

YVL-ohjeuudistuksen tilannekatsaus

Ydinenergia-alan toimittajat

3.11.2011

Martti Vilpas

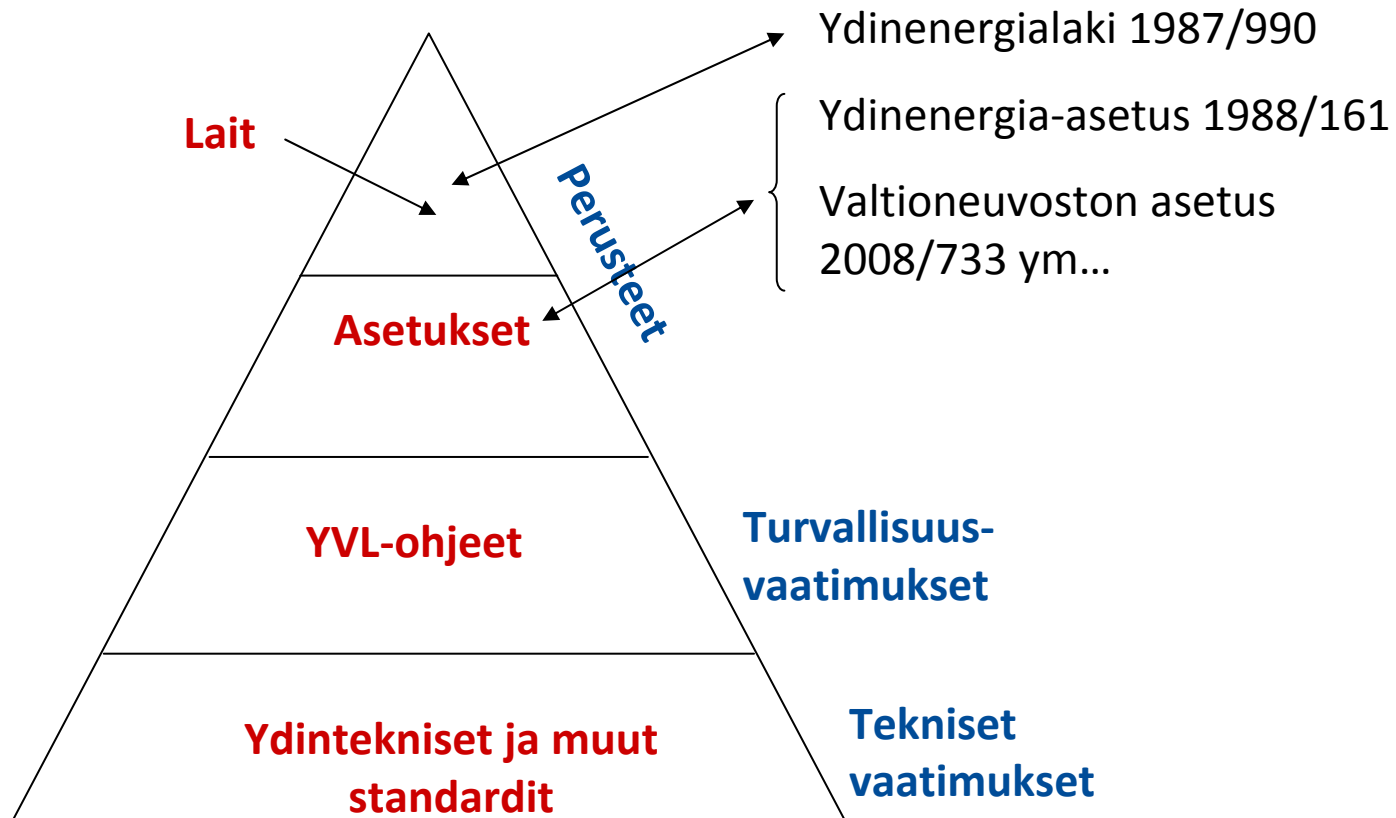
STUK

Esityksen sisältö

- Tausta
- Uudet YVL-ohjeet – valmistelutilanne
- Laitehankintojen kannalta keskeisten YVL-ohjeiden alustavaa esittelyä
- Yhteenveto ja jatkosuunnitelmat

