom ja 2003/122/Euratom kumoamisesta 5.12.2013 (BSS-direktiivi, säteilyturvallisuudirektiivi).

[Muutos säädösviittaukseen, BSS - direktiivi on korvannut vanhat direktiivit 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom ja 2003/122/Euratom ]

[Poistettu, BSS - direktiivi on korvannut vanhat direktiivit 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom ja 2003/122/Euratom ]

14. Ohje VAL 1 Suojelutoimenpiteet säteilyvaaratilanteen varhaisvaiheessa (2013). [Selkeytys ja pieni muutos, [Muutoksen perustelut] ]

15. Ohje VAL 2 Suojelutoimenpiteet säteilyvaaratilanteen jälkivaiheessa (2013). [Selkeytys ja pieni muutos, [Muutoksen perustelut] ]

16. SFS-EN 50849:2017 Äänijärjestelmät hätätilannekäyttöön (2017).

[Muutos säädösviittaukseen, IEC-EN-60849 Sound Systems for Emergency Purposes (1998) on kumottu 17.3.2017. ]

17. Säteilyturvakeskuksen määräys ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta (STUK Y/1/2018). [Uusi nimike, [Muutoksen perustelut] ]

18. Säteilylaki (xxx/2018). [Uusi nimike, [Muutoksen perustelut] ]

19. Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017). [Uusi nimike, [Muutoksen perustelut] ]

# Määritelmät

---

## **Suojavyöhyke (protective zone)**

Suojavyöhykellä tarkoitetaan aluetta, joka ulottuu noin 5 kilometrin etäisyydelle ydinvoimalaitoksesta ja jossa on maankäyttöön kohdistuvia rajoituksia (STUK Y/2/2018). [Muutos säädösviittaukseen, VNA => STUKin määräys ]

## **Säteilyturvallisuuspoikkeama (engl.)**

Säteilyturvallisuuspoikkeamalla tarkoitetaan tapahtumaa, jonka seurauksena säteilyturvallisuus vaarantuu tai voi vaarantua sekä suunnitellusta poikkeavaa lääketieteellistä altistusta. (säteilylaki xxx/2018) [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## **Säteilyvaara-avustaja (engl.)**

Säteilyvaara-avustajalla tarkoitetaan henkilöä, joka ei ole säteilyvaaratyöntekijä ja joka avustaa suojelutoimissa tai osallistuu muuhun yhteiskunnan kannalta välttämättömään työhön säteilyvaaratilanteessa. (säteilylaki xxx/2018) [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## **Säteilyvaaratilanne (engl.)**

Säteilyvaaratilanteella tarkoitetaan tilannetta, jossa säteilyturvallisuuspoikkeaman seuraukset edellyttävät tai voivat edellyttää erityisiä toimenpiteitä pelastustoimintaan tai suojelutoimiin osallistuvien henkilöiden tai väestön säteilyaltistuksen rajoittamiseksi tai pienentämiseksi. (säteilylaki xxx/2018) [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## **Säteilyvaaratyöntekijä (eng.)**

Säteilyvaaratyöntekijällä tarkoitetaan henkilöä, jolla on ennalta määritelty tehtävä säteilyvaaratilanteessa ja joka saattaa altistua ionisoivalle säteilylle pelastustoiminnassa tai suojelutoimissa säteilyvaaratilanteessa. (säteilylaki xxx/2018) [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

## **Vakava onnettomuus (severe accident)**

Vakavalla onnettomuudella tarkoitetaan onnettomuutta, jossa huomattava osa reaktorissa olevasta polttoaineesta tai polttoainealtaassa tai -varastossa olevasta käytetystä polttoaineesta menettää alkuperäisen rakenteensa. (YEA 161/1988) [Selkeytys ja pieni muutos, Muutos

säädösviittaukseen, Yhtenäistetty ydinenergia-asetuksen kanssa, lisätty viittaus asetukseen ]

### **Valmiusjärjestelyt (emergency arrangements)**

Valmiusjärjestelyillä tarkoitetaan varautumista ennakkoon onnettomuuksiin tai turvallisuutta heikentäviin tapahtumiin ydinlaitoksessa tai sen alueella taikka muussa paikassa tai kulkuvälineessä, jossa ydinenergian käyttöä harjoitetaan. (YEL 990/1987) [[Muutoksen tyyppi], [Muutoksen perustelut] ]

### **Valmiustilanne (emergency situation)**

Valmiustilanteella tarkoitetaan 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:

- varautumistilanne on tilanne, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus halutaan varmistaa tilanteessa jossa turvallisuus on heikentynyt tai uhkaa heiketä tai tilanne on epäselvä ;
- laitoshätätilanne on tilanne, jossa ydinvoimalaitoksen turvallisuus on heikentynyt merkittävästi; ja
- yleishätätilanne on tilanne, jossa on olemassa vaara sellaisista radioaktiivisten aineiden päästöistä, jotka edellyttävät suojelutoimenpiteitä ydinvoimalaitoksen ympäristössä. (STUK Y/2/2018) [Muutos säädösviittaukseen, Varautumistilanteen, laitoshätätilanteen ja yleishätätilanteen määritelmät on siirretty määräykseen STUK Y/2/2018. ]

### **Varautumisalue (emergency planning zone)**

Varautumisalueella tarkoitetaan aluetta, joka ulottuu noin 20 kilometrin etäisyydelle ydinvoimalaitoksesta ja jolle viranomaisten on laadittava pelastuslain (379/2011) 48 §:n 1 momentin 1 kohdan mukainen ulkoinen pelastussuunnitelma. (STUK Y/2/2018) [Muutos säädösviittaukseen, VNA=>STUKin määräys ]

### **Voimalaitosalue (site area)**

Voimalaitosalueella tarkoitetaan 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 §:n nojalla annetulla sisäasiainministeriön asetuksella. (STUK Y/2/2018) [Muutos säädösviittaukseen, Selkeytys ja pieni muutos, Uusi poliisilaki (872/2011). Poistettu viittaus valtioneuvoston asetukseen, lisätty viittaus STUKin määräykseen,

jonka määritelmässä tämä on. ]