

Ydinpolttoaineen ja muiden ydinvoimalaitoksen käytössä tarvittavien ydinmateriaalien valvonta

[1 Yleistä](#)

[2 Soveltamisala](#)

[3 Lupamenettely](#)

[4 STUK:n suorittama valvonta](#)

[4.1 Polttoaineen turvallisuusvalvonta](#)

[4.1.1 Voimayhtiön laadunvarmistusohjelma polttoainetta varten](#)

[4.1.2 Polttoaineen suunnittelu ja valmistus](#)

[4.1.3 Tuoreen ja käytetyn polttoaineen kuljetukset](#)

[4.1.4 Polttoaineen käsittely ja varastointi](#)

[4.1.5 Polttoaineen alku- ja vaihtolataukset](#)

[4.1.6 Polttoaineen käyttö](#)

[4.2 Safeguards-valvonta](#)

[4.2.1 Laitosta ja ydinmateriaalivalvontaa koskeva suunnittelutiedot; Suomen ja IAEA:n välisen valvontasopimuksen \(SopS 2/72\) liitännäisjärjestelyt](#)

[4.2.2 Ydinmateriaalien kirjanpitoa ja valvontaa koskeva käsikirja](#)

[4.3 Turvajärjestelyt](#)

[5 Viitteet](#)

Tämä ohje on voimassa 1.9.1991 alkaen toistaiseksi. Ohje kumoaa 23.4.1978 annetun ohjeen YVL 6.1.

Valtuutusperusteet

Säteilyturvakeskus antaa ydinvoimalaitosten turvallisuutta, turvajärjestelyjä ja ydinmateriaalivalvontaa koskevat yksityiskohtaiset määräykset ydinenergialain (990/87) [55 §:n 2 momentin 3 kohdan](#) sekä ydinvoimalaitosten turvallisuutta koskevista yleisistä määräyksistä annetun valtioneuvoston päätöksen (395/91) [29 §:n](#) ja ydinvoimalaitosten turvajärjestelyjä koskevista yleisistä määräyksistä annetun valtioneuvoston päätöksen (396/91) [13 §:n](#) nojalla.

YVL-ohjeet ovat sääntöjä, joita yksittäisen luvanhaltijan tai muun kyseeseen tulevan organisaation on noudatettava, ellei säteilyturvakeskukselle ole esitetty muuta hyväksyttävissä olevaa menettelytapaa taikka ratkaisua, jolla YVL-ohjeessa esitetty turvallisuustaso saavutetaan.

1 Yleistä

Ydinpolttoaineen (myöhemmin polttoaineen) ja muiden ydinvoimalaitoksen käytössä tarvittavien ydinmateriaalien valvonnan tarkoituksena on varmistua, että

- polttoaine suunnitellaan ja valmistetaan siten, että sen käyttö voi tapahtua turvallisesti, ja että polttoainetta sekä muita ydinmateriaaleja käytetään, käsitellään, varastoidaan ja kuljetetaan turvallisesti (turvallisuusvalvonta),
- Suomen valvonnassa olevaa (mukaan lukien Suomen solmimien kansainvälisten ydinenergia-alan sopimusten alaisuuteen kuuluvaa), suomalaista alkuperää olevaa tai Suomessa tuotettua polttoainetta tai muuta ydinmateriaalia ei käytetä ydinaseisiin tai -räjähteisiin taikka tuntemattomiin tarkoituksiin eivätkä suomalaiset juridiset tai fyysiset henkilöt osallistu sellaisten ydinenergia-alan hankkeiden toteuttamiseen ulkomailla, jotka edesauttavat ydinaseiden leviämistä, (safeguards-valvonta) ja että
- polttoaineen ja muiden ydinmateriaalien käytön, varastoinnin ja kuljetusten suojaamiseksi lainvastaiselta toiminnalta on olemassa riittävät turvajärjestelyt (turvajärjestelyjen valvonta).

Valvonta perustuu ydinenergia- ja säteily suojauslainsäädäntöön, niiden nojalla annettuihin määräyksiin, valtioneuvoston ydinenergialainsäädännön nojalla tekemiin päätöksiin sekä Suomen solmimiin ydinenergia-alan kansainvälisiin sopimuksiin tai hallitusten välisiin sopimusjärjestelyihin. Valvontaviranomaisena toimii säteilyturvakeskus (STUK).