1. Tausta

Säännöstöpyramidi



2. Uudet YVL-ohjeet - valmistelutilanne

A Ydinlaitoksen turvallisuuden hallinta	B Ydinlaitoksen ja sen järjestelmien suunnittelu	C Ydinlaitoksen ja ympäristön säteilyturvallisuus	D Ydinmateriaalit ja -jätteet	E Ydinlaitoksen rakenteet ja laitteet
<p><u>A.1</u> Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta</p> <p><u>A.2</u> Ydinlaitoksen sijaintipaikka</p> <p><u>A.3</u> Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät</p> <p><u>A.4</u> Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö</p> <p><u>A.5</u> Ydinvoimalaitoksen rakentamistoiminta</p> <p><u>A.6</u> Ydinvoimalaitoksen käyttötoiminta ja onnettomuuksien hallinta</p> <p><u>A.7</u> Ydinvoimalaitoksen riskien hallinta</p> <p><u>A.8</u> Ydinlaitoksen ikääntymisen hallinta</p> <p><u>A.9</u> Ydinlaitoksen toiminnan raportointi</p> <p><u>A.10</u> Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta</p> <p><u>A.11</u> Ydinlaitoksen turvajärjestelyt</p>	<p><u>B.1</u> Ydinlaitoksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelu</p> <p><u>B.2</u> Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu</p> <p><u>B.3</u> Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden arviointi</p> <p><u>B.4</u> Ydinpolttoaine ja reaktori</p> <p><u>B.5</u> Ydinvoimalaitoksen primääripiiri</p> <p><u>B.6</u> Ydinvoimalaitoksen suojarakennus</p> <p><u>B.7</u> Ydinlaitoksen varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin uhkiin</p> <p><u>B.8</u> Ydinlaitoksen palontorjunta</p>	<p><u>C.1</u> Ydinlaitoksen rakenteellinen säteilyturvallisuus ja säteilymittaukset</p> <p><u>C.2</u> Ydinlaitoksen työntekijöiden säteilysuojelu ja säteilyaltistuksen seuranta</p> <p><u>C.3</u> Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta</p> <p><u>C.4</u> Ydinlaitoksen ympäristön säteilyturvallisuus</p> <p><u>C.5</u> Ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt</p>	<p><u>D.1</u> Ydinsulkuvalvonta</p> <p><u>D.2</u> Ydinaineiden ja -jätteiden kuljetus</p> <p><u>D.3</u> Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi</p> <p><u>D.4</u> Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstä poisto</p> <p><u>D.5</u> Ydinjätteiden loppusijoitus</p> <p><u>D.6</u> Uraanin ja toriumin tuotanto</p>	<p><u>E.1</u> Tarkastus- ja testauslaitokset sekä sertifiointielimet</p> <p><u>E.2</u> Ydinpolttoaineen valmistus ja käyttö</p> <p><u>E.3</u> Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot</p> <p><u>E.4</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen</p> <p><u>E.5</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden määräraikaistarkastukset</p> <p><u>E.6</u> Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet</p> <p><u>E.7</u> Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet</p> <p><u>E.8</u> Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt</p> <p><u>E.9</u> Ydinlaitoksen pumppuyksiköt</p> <p><u>E.10</u> Ydinlaitoksen varavoimakoneet</p> <p><u>E.11</u> Ydinlaitoksen nosto- ja siirtolaitteet</p>
<p>Nykyiset YVL-ohjeet (71 kpl) korvautuvat v. 2012 näillä (41 kpl)</p>				
<p>YVL-ohjeiston määritelmäkokoelma: osa ohjeistoa, mutta erillinen asiakirja.</p>				

