



**FENNOVOIMA**

**STUK hyväksyy Fennovoiman hankkeen**

Tiedotustilaisuus 20.10.2009

Juhani Hyvärinen  
Ydintekniikkajohtaja

## Johdanto

Fennovoiman **osaaminen** riittää

Fennovoiman **laitosvaihtoehdot** kelpaavat Suomeen

Ydinvoimalaitos sopii Fennovoiman **sijoituspaikoille**

Fennovoima täyttää kaikki **muutkin** edellytykset

# Johdanto

- Fennovoima jätti 14.1.2009 valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen sähköteholtaan 1 500 - 2500 MW ydinvoimalan rakentamisesta
  - Laitosvaihtoehdot Toshiba ABWR sekä Arevan EPR ja Kerena
  - Sijoituspaiikkakunnat Simo, Pyhäjoki, Ruotsinpyhtää
  - Hakemukseen sisältyy myös laitospaikalle rakennettava matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitustila
- TEM pyysi lausunnot 79 taholta
  - Kuulemistilaisuudet sijoituspaiikkakunnilla keväällä 2009
  - Kaikki kunnat päättivät touko- ja kesäkuussa, että haluavat laitoksen alueelleen
  - 88 pyydettyä lausuntoa toimitettu TEMiin
  - STUKin lausunto on laajin ja merkittävin palanen TEMin valmistelukokonaisuudesta

# Fennovoima osaa

- Hakijan osaaminen ja kyky viedä hanke läpi on tärkeä arviointikriteeri
- STUK:
  - Fennovoima on esittänyt riittävät suunnitelmat resurssiensa kehittamisestä
    - johtovastuu ja keskeiset osaamiset Fennovoimalla itsellään
    - tukeutuu toisen omistajansa, energiayhtiö E.ONin asiantuntijaresursseihin ja osaamiseen
  - Fennovoimalla on edellytykset luoda turvallisuuden ja laadun hallintaan sekä hyvään turvallisuuskulttuuriin tähtäävä johtamisjärjestelmä ydinvoimalaitoksen suunnittelu- ja rakentamisvaiheita varten
  - Resurssien hankinta ja asiantuntemuksen kehittäminen voidaan tehdä rinnan rakennushankkeen edistymisen kanssa

# Fennovoiman laitosvaihtoehdot sopivat Suomeen

	Toshiba ABWR	Areva EPR	Areva Kerena
Sähköteho MW	1600	1700	1250
Kotimaa	Japani/Ruotsi	Ranska/Saksa	Saksa/Ranska
Turvallisuusjärjestelmät	Aktiiviset + Luontaiset	Aktiiviset	Luontaiset + Aktiiviset
STUKin arvio			
Suunnittelun valmiusaste	Korkea	Korkea	Meneillään
Vastaako STUKin vaatimuksia	Pääosin	Vastaa	Pääosin
Lisäsuunnittelun tarvetta?	Teknisiä yksityiskohtia (8)	Tehotason hyväksyttävyyys	Teknisiä yksityiskohtia (8)

# Ydinvoimalaitos sopii Simoon...

Fennovoima on selvittänyt	STUKin arvio
Maaperää ja rakentamisolosuhteita	Soveltuu voimalaitoksen ja matala- sekä keskiaktiivisen jätteen loppusijoitusluolan rakentamiseen
Seismistä aktiivisuutta	Mitoittava maanjäristys Simossa olisi keskieuropalaista tasoa
Äärimmäiset sääilmiöt, merenpinnan muutokset, jääolosuhteet	Selvitetty riittävästi, huomioiden meneillään olevan ilmastomuutoksen
Meriveden lämpenemisen vaikutukset (jo YVAssa)	Selvitetty riittävästi
Liikenneolosuhteet ml. Kemi-Tornion lentokentän tarpeet	Ei vaarallista liikennettä tai teollisuutta; tarkoituksenmukainen lentokieltoalue voidaan määritellä
Liitynnän valtakunnanverkkoon yhdessä Fingridin kanssa	Selvitetty riittävästi
Lähiseudun väestömääriä ja tarvittavia pelastustoimia	Viranomaisohjeissa tarkoitettu turvallisuustaso saavutetaan, vaikka väestömäärä 5 km säteellä ylittääkin ohjearvon

# ...ydinvoimalaitos sopii Pyhäjoelle...

Fennovoima on selvittänyt	STUKin arvio
Maaperää ja rakentamisolosuhteita	Soveltuu voimalaitoksen ja matala- sekä keskiaktiivisen jätteen loppusijoitusluolan rakentamiseen
Seismistä aktiivisuutta	Mitoittava maanjäristys olisi suomalaista matalaa tasoa
Äärimmäiset sääilmiöt, merenpinnan muutokset, jääolosuhteet	Selvitetty riittävästi, huomioiden meneillään olevan ilmastonmuutoksen
Meriveden lämpenemisen vaikutukset (jo YVAssa)	Selvitetty riittävästi
Liikenneolosuhteet	Ei vaarallista liikennettä tai teollisuutta
Liitynnän valtakunnanverkkoon yhdessä Fingridin kanssa	Selvitetty riittävästi
Lähiseudun väestömääriä ja tarvittavia pelastustoimia	Viranomaisohjeissa tarkoitettu turvallisuustaso saavutetaan, väestömäärä 5 km säteellä alittaa ohjearvon

# ... ja Ruotsinpyhtäälle

Fennovoima on selvittänyt	STUKin arvio
Maaperää ja rakentamisolosuhteita	Soveltuu voimalaitoksen ja matala- sekä keskiaktiivisen jätteen loppusijoitusluolan rakentamiseen
Seismistä aktiivisuutta	Mitoittava maanjäristys olisi suomalaista matalaa tasoa
Äärimmäiset sääilmiöt, merenpinnan muutokset, jääolosuhteet	Selvitetty riittävästi, huomioiden meneillään olevan ilmastonmuutoksen
Meriveden lämpenemisen vaikutukset (jo YVAssa)	Selvitetty riittävästi
Liikenne- ja teollisuusolosuhteet	Öljykuljetusonnettomuuteen varaudutaan laitoksen suunnittelussa; Loviisan laitos huomioitava valmiussuunnittelussa
Liitynnän valtakunnanverkkoon yhdessä Fingridin kanssa	Selvitetty riittävästi
Lähiseudun väestömääriä ja tarvittavia pelastustoimia	Viranomaisohjeissa tarkoitettu turvallisuustaso saavutetaan, väestömäärä 5 km säteellä alittaa ohjearvon

# Fennovoima täyttää muutkin laissa asetetut vaatimukset

- STUK on arvioinut myös muut