2 Soveltamisala

Ydinmateriaaleilla tarkoitetaan ydinaineita (ydinenergian aikaansaamiseen soveltuvia erityisiä halkeamiskelpoisia aineita ja lähtöaineita kuten uraania, plutoniumia ja toriumia) sekä sellaisia muita aineita, laitteita, laitteistoja, tietoaineistoja ja sopimuksia, joilla on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai joihin kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita (ydinenergielain 990/87 [2 §:n 1 momentin kohdat 4 ja 5](#), ydinenergia-asetuksen [161/88 3 §](#)).

Tässä ohjeessa esitetään kootusti ydinvoimalaitoksen ydinmateriaalien valvontaa koskevat yleiset vaatimukset. Yksityiskohtaiset vaatimukset esitetään asianomaisissa alakohtaisissa YVL-ohjeissa.

Ydinmateriaalien valvonta kohdistuu

- ydinpolttoaineeseen (hankintaan, suunnitteluun, valmistukseen, kuljetukseen, hallussapitoon, varastointiin, käsittelyyn, tuottamiseen, käyttöön),
- niihin ydinvoimalaitosten rakenteisiin, laitteisiin ja toimiin, jotka ovat tarpeen edellä esitettyjen valvonnan tavoitteiden saavuttamiseksi,
- muihin laitoksen käytössä tarvittaviin ydinaineisiin (esim. reaktorisydämen neutronivuon mittauksiin tarvittaviin, uraania sisältäviin fissiokammioihin) sekä
- ydinenergiainsäädännössä tarkoitettuun tietoaineistoon, yksityisoikeudellisiin sopimuksiin (poislukien työsopimukset) ja ydinmateriaaleiksi luokiteltuihin laitteisiin ja laitteistoihin.

Polttoainetta ja muita ydinmateriaaleja koskevia toimintoja varten on tarpeen erityiset ydinenergiainsäädännössä tarkoitettut luvat. Lupamenettely kuvataan tämän ohjeen kohdassa 3.

Luvissa määritellään polttoainetta ja muita ydinmateriaaleja koskevat luvalliset toiminnot. Toimintojen eri vaiheisiin saa yleensä ryhtyä vasta, kun STUK on tehnyt kyseessä olevia toimintoja koskevat erillishyväksymiset. Tämän ohjeen [kohdassa 4](#) kuvataan polttoainetta ja muita ydinvoimalaitoksen toiminnassa tarvittavia ydinaineita koskevaa valvontaa. Muita ydinmateriaaleja koskevat vaatimukset esitetään tapauskohtaisesti lupahakemusten käsittelyn yhteydessä näiden ydinmateriaalien, niitä koskevien toimintojen ja kansainvälisten sopimusvelvoitteiden moninaisuuden takia.

Polttoaineen ja muiden ydinmateriaalien valvonnan liittymistä muuhun STUK:n suorittamaan ydinvoimalaitosten valvontaan selvitetään ohjeessa [YVL 1.1](#). Ydinjätteitä koskevaa valvontaa käsitellään YVL-ohjeryhmässä 8.

3 Lupamenettely

Seuraavassa kuvataan ydinmateriaaleja koskevaa ydinvoimalaitoksiin ja niiden toimintaan liittyvää lupamenettelyä.

1. Ydinlaitosluvat (rakentamis- ja käyttöluva)

Ydinvoimalaitoksen rakentamista koskeva lupamenettely esitetään ydinenergia-asetuksen [31 - 32](#), [35](#) ja [37 - 40 §](#):ssä ja käyttöä koskeva lupamenettely asetuksen [33 - 34](#) ja [36 - 40 §](#):ssä. Asetuksen [20 §](#):n mukaan rakentamis- tai käyttöluvanhaltijalla on, jos mainituista luvista ei erityisesti muuta johdu, oikeus myös laitoksen toiminnassa tarvittavien tai toiminnan tuloksena syntyvien ydinaineiden, ydinjätteiden, [8 §](#):ssä tarkoitettujen aineiden, laitteiden ja laitteistojen laitospaikalla tapahtuvaan hallussapitoon, valmistukseen, tuottamiseen, käsittelyyn, käyttämiseen ja varastointiin ilman erillistä lupaa. Tällöinkin myönnettävissä luvissa rajoitetaan näitä toimintoja mm. laadun ja määrän suhteen.