2. Uudet YVL-ohjeet – valmistelutilanne (syksy 2011)

A Ydinlaitoksen turvallisuuden hallinta	B Ydinlaitoksen ja sen järjestelmien suunnittelu	C Ydinlaitoksen ja ympäristön säteilyturvallisuus	D Ydinmateriaalit ja -jätteet	E Ydinlaitoksen rakenteet ja laitteet
<p><u>A.1</u> Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta L1</p> <p><u>A.2</u> Ydinlaitoksen sijaintipaikka</p> <p><u>A.3</u> Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät L2</p> <p><u>A.4</u> Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö L2</p> <p><u>A.5</u> Ydinvoimalaitoksen rakentamistoiminta</p> <p><u>A.6</u> Ydinvoimalaitoksen käyttötoiminta ja onnettomuuksien hallinta L2</p> <p><u>A.7</u> Ydinvoimalaitoksen riskien hallinta L4</p> <p><u>A.8</u> Ydinlaitoksen ikääntymisen hallinta L2</p> <p><u>A.9</u> Ydinlaitoksen toiminnan raportointi L1</p> <p><u>A.10</u> Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta L4</p> <p><u>A.11</u> Ydinlaitoksen turvajärjestelyt L4</p>	<p><u>B.1</u> Ydinlaitoksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelu</p> <p><u>B.2</u> Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu</p> <p><u>B.3</u> Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden arviointi</p> <p><u>B.4</u> Ydinpolttoaine ja reaktori</p> <p><u>B.5</u> Ydinvoimalaitoksen primääripiiri</p> <p><u>B.6</u> Ydinvoimalaitoksen suojarakennus</p> <p><u>B.7</u> Ydinlaitoksen varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin uhkiiin</p> <p><u>B.8</u> Ydinlaitoksen palontorjunta</p>	<p><u>C.1</u> Ydinlaitoksen rakenteellinen säteilyturvallisuus ja säteilymittaukset</p> <p><u>C.2</u> Ydinlaitoksen työntekijöiden säteilysuojelu ja säteilyaltistuksen seuranta</p> <p><u>C.3</u> Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta</p> <p><u>C.4</u> Ydinlaitoksen ympäristön säteilyturvallisuus</p> <p><u>C.5</u> Ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt</p>	<p><u>D.1</u> Ydinsulkuvalvonta</p> <p><u>D.2</u> Ydinainesten ja -jätteiden kuljetus</p> <p><u>D.3</u> Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi</p> <p><u>D.4</u> Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstä poisto</p> <p><u>D.5</u> Ydinjätteiden loppusijoitus</p> <p><u>D.6</u> Uraanin ja toriumin tuotanto</p>	<p><u>E.1</u> Tarkastus- ja testauslaitokset sekä sertifiointielimet</p> <p><u>E.2</u> Ydinpolttoaineen valmistus ja käyttö</p> <p><u>E.3</u> Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot</p> <p><u>E.4</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen</p> <p><u>E.5</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden määräraikaistarkastukset</p> <p><u>E.6</u> Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet</p> <p><u>E.7</u> Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet</p> <p><u>E.8</u> Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt</p> <p><u>E.9</u> Ydinlaitoksen pumppuyksiköt</p> <p><u>E.10</u> Ydinlaitoksen varavoimakoneet</p> <p><u>E.11</u> Ydinlaitoksen nosto- ja siirtolaitteet</p>
YVL-ohjeiston määritelmäkokoelma: osa ohjeistoa, mutta erillinen asiakirja.				

2. Uudet YVL-ohjeet - valmistelutilanne

A Ydinlaitoksen turvallisuuden hallinta	B Ydinlaitoksen ja sen järjestelmien suunnittelu	C Ydinlaitoksen ja ympäristön säteilyturvallisuus	D Ydinmateriaalit ja -jätteet	E Ydinlaitoksen rakenteet ja laitteet
<p><u>A.1</u> Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta</p> <p><u>A.2</u> Ydinlaitoksen sijaintipaikka</p> <p><u>A.3</u> Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät</p> <p><u>A.4</u> Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö</p> <p><u>A.5</u> Ydinvoimalaitoksen rakentamistoiminta</p> <p><u>A.6</u> Ydinvoimalaitoksen käyttötoiminta ja onnettomuuksien hallinta</p> <p><u>A.7</u> Ydinvoimalaitoksen riskien hallinta</p> <p><u>A.8</u> Ydinlaitoksen ikääntymisen hallinta</p> <p><u>A.9</u> Ydinlaitoksen toiminnan raportointi</p> <p><u>A.10</u> Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta</p> <p><u>A.11</u> Ydinlaitoksen turvajärjestelyt</p>	<p><u>B.1</u> Ydinlaitoksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelu L2</p> <p><u>B.2</u> Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu L4</p> <p><u>B.3</u> Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden arviointi L1</p> <p><u>B.4</u> Ydinpolttoaine ja reaktori L1</p> <p><u>B.5</u> Ydinvoimalaitoksen primääripiiri L2</p> <p><u>B.6</u> Ydinvoimalaitoksen suojarakennus L2</p> <p><u>B.7</u> Ydinlaitoksen varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin uhkiin</p> <p><u>B.8</u> Ydinlaitoksen palontorjunta L1</p>	<p><u>C.1</u> Ydinlaitoksen rakenteellinen säteilyturvallisuus ja säteilymittaukset</p> <p><u>C.2</u> Ydinlaitoksen työntekijöiden säteilysuojelu ja säteilyaltistuksen seuranta</p> <p><u>C.3</u> Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta</p> <p><u>C.4</u> Ydinlaitoksen ympäristön säteilyturvallisuus</p> <p><u>C.5</u> Ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt</p>	<p><u>D.1</u> Ydinsulkuvalvonta</p> <p><u>D.2</u> Ydinaineiden ja -jätteiden kuljetus</p> <p><u>D.3</u> Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi</p> <p><u>D.4</u> Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstä poisto</p> <p><u>D.5</u> Ydinjätteiden loppusijoitus</p> <p><u>D.6</u> Uraanin ja toriumin tuotanto</p>	<p><u>E.1</u> Tarkastus- ja testauslaitokset sekä sertifiointielimet</p> <p><u>E.2</u> Ydinpolttoaineen valmistus ja käyttö</p> <p><u>E.3</u> Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot</p> <p><u>E.4</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen</p> <p><u>E.5</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden määräraikaistarkastukset</p> <p><u>E.6</u> Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet</p> <p><u>E.7</u> Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet</p> <p><u>E.8</u> Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt</p> <p><u>E.9</u> Ydinlaitoksen pumppuyksiköt</p> <p><u>E.10</u> Ydinlaitoksen varavoimakoneet</p> <p><u>E.11</u> Ydinlaitoksen nosto- ja siirtolaitteet</p>
YVL-ohjeiston määritelmäkokoelma: osa ohjeistoa, mutta erillinen asiakirja.				

