

Vank.

YDINVOIMALAITOSTEN
OHJAAJIEN HYVÄKSYMINEEN

1
YLEISTÄ

Ainoastaan säteilyturvallisuuslaitoksen (STL) hyväksymillä henkilöillä on oikeus käsitellä ydinvoimalaitoksen päävalvomossa olevia laitosjärjestelmien ohjauslaitteita. Näitä henkilöitä kutsutaan tässä ohjeessa ydinvoimalaitoksen ohjaajiksi.

Päätöksessään STL hyväksyy kunkin ohjaajan toimimaan niissä tehtävissä, jotka hänelle on määritelty ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltijan (hakijan) esittämässä tehtäväkuvauksessa. Hyväksyminen on laitosyksikkökohtainen ja hyväksymispäätösten kopiot on pidettävä jatkuvasti saatavilla päävalvomossa.

Ydinvoimalaitoksen päävalvomon vähimmäismiehitys erilaisissa käyttötilanteissa määritellään laitoksen turvallisuusteknisissä käyttöehdoissa. Tämän miehistyksen tulee koostua yksinomaan hyväksytyistä ohjaajista.

2
HYVÄKSYMISMENETTELY

Ohjaajien hyväksyminen edellyttää lääkärintarkastusta, kirjallista kuulustelua, suullista kuulustelua ja työtaidon osoitusta. Uusilla ydinvoimalaitoksilla alustava hyväksyminen saatetaan antaa ilman työtaidon osoitusta, jotta reaktori voitaisiin ladata ja laitos ottaa käyttöön. Työtaidon osoitus tehonostokokeiden aikana on ehtona hyväksymisen voimaosololle siitä alkaen, kun laitoksen teho on nostettu nimellisarvoon.

Laitoksen käyttöluvan haltijan (hakijan) pyynnön perusteella STL voi hyväksyä ohjaajiksi sellaisia laitoksen toimittamiseen osallistuneiden yritysten edustajia, jotka ovat kotimaassaan toimineet vastaavissa tehtävissä. Tällöin on edellytyksenä suullinen kuulustelu sekä tämän ohjeen luvussa 3 mainitut selvitukset.

Ohjaajaksi kouluttamista varten STL voi käyttöluvan haltijan (hakijan) esityksestä hyväksyä erikseen ohjaajaharjoittelijoita, joilla on oikeus käsitellä valvomossa olevia laitteita hyväksytyin ohjaajan val-

vonnan alaisena. Ohjaajaharjoittelijaksi hyväksymisen edellytyksenä on lääkärintarkastus ja kirjallisen kuulustelun suorittaminen. Luettelo ohjaajaharjoittelijoista on pidettävä jatkuvasti saatavilla päävalvomossa.

STL:n antama hyväksyminen on voimassa kaksi vuotta kerrallaan. Uuden hyväksymisen edellytyksenä on lääkärintarkastus, säännöllinen valvomotyöskentely sekä osallistuminen kertauskoulutukseen.

3

HYVÄKSYMISHAKEMUKSET

Ohjaajaksi hyväksymistä tulee käyttöluvan haltijan hakea kutakin laitoksia varten erikseen.

Uusien ydinvoimalaitosten kohdalla tulee ohjaajaksi hyväksymistä pyytää riittävän ajoissa ennen polttoaineen lataamista. Hakemuksessa ilmoitetaan tarvittavien kuulustelujen suunnitellut ajankohdat ja paikat. Hakemukseen liitetään

- luettelo ehdolla olevista ohjaajista ja heille ajatelluista tehtävistä
- lääkärintodistus kunkin ehdokkaan terveydentilasta.

Mikäli halutaan hyväksyttää laitoksen toimittamiseen osallistuneiden yritysten edustajia, hakemukseen liitetään

- yleinen selvitys ao. henkilöiden kotimaassa noudatettavasta ydinvoimalaitosohjaajien hyväksymismenettelystä
- todistusjäljennökset, joista selviää kullekin henkilölle hänen kotimaassaan annetut ohjaajan valtuudet.

Tarvittaessa uusia ohjaajia käytössä olevalle ydinvoimalaitokselle tulee esittää hakemus, jossa pyydetään ohjaajaharjoittelijoiden hyväksymistä. Hakemuksessa ilmoitetaan suunniteltu kirjallinen kuulustelun ajankohta ja paikka. Siihen liitetään

- luettelo ehdolla olevista ohjaajaharjoittelijoista,
- tiedot kunkin ehdokkaan peruskoulutuksesta, työkokemuksesta ja erikoiskoulutuksesta,
- lääkärintodistus kunkin ehdokkaan terveydentilasta.

Kun ohjaajaharjoittelijat ovat työskennelleet riittävän pitkään ydinvoimalaitoksella, voidaan esittää heidän hyväksymistään ohjaajaksi. Hakemuksessa esitetään suunnitelma siitä, miten suullinen kuulustelu ja työtaidon osoitus aiotaan järjestää. Nämä on pyrittävä ajoittamaan polttoaineen vaihdon sekä siihen liittyvien tehonalennus- ja tehonnostovaiheiden yhteyteen.

Aikaisemmin annettujen hyväksymisten uudistamista tulee pyytää viimeistään kuukautta ennen niiden voimassaoloajan päättymistä. Hakemukseen liitetään

- luettelo ehdolla olevista ohjaajista ja heidän tehtävistään,
- lääkärintodistus kunkin ehdokkaan terveydentilasta,
- tiedot ehdokkaiden valvomotyöskentelyn määrästä,
- tiedot ehdokkaiden osallistumisesta kertauskoulutukseen.