2. Laitteita ja laitteistoja koskevat luvat

Ydinenergialain [2 §:n 1 momentin 4 kohdassa](#) ja [3 momentissa](#) tarkoitettut laitteet ja laitteistot, joihin lakia sovelletaan, määritellään ydinenergia-asetuksen [8 §](#):ssä siten, että niillä tarkoitetaan mm. [asetuksen A liitteen kohdissa 2](#) ja 5.2 mainittuja laitteita ja laitteistoja.

Kohdassa 5.2 tarkoitettujen laitteiden ja laitteistojen suhteen lakia sovelletaan vain, jos ennen laitteiden ja laitteistojen maahantuontia on Suomen jonkun toisen valtion kanssa tekemän ydinenergia-alan sopimuksen nojalla maiden viranomaisten kesken sovittu kyseisen ulkomaisen viranomaisen vaatimuksesta, että kyseinen laite tai laitteisto tulee maahantuonnin yhteydessä sopimuksen määräysten alaisuuteen.

Laitteiden ja laitteistojen vientiä ja tuontia koskevasta lupamenettelystä säädetään ydinenergia-asetuksen [50 - 55 §](#):ssä.

Ydinvoimalaitoksen toiminnassa tarvittavien laitteiden ja laitteistojen laitospaikalla tapahtuvaan hallussapitoon, valmistukseen, tuottamiseen, käsittelyyn, käyttämiseen ja varastointiin on oikeus rakentamis- ja käyttöluvan nojalla, jollei näistä luvista erityisesti muuta johdu.

Laitteiden ja laitteistojen luovutusta koskeva lupamenettelystä säädetään ydinenergia-asetuksen [41](#), [48 - 49 §](#):ssä.

Lupaa ei tarvita [A liitteen kohdassa 2](#) mainitun laitteen tai laitteiston luovutukseen sille, jolla on edellä mainittu rakentamis- tai käyttöluva, jos laite tai laitteisto tulee käytettäväksi tässä ydinlaitoksessa ([asetus 19 §](#)). Edellä tarkoitettun maastavientiluvan haltija ei myöskään tarvitse erillistä lupaa tällaisen laitteen tai laitteiston luovuttamiselle ([asetus 21 §](#)).

3. Polttoaineen ja muiden ydinaineiden maahantuontia ja maastavientiä koskevat luvat

Luvan myöntämisestä, hakemukseen liitettävistä asiakirjoista ja luvista säädetään

ydinenergia-asetuksen [50 - 55 §](#):ssä.

4. Polttoaineen ja muiden ydinaineiden kuljetusta koskevat luvat

Luvan myöntämisestä, hakemukseen liitettävistä asiakirjoista ja luvista säädetään ydinenergia-asetuksen [56 - 60 §](#):ssä.

5. Polttoaineen ja muiden ydinaineiden luovutusta koskevat luvat

Luvan myöntämisestä, hakemukseen liitettävistä asiakirjoista ja luvista säädetään ydinenergia-asetuksen [41, 48 ja 49 §](#):ssä. Edellä (3) kohdassa tarkoitetun maastavientiluvan haltija ei tarvitse erillistä lupaa tällaisen ydinaineen luovuttamiseen ([asetus 21 §](#)).

6. Sopimuksia koskevat luvat

Ydinenergialain [2 §:n 1 momentin 5 kohdassa](#) tarkoitetut sopimukset, joihin lakia sovelletaan, määritellään ydinenergia-asetuksen [9 §](#):ssä.

Yksityisoikeudellisen sopimuksen tekemistä ja toteuttamista koskevasta lupamenettelystä säädetään ydinenergia-asetuksen [71 - 73 §](#):ssä.

7. Tietoaineistoa koskevat luvat

Ydinenergialain [2 §:n 1 momentin 4 kohdassa](#) esitetty tietoaineisto, johon lakia sovelletaan, määritellään ydinenergia-asetuksen [8 §](#):ssä siten, että sillä tarkoitetaan asetuksen [A liitteen kohdissa 4](#) ja 5.4 esitettyä tietoaineistoa.

Tietoaineiston vientiä ja tuontia koskevasta lupamenettelystä säädetään ydinenergia-asetuksen [50 - 55 §](#):ssä ja hallussapitoa ja luovutusta koskevasta lupamenettelystä ydinenergia-asetuksen [71 - 73 §](#):ssä.