2. Uudet YVL-ohjeet - valmistelutilanne

A Ydinlaitoksen turvallisuuden hallinta	B Ydinlaitoksen ja sen järjestelmien suunnittelu	C Ydinlaitoksen ja ympäristön säteilyturvallisuus	D Ydinmateriaalit ja -jätteet	E Ydinlaitoksen rakenteet ja laitteet
<p><u>A.1</u> Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta</p> <p><u>A.2</u> Ydinlaitoksen sijaintipaikka</p> <p><u>A.3</u> Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät</p> <p><u>A.4</u> Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö</p> <p><u>A.5</u> Ydinvoimalaitoksen rakentamistoiminta</p> <p><u>A.6</u> Ydinvoimalaitoksen käyttötoiminta ja onnettomuuksien hallinta</p> <p><u>A.7</u> Ydinvoimalaitoksen riskien hallinta</p> <p><u>A.8</u> Ydinlaitoksen ikääntymisen hallinta</p> <p><u>A.9</u> Ydinlaitoksen toiminnan raportointi</p> <p><u>A.10</u> Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta</p> <p><u>A.11</u> Ydinlaitoksen turvajärjestelyt</p>	<p><u>B.1</u> Ydinlaitoksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelu</p> <p><u>B.2</u> Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu</p> <p><u>B.3</u> Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden arviointi</p> <p><u>B.4</u> Ydinpolttoaine ja reaktori</p> <p><u>B.5</u> Ydinvoimalaitoksen primääripiiri</p> <p><u>B.6</u> Ydinvoimalaitoksen suojarakennus</p> <p><u>B.7</u> Ydinlaitoksen varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin uhkiin</p> <p><u>B.8</u> Ydinlaitoksen palontorjunta</p>	<p><u>C.1</u> Ydinlaitoksen rakenteellinen säteilyturvallisuus ja säteilymittaukset L4</p> <p><u>C.2</u> Ydinlaitoksen työntekijöiden säteilynsuojelu ja säteilyaltistuksen seuranta L4</p> <p><u>C.3</u> Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta L4</p> <p><u>C.4</u> Ydinlaitoksen ympäristön säteilyturvallisuus L1</p> <p><u>C.5</u> Ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt L4</p>	<p><u>D.1</u> Ydinsulkuvalvonta</p> <p><u>D.2</u> Ydinaineiden ja -jätteiden kuljetus</p> <p><u>D.3</u> Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi</p> <p><u>D.4</u> Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstä poisto</p> <p><u>D.5</u> Ydinjätteiden loppusijoitus</p> <p><u>D.6</u> Uraanin ja toriumin tuotanto</p>	<p><u>E.1</u> Tarkastus- ja testauslaitokset sekä sertifiointielimet</p> <p><u>E.2</u> Ydinpolttoaineen valmistus ja käyttö</p> <p><u>E.3</u> Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot</p> <p><u>E.4</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen</p> <p><u>E.5</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden määräaikaistarkastukset</p> <p><u>E.6</u> Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet</p> <p><u>E.7</u> Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet</p> <p><u>E.8</u> Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt</p> <p><u>E.9</u> Ydinlaitoksen pumppuyksiköt</p> <p><u>E.10</u> Ydinlaitoksen varavoimakoneet</p> <p><u>E.11</u> Ydinlaitoksen nosto- ja siirtolaitteet</p>
YVL-ohjeiston määritelmäkokoelma: osa ohjeistoa, mutta erillinen asiakirja.				