4

LÄÄKÄRINTARKASTUS

Lääkärintarkastuksen tekee laillistettu lääkäri. Tarkastuksen yhteydessä tehdään määrätyn ohjelman mukaiset testit ja laboratoriotutkimukset. Tarkastuksesta kirjoitetaan todistus erityisesti tätä varten laaditulle lomakkeelle, jonka voi tilata STL:lta. Lähemmät ohjeet tarkastuksesta antaa STL:n lääkäri suoraan tarkastavalle lääkärille. Tämän vuoksi on suositeltavaa, että tarkastukset keskitetään ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltijan (hakijan) toimesta lääkäreille, jotka vastaavat muutenkin ydinvoimalaitoksen henkilökunnan työterveydenhoidosta.

5

KIRJALLINEN KUULUSTELU

Päävastuu kirjallisen kuulustelun järjestämisestä on ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltijalla (hakijalla). Kuulustelua varten laaditut kysymykset tulee toimittaa STL:lle viimeistään kaksi viikkoa ennen kuulustelutilaisuutta. STL lisää joukkoon joitakin omia kysymyksiään ja STL:n edustaja tuo kysymyspaperit kuulustelutilaisuuteen.

Välittömästi kuulustelun jälkeen osanottajien vastauksista luovutetaan kopiot STL:n edustajalle. Vastaukset arvostelee ja hyväksyy alustavasti ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltija (hakija). Kuulustelun hyväksymiselle pyydetään STL:n vahvistus.

Kirjallisessa kuulustelussa edellytetään ehdokkaiden tuntevan

- reaktori- ja säteilyfysiikan sekä ydinvoimatekniikan perusteet laajuudessa, joka vastaa kirjallisuusviitteen /1/ esitystä,
- pääpiirteet oman ydinvoimalaitosyksikkönsä järjestelmien rakenteesta, toiminnasta ja tehtävistä.

Kirjallisten kysymysten vaikeusastetta ja luonnetta selventäviä esimerkkejä löytyy kirjallisuusviitteen /2/ liitteestä F. Eri tehtäviin ajatelluille henkilöille valitaan kysymykset tehtäväalueesta riippuen.

6

SUULLINEN KUULUSTELU

Päävastuu suullisen kuulustelun järjestämisestä on ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltijalla (hakijalla). Kuulustelua varten laaditut kysymykset tulee toimittaa STL:lle viimeistään kaksi viikkoa ennen kuulustelutilaisuutta. STL:n edustaja osallistuu kuulustelutilaisuuteen tehden joitakin omia kysymyksiä ja arvostellen omasta puolestaan ehdokkaan osoittamaa taitoa.

Suullinen kuulustelu järjestetään päävalvomossa yksitellen kullekin ehdokkaalle. Kuulustelussa ehdokkaan on

- tunnettava laitoksen turvallisuustekniset käyttöehdot,
- osattava kuvata laitoksen järjestelmien käyttäytyminen erilaisissa hätä- ja häiriötilanteissa sekä selvitettävä näihin tilanteisiin liittyvät hälytykset ja ohjaustoimenpiteet,
- tunnettava laitosohjeiden mukaiset valvomo-työskentelyssä noudatettavat menettelytavat,
- tunnettava valvomossa olevat laitteet ja niiden avulla toteutettavat ohjaukset.

Suullisen kuulustelun yhteydessä tehdään ehdokkaan kanssa myös laitoskierros, jossa varmistetaan, että ehdokkaalla on selkeä kuva tärkeimpien laitteiden sijainnista ja että hän on perillä säteilysuojelun edellyttämistä liikkumisrajoituksista.

7

TYÖTAIDON OSOITUS

Ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltijan (hakijan) tulee järjestää kullekin ehdokkaalle tilaisuus tehdä itsenäisesti useita erityyppisiä ohjaustoimenpiteitä. Näihin tulee sisältyä laitoksen käynnistys (lämmitys ja kriittiseksi ajo), tehon nosto, tehon lasku, alasajo (alikriittiseksi tekeminen ja jäähdytys), ajoittain tarvittavan apujärjestelmän käyttö ja laitteiden määräaikaiskoestuksia.

Käyttöluvan haltijan toimesta on valmistettava tilasto, josta henkilöittäin käy ilmi suoritettujen ohjaustoimenpiteiden lukumäärät.

8

KERTAUS- JA TÄYDENNYSKOULUTUS

Ydinvoimalaitoksen käyttöluvan haltija (hakija) on velvollinen huolehtimaan ohjaajien säännöllisestä kertaus- ja täydennyskoulutuksesta. Ohjaajien osallistumisesta koulutukseen on pidettävä kirjaa.

Koulutusohjelmalle asetettuja vaatimuksia selvittää lähemmin ohjeessa YVL 1.7.

9

KIRJALLISUUS

1. Ydinvoimakoulutuspaketti, suomennos neliosaisesta oppimateriaalisarjasta (matematiikka, fysiikka, reaktori- ja säteilyfysiikka, ydinvoimatekniikka), jonka on laatinut AB Kärnkraftutbildning
2. A Guide for the Licensing of Facility Operators Including Senior Operators, WASH 1094, U.S. Atomic Energy Commission, 1965

Säteilyturvallisuuslaitos hyväksyy _____
_____ esityksen, jonka mukaan _____
_____, syntynyt _____,
on oikeutettu toimimaan _____ ydinvoimalaitos-
yksikön _____ tehtävissä.

Tämä päätös on voimassa _____ asti ja päätöksen
mahdollista uudistamista on pyydettävä viimeistään kuukautta
ennen voimassaolon päättymistä.

Johtaja

Ylitarkastaja