Ydinenergia-asetuksen [11 - 18 §](#):ssä määritellään toimintoja, jotka ydinaineen vähäisen määrän tai käyttötarkoituksen vuoksi on vapautettu luvanvaraisuudesta. Asetuksessa määritellyissä tapauksissa tällaisesta toiminnasta on tehtävä STUK:lle ilmoitus asetuksen [131 - 133 §](#):n mukaisesti.

Kauppa- ja teollisuusministeriön on pyynnöstä annettava ydinenergialain [8 §](#):n mukaisesti sitova ennakkotieto siitä, onko aiottuun toimintaan haettava lupa.

4 STUK:n suorittama valvonta

Polttoaineen turvallisuusvalvonta, safeguards-valvonta ja turvajärjestelyjä koskeva valvonta esitetään yleisesti seuraavassa. Valvontaan kuuluvat tarkastuskäynnit STUK tekee osana ydinvoimalaitoksen valvontaa. Osa tarkastuksista sisältyy käytön tarkastusohjelmaan ja osa tehdään erillistarkastuksina. Erillistarkastukset tehdään luvanhaltijan esittämien tarkastuspyyntöjen ja ydinmateriaaleja koskevien toimenpideilmoitusten perusteella.

4.1 Polttoaineen turvallisuusvalvonta

4.1.1 Voimayhtiön laadunvarmistusohjelma polttoainetta varten

Polttoaineen on täytettävä korkeat laatuvaatimukset riittävän turvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi. Siten kaikessa polttoaineen laatuun vaikuttavassa toiminnassa on noudatettava hyväksyttyä laadunvarmistusohjelmaa. Laadunvarmistusohjelman tulee kattaa polttoaineen hankinta, suunnittelun ja valmistuksen valvonta, kuljetus, käsittely, vastaanotto, varastointi ja käyttö.

Ennenkuin polttoaineen valmistukseen ryhdytään, on voimayhtiön harkittava polttoaineen laadunvarmistusohjelmaa koskeva STUK:n hyväksyntä. Laadunvarmistuskäsikirja on toimitettava STUK:lle viimeistään yksi vuosi ennen polttoaineen valmistuksen aloittamista. Valmistus katsotaan aloitetuksi, kun polttoainepölyjen osia aletaan leikata ja/tai työstää lopulliseen muotoonsa ja mittaansa tai polttoainetablettien valmistus pulverista aloitetaan.

STUK valvoo laadunvarmistusohjelman toteutusta osana ydinvoimalaitoksen käytön tarkastusohjelmaa sekä erillistarkastuksilla.

Laadunvarmistusohjelmalle asetettavia vaatimuksia selvitetään ohjeessa [YVL 6.7](#) Ydinpolttoaineen laadunvarmistus.

4.1.2 Polttoaineen suunnittelu ja valmistus

Polttoaineen suunnittelun ja valmistuksen hyväksymismenettely sisältää seuraavat vaiheet:

a. Polttoaineen suunnittelua ja valmistusta koskeva ennakkotarkastus

Polttoaineen suunnittelua ja valmistusta koskevalle ennakkotarkastusaineistolle on hankittava STUK:n hyväksyntä ennen polttoaineen valmistuksen aloittamista.

b. Polttoaineen valmistuksen valvonta

STUK tekee polttoaineen suunnittelun ja valmistuksen laadunvarmistusta, valmistus- ja laadunvalvontamenetelmiä, alihankintoja sekä valmistettujen polttoaine-erien laadunvalvontaa koskevia tarkastuksia harkintansa mukaan.

c. Vastaanottotarkastuksen valvonta ydinvoimalaitoksella

Polttoaineen vastaanottotarkastusohjelmalle on hankittava STUK:n hyväksyntä. STUK valvoo vastaanottotarkastuksia harkintansa mukaan.

Ydinpolttoaineen suunnittelua ja valmistusta koskevia yksityiskohtaisia vaatimuksia esitetään ohjeessa [YVL 6.2](#). Ohjeessa [YVL 6.3](#) esitetään yksityiskohtaisesti STUK:n valvontamenettely sekä valvontaan liittyviä aikarajoja koskevat vaatimukset.