2. Uudet YVL-ohjeet - valmistelutilanne

A Ydinlaitoksen turvallisuuden hallinta	B Ydinlaitoksen ja sen järjestelmien suunnittelu	C Ydinlaitoksen ja ympäristön säteilyturvallisuus	D Ydinmateriaalit ja -jätteet	E Ydinlaitoksen rakenteet ja laitteet
<p><u>A.1</u> Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta</p> <p><u>A.2</u> Ydinlaitoksen sijaintipaikka</p> <p><u>A.3</u> Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät</p> <p><u>A.4</u> Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö</p> <p><u>A.5</u> Ydinvoimalaitoksen rakentamistoiminta</p> <p><u>A.6</u> Ydinvoimalaitoksen käyttötoiminta ja onnettomuuksien hallinta</p> <p><u>A.7</u> Ydinvoimalaitoksen riskien hallinta</p> <p><u>A.8</u> Ydinlaitoksen ikääntymisen hallinta</p> <p><u>A.9</u> Ydinlaitoksen toiminnan raportointi</p> <p><u>A.10</u> Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta</p> <p><u>A.11</u> Ydinlaitoksen turvajärjestelyt</p>	<p><u>B.1</u> Ydinlaitoksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelu</p> <p><u>B.2</u> Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu</p> <p><u>B.3</u> Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden arviointi</p> <p><u>B.4</u> Ydinpolttoaine ja reaktori</p> <p><u>B.5</u> Ydinvoimalaitoksen primääripiiri</p> <p><u>B.6</u> Ydinvoimalaitoksen suojarakennus</p> <p><u>B.7</u> Ydinlaitoksen varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin uhkiin</p> <p><u>B.8</u> Ydinlaitoksen palontorjunta</p>	<p><u>C.1</u> Ydinlaitoksen rakenteellinen säteilyturvallisuus ja säteilymittaukset</p> <p><u>C.2</u> Ydinlaitoksen työntekijöiden säteilysuojelu ja säteilyaltistuksen seuranta</p> <p><u>C.3</u> Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta</p> <p><u>C.4</u> Ydinlaitoksen ympäristön säteilyturvallisuus</p> <p><u>C.5</u> Ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt</p>	<p><u>D.1</u> Ydinsulkuvalvonta L2</p> <p><u>D.2</u> Ydinaineiden ja -jätteiden kuljetus L1</p> <p><u>D.3</u> Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi L4</p> <p><u>D.4</u> Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstä poisto L4</p> <p><u>D.5</u> Ydinjätteiden loppusijoitus L4</p> <p><u>D.6</u> Uraanin ja toriumin tuotanto L1</p>	<p><u>E.1</u> Tarkastus- ja testauslaitokset sekä sertifiointielimet</p> <p><u>E.2</u> Ydinpolttoaineen valmistus ja käyttö</p> <p><u>E.3</u> Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot</p> <p><u>E.4</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen</p> <p><u>E.5</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden määräraikaistarkastukset</p> <p><u>E.6</u> Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet</p> <p><u>E.7</u> Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet</p> <p><u>E.8</u> Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt</p> <p><u>E.9</u> Ydinlaitoksen pumppuyksiköt</p> <p><u>E.10</u> Ydinlaitoksen varavoimakoneet</p> <p><u>E.11</u> Ydinlaitoksen nosto- ja siirtolaitteet</p>
YVL-ohjeiston määritelmäkokoelma: osa ohjeistoa, mutta erillinen asiakirja.				

2. Uudet YVL-ohjeet - valmistelutilanne

A Ydinlaitoksen turvallisuuden hallinta	B Ydinlaitoksen ja sen järjestelmien suunnittelu	C Ydinlaitoksen ja ympäristön säteilyturvallisuus	D Ydinmateriaalit ja -jätteet	E Ydinlaitoksen rakenteet ja laitteet
<p><u>A.1</u> Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta</p> <p><u>A.2</u> Ydinlaitoksen sijaintipaikka</p> <p><u>A.3</u> Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät</p> <p><u>A.4</u> Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö</p> <p><u>A.5</u> Ydinvoimalaitoksen rakentamistoiminta</p> <p><u>A.6</u> Ydinvoimalaitoksen käyttötoiminta ja onnettomuuksien hallinta</p> <p><u>A.7</u> Ydinvoimalaitoksen riskien hallinta</p> <p><u>A.8</u> Ydinlaitoksen ikääntymisen hallinta</p> <p><u>A.9</u> Ydinlaitoksen toiminnan raportointi</p> <p><u>A.10</u> Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta</p> <p><u>A.11</u> Ydinlaitoksen turvajärjestelyt</p>	<p><u>B.1</u> Ydinlaitoksen turvallisuusjärjestelmien suunnittelu</p> <p><u>B.2</u> Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu</p> <p><u>B.3</u> Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden arviointi</p> <p><u>B.4</u> Ydinpolttoaine ja reaktori</p> <p><u>B.5</u> Ydinvoimalaitoksen primääripiiri</p> <p><u>B.6</u> Ydinvoimalaitoksen suojarakennus</p> <p><u>B.7</u> Ydinlaitoksen varautuminen sisäisiin ja ulkoisiin uhkiin</p> <p><u>B.8</u> Ydinlaitoksen palontorjunta</p>	<p><u>C.1</u> Ydinlaitoksen rakenteellinen säteilyturvallisuus ja säteilymittaukset</p> <p><u>C.2</u> Ydinlaitoksen työntekijöiden säteilysuojelu ja säteilyaltistuksen seuranta</p> <p><u>C.3</u> Ydinlaitoksen radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen ja valvonta</p> <p><u>C.4</u> Ydinlaitoksen ympäristön säteilyturvallisuus</p> <p><u>C.5</u> Ydinvoimalaitoksen valmiusjärjestelyt</p>	<p><u>D.1</u> Ydinsulkuvalvonta</p> <p><u>D.2</u> Ydinaineiden ja -jätteiden kuljetus</p> <p><u>D.3</u> Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi</p> <p><u>D.4</u> Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstä poisto</p> <p><u>D.5</u> Ydinjätteiden loppusijoitus</p> <p><u>D.6</u> Uraanin ja toriumin tuotanto</p>	<p><u>E.1</u> Tarkastus- ja testauslaitokset sekä sertifiointielimet</p> <p><u>E.2</u> Ydinpolttoaineen valmistus ja käyttö L2</p> <p><u>E.3</u> Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot</p> <p><u>E.4</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen L1</p> <p><u>E.5</u> Ydinlaitoksen painelaitteiden määräraikaistarkastukset L2</p> <p><u>E.6</u> Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet L1</p> <p><u>E.7</u> Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet L1</p> <p><u>E.8</u> Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt L1</p> <p><u>E.9</u> Ydinlaitoksen pumppuyksiköt</p> <p><u>E.10</u> Ydinlaitoksen varavoimakoneet</p> <p><u>E.11</u> Ydinlaitoksen nosto- ja siirtolaitteet</p>
YVL-ohjeiston määritelmäkokoelma: osa ohjeistoa, mutta erillinen asiakirja.				

3. Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

A.3 Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät

- Johtamisjärjestelmässä yhdistetään turvallisuuden- ja laadunhallinnan järjestelmälliset menettelytavat
- Vaatimukset koskevat paitsi luvanhaltijaa, soveltuvin osin myös laitostoimittajaa sekä suunnittelu- ja asiantuntijaorganisaatioita, tarkastus- ja testauslaitoksia, laite- ja materiaalivalmistajia ym. turvallisuuden kannalta tärkeitä toimittajia
- IAEAn vaatimuskirje GS-R-3 (The Management System for Facilities and Activities, Aug. 2006) on otettava huomioon johtamisjärjestelmää ja turvallisuuskulttuuria kehitettäessä
- Lisäksi ohjeessa viitataan useisiin muihin IAEAn vaatimuksiin ja ohjeisiin, jotka tulee huomioida

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

A.3 Ydinlaitoksen johtamisjärjestelmät...

- Johtamisjärjestelmä
 - Suunnittelu, toteuttaminen, ylläpito ja parantaminen
 - Turvallisuuskulttuuri
 - Turvallisuus- ja laatu politiikka
 - Johtamisjärjestelmälle asetettavien vaatimusten luokittelu turvallisuusmerkityksen perusteella
 - Dokumentointi
- Johdon vastuut
- Resurssien hallinta
- Johtamisjärjestelmän prosessit ja toiminnot
- Arviointi ja parantaminen
- STUKin suorittama valvonta

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

A.5 Ydinlaitoksen rakentamistoiminta

- Menettelyt ydinlaitoksen rakentamisprojektissa
 - Projektinhallinta ja johtaminen
 - Riskienhallinta
 - Projektiorganisaatio ja resurssit
 - Rakentamisen vastuullinen johtaja
 - Turvallisuuskulttuuri rakentamisprojektissa
 - Luvitusuunnitelma
 - Laitostoimittajien ja alihankkijoiden valvonta ja hallinta
 - Laitoskonfiguraation ja vaatimusten hallinta
 - Mekaaniset pääkomponentit / ”long lead manufacturing”
 - Vaatimukset poikkeamien hallinnalle
 - Tiedon ja kokemusten kerääminen ja hyödyntäminen
 - Raportointi STUKille
- Viranomaisvalvonta

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

B.2 Ydinlaitoksen järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden luokittelu

- Rakenteellinen ja toiminnallinen luokittelu
 - Turvallisuusluokat 1, 2 ja 3 sekä luokka EYT
 - ts. nykyisin käytössä olevan turvallisuusluokka 4:n käyttö loppuu
- Maanjäristysluokittelu
 - S1, S2A ja S2B
 - Myös suuren liikennelentokoneen törmäys huomioitava