4.1.3 Tuoreen ja käytetyn polttoaineen kuljetukset

Yleiset edellytykset kuljetukselle ovat:

- kuljetusta varten tulee olla voimassaoleva kuljetuslupa,

- kuljetusta varten on nimetty STUK:n hyväksymä vastuullinen johtaja,
- ydin vastuulain mukainen vakuutus tai muu erityinen takuu on voimassa,
- kuljetus-, turva- ja onnettomuusvalmiussuunnitelmat on hyväksytty STUK:ssa,
- pakkaustyyppi ja yksittäiset kuljetuspakkaukset on hyväksytty asianmukaisesti ja
- mahdolliset polttoaineen kuljetusta koskevat lupaehdot on täytetty.

Kuljetusluvan haltijan on toimitettava viimeistään kolme viikkoa ennen polttoaineen kuljetukseen ryhtymistä STUK:lle ilmoitus kuljetuksesta ja viittaus voimassa oleviin päätöksiin, hyväksymistodistuksiin ja lupiin, joiden nojalla kuljetus aiotaan tehdä.

STUK valvoo kuljetusten suorittamista harkintansa mukaan.

Kuljetusten ja pakkausten valvontaa selvitetään tarkemmin ohjeissa [YVL 6.4](#) ja [YVL 6.5](#). Ydinaineiden pakkauksia ja kuljetuksia koskevat yksityiskohtaiset turvallisuusmääräykset esitetään vaarallisten aineiden kuljetussäännöstössä. Säännökset perustuvat ydinaineiden ja muiden radioaktiivisten aineiden osalta Kansainvälisen Atomienergiajärjestön (IAEA) antamiin suosituksiin radioaktiivisten aineiden kuljetuksesta /1/. STUK toimii radioaktiivisten aineiden kuljetusten osalta toimivaltaisena viranomaisena Suomessa.

4.1.4 Polttoaineen käsittely ja varastointi

STUK valvoo polttoaineen käsittelyä ja varastointia ydinvoimalaitoksella. Valvonta sisältää

- käsittely- ja varastointijärjestelmiä koskevien suunnitelmien ja analyysien tarkastuksen,
- laitteita ja rakenteita koskevien ennakkotarkastusaineistojen tarkastamisen,
- laitteiden ja rakenteiden valmistuksen valvonnan sekä rakenne- ja käyttöönottotarkastukset,
- käsittely- ja varastointijärjestelmien koekäytön valvonnan,
- käsittely- ja varastointia koskevan ohjeiston tarkastaminen sekä
- käsittely- ja varastointijärjestelmiä ja niiden käyttöä koskevat tarkastukset harkinnan mukaan ja osana ydinvoimalaitosten käytön tarkastusohjelmaa.

Polttoaineen käsittelyä ja varastointia koskevia suunnitteluvaatimuksia sekä STUK:n valvontamenettelyä selvitetään tarkemmin ohjeessa [YVL 6.8](#).

4.1.5 Polttoaineen alku- ja vaihtolataukset

Polttoaineen lataukseen liittyen STUK tarkastaa

- latausta koskevan hakemuksen, jonka liitteenä on mm. lataussuunnitelma, sekä
- selvitykset polttoaineen ja reaktorin käyttäytymisestä seuraavan käyttöjakson aikana.

Latausta koskevan hakemuksen hyväksyminen on edellytyksenä reaktoripaineastian kannen avaamiselle ja lataustoimenpiteille.

STUK valvoo lataustoimenpiteitä harkintansa mukaan ja tarkastaa lopuksi polttoaineen sijoittelun reaktorissa todentaakseen sen hyväksytyjen suunnitelmien mukaisiksi.

Reaktoripaineastian kannen sulkemiseen voidaan ryhtyä sen jälkeen, kun STUK on hyväksynyt selvitykset reaktorin ja polttoaineen käyttäytymisestä seuraavan käyttöjakson

aikana ja kun reaktoripaineastiaa ja ydinmateriaaleja koskeviin STUK:n pöytäkirjoihin on merkitty hyväksyvä tarkastustulos.

Latauksia koskevia vaatimuksia selvitetään tarkemmin ohjeessa [YVL 1.13](#).

4.1.6 Polttoaineen käyttö

Polttoaineen käytön valvonta kohdistuu polttoaineen tehohistorioiden ja primariipiirissä olevien fissiotuotteiden määrän seurantaan, polttoaineen käyttäytymisen ja eheyden valvontaan sekä käytetyille polttoaineelle tehtäviin tutkimuksiin. Polttoaineen käytön valvontaa koskevalle ohjelmalle on hankittava STUK:n hyväksyntä ennen reaktorin alkulatausta.

STUK valvoo polttoaineen ja reaktorin käyttöä osana ydinvoimalaitosten käytön tarkastusohjelmaa.