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

B.6 Ydinvoimalaitoksen suojarakennus

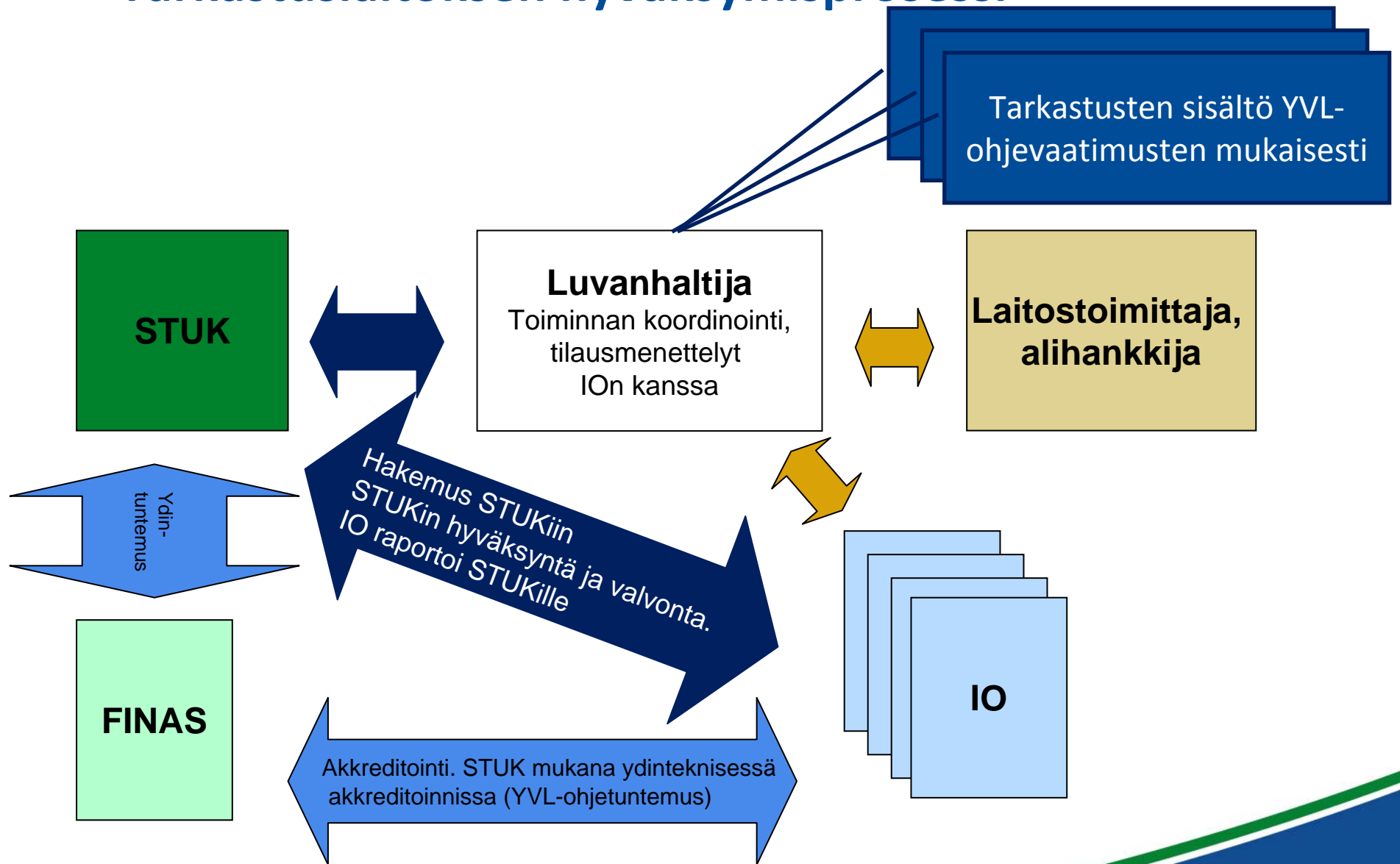
- Suojarakennuksen suunnitteluvaatimukset esitetään ohjeessa B.6
 - Yleiset vaatimukset, kestävyys häiriö- ja onnettomuustilanteissa, läpiviennit ja kulkuaukot, eristys, sisärakenteet, pinnoitteet, instrumentointi, paine- ja tiiveyskokeet jne.
- Valmistus ja valvonta toteutettava ohjeen E.3 Painesäiliöt ja putkistot vaatimusten pohjalta
- Suojarakennuksen muiden kuin painetta kantavien rakenteiden osalta vaatimukset määräytyvät ohjeen E.6 Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet pohjalta (esim. teräsrakenteet, kulkutasot...)

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

E.1 Arviointielimet ydinlaitoksissa

- Tarkastus- ja testauslaitosten sekä rikkomattomien määräaikaistarkastusten päteväntejä arvioivan ns. päteväntielimen hyväksyminen tehtäviinsä
- Perusvaatimuksena akkreditointi (FINAS)
 - STUK osallistuu ydintekniseen arviointiin (YVL-ohjetuntemuksen varmistaminen)
- Lisäksi edellytetään STUK-hyväksyntä arviointielimen spesifisiin tehtäviin
- STUKin ja tarkastuslaitosten välistä tehtäväjakoja tullaan säätämään siten, että tarkastuslaitoksille annetaan enemmän tarkastettavaa
- STUK valvoo tarkastuslaitoksia aiempaa tiiviimmin
- STUK tarkastaa edelleen TL1 sekä tärkeimmät TL2-laitteet ja rakenteet