Polttoaineen käytön valvontaa koskevia vaatimuksia selvitetään tarkemmin ohjeessa [YVL 6.6](#).

4.2 Safeguards-valvonta

4.2.1 Laitosta ja ydinmateriaalivalvontaa koskevat suunnittelutiedot; Suomen ja IAEA:n välisen valvontasopimuksen (SopS 2/72) liitännäisjärjestelyt

Luvanhakijan on toimitettava STUK:lle hyväksyttäväksi laitoksen suunnittelutiedot laitosta koskevan rakentamislupahakemuksen jättämisen yhteydessä. Suunnittelutiedot annetaan valmiilla STUK:sta saatavilla lomakkeilla.

Hyväksytyään suunnittelutiedot STUK toimittaa ne IAEA:lle. IAEA ja STUK valmistelevat suunnittelutietojen perusteella valvontasopimuksen edellyttämän laitospohjaisen liitteen. Laitospohjainen liite on Suomen viranomaisten ja IAEA:n välistä yhteydenpitoa, kirjanpitoa ja valvontaa koskeva sopimus tietyn laitoksen, laitosten tai materiaalitasealueen suhteen. Tästä liitteestä STUK pyytää voimayhtiöltä lausunnon. Hyväksytyään laitospohjaisen liitteen omasta puolestaan STUK toimittaa sen KTM:lle, joka saattaa liitteen voimaan IAEA:n kanssa.

4.2.2 Ydinmateriaalien kirjanpitoa ja valvontaa koskeva käsikirja

Ydinmateriaalien hankintoihin, kuljetuksiin, käyttöön, käsittelyyn ja varastointiin liittyen luvanhaltijan on huolehdittava omalta osaltaan ydinaseiden leviämisen estämiseen tarvittavasta valvonnasta ja siihen liittyvien Suomen solmimien kansainvälisten sopimusten velvoitteiden täyttämisestä. Tätä tarkoitusta varten on perustettava, ylläpidettävä ja kehitettävä ydinvoimalaitoksen ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmä.

Ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmälle on hankittava STUK:n hyväksyntä polttoaineen tuonnin, varastoinnin ja käsittelyn osalta ennen polttoaineen tuontia ja koko järjestelmän osalta ennen polttoaineen lataukseen ryhtymistä.

STUK valvoo järjestelmän toimeenpanoa. Valvontaan liittyen toimitetaan STUK:lle selvityksiä, ilmoituksia ja raportteja.

Ydinmateriaalin kirjanpito- ja valvontajärjestelmälle asetettavia vaatimuksia selvitetään tarkemmin ohjeissa [YVL 6.9](#) ja [YVL 6.10](#).

4.3 Turvajärjestelyt

Luvanhakijan/luvanhaltijan tulee suunnitella, ylläpitää ja kehittää turvajärjestelyjä, joilla se omalta osaltaan estää ydinvoimalaitoksen käyttöön ja ydinmateriaaleihin kohdistuvan lainvastaisen toiminnan. Nämä järjestelyt esitetään turvasuunnitelmissa, jotka laaditaan laitoksen rakentamista ja käyttöä sekä polttoaineen kuljetuksia varten. Turvasuunnitelmille on hankittava STUK:n hyväksyntä.

Ydinvoimalaitoksen rakentamista ja käyttöä koskeva alustava turvasuunnitelma toimitetaan STUK:lle laitoksen rakentamislupahakemuksen jättämisen yhteydessä. Suunnitelmaa tulee täydentää rakentamisen edistyessä.

Käyttöä koskeva turvasuunnitelma toimitetaan STUK:lle laitosta koskevan käyttöilupahakemuksen yhteydessä.

STUK tarkastaa, että suunnitelmat toteutetaan esitettyjen asiakirjojen mukaisesti. STUK valvoo myös turvalaitteiden ja -järjestelmien käyttöönottoa.

Ydinvoimalaitoksen turvajärjestelyjä koskevat yleiset määräykset annetaan valtioneuvoston päätöksessä ([396/91](#)). Ydinvoimalaitosten ja polttoaineen kuljetusten turvajärjestelyjä selvitetään yksityiskohtaisemmin asianomaisissa YVL-ohjeissa.

5 Viitteet

1. Regulation of Safe Transport of Radioactive Materials (As Amended and Supplemented), IAEA Safety Series No 6.