Tarkastuslaitoksen hyväksymisprosessi



Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

E.3 Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot

- Vaatimusmäärittely
 - Turvallisuusluokkakohtainen vaatimusten kuvaus koskien materiaaleja, suunnittelua, mitoitusta, valmistusta, asennusta jne.
 - Menettelyjen ja kriteerien kuvaaminen, joilla luvanhaltija hyväksyy valmistajat ja alihankkijat tehtäviinsä
 - Poikkeamien käsittelyyn liittyvien menettelyjen kuvaus
 - Menettelyt, joilla valvotaan toimittajia, valmistajia, testauslaitoksia ja alihankkijoita
 - Valvonta- ja tarkastussuunnitelmat (H/W) eri osapuolille
- Vaatimukset ydinteknisten laitteiden valmistajille
 - Painelaittevalmistajan hyväksyttäminen
 - Materiaalivalmistus
- Suunnitteluvaatimukset

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

E.3 Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot...

- Rakennesuunnitelmassa esitettävät asiakirjat ja dokumentit
- Valmistus, mm. materiaalihankintaa, valmistusohjeita/pätevöintiä, testausta/tarkastusta, alihankintaa ja dokumentaatioita koskevat vaatimukset
- Rakennetarkastus
- Asennus
- Käyttöönotto
- Käyttö
- Muutostyöt
- Käytöstä poisto
- STUKin toteuttama valvonta

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

E.6 Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet

- Vaatimukset turvallisuusluokiteltujen rakennusten betoni-, teräs- ja liittorakenteiden suunnittelulle, toteutukselle ja käytönaikaisille tarkastuksille

Ohjeen sisältö

- Suunnittelu- ja toteutusprosessi sekä organisaatio
 - Rakenteiden suunnittelijat, suunnittelun tarkastus, luvanhaltijan organisaatio, rakennustöiden toteuttajien organisaatiot
- Suunnittelua koskevat vaatimukset
 - Suunnittelumenetelmät ja periaatteet, teräs-, betoni ja liittorakenteiden suunnitteluvaatimukset
- Teräs-, betoni- ja liittorakenteiden toteutus
 - Suunnitelmat, materiaalit, tuotteet, valmistuksen laadunvalvonta, menetelmäkokeet jne.
- STUKille toimitettavat asiakirjat eri vaiheissa
- STUKin valvonta valmistuksen aikana, käyttöönottotarkastukset ja käytönaikainen valvonta

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

E.8 Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt

- Luvanhaltijan vaatimusmäärittelyt (vrt. E.3)
- Valmistajaa koskevat vaatimukset
- Suunnitteluvaatimukset
- Rakennesuunnitelma
- Valmistus
- Tyypitestausta
 - Venttiilin testaus suunnitteluolosuhteita vastaavasti siten, että testien tulosten perusteella voidaan osoittaa venttiilin vaatimuksenmukaisuus käyttöpaikallaan
 - Vaihtoehtoisesti voidaan hyväksyä käyttökokemustiedoilla perusteltu osoitus kelpoisuudesta ko. käyttökohteeseen

Laitehankinnan kannalta keskeisiä ohjeita

E.8 Ydinlaitoksen venttiiliyksiköt...

- Rakennetarkastus sekä tehdastestit tarkastuksineen
- Asennus ja käyttöönotto
- Käyttö, muutostyöt
- Tyyppihyväksytyt sarjavalmisteiset venttiilit
 - Kolmannen osapuolen antama tyyppihyväksyntä käyttäen päätöksen EY 768/2008/EY mukaisia moduuleja (suunnitteilla)
 - Tarkastuslaajuus riippuu turvallisuusluokasta.
- Viranomaisvalvonta

Muiden laitoskohtaisten ohjeiden E.9-E.11 kirjoitustyö on käynnissä vastaavaa yhtenäistä ohjerakennetta noudattaen

4. Yhteenveto ja jatkosuunnitelmat

- YVL-ohjeuudistus etenee...
 - Monet ohjeet ovat jo lähes valmiita (luonnoksia L3 tai L4)
 - Tavoitteena saada loppuista ohjeita v. 2011 loppuun mennessä vähintään luonnos L2 (ei tulle aivan toteutumaan)
- Ohjerakenne selkeytyy ja ohjeiden määrä pienenee nykyisin voimassa oleviin YVL-ohjeisiin verrattuna
- Vaatimukset esitetään numeroituina, mihin perustuen tehdään vaatimushallintaa tukeva ATK-pohjainen asiantuntijajärjestelmä
- Kaikki ohjeet käännetään englanniksi
- Ohjeet valmistuvat ja saatetaan voimaan v.2012
- Uusia ohjeita koskevia koulutustilaisuuksia tullaan järjestämään 2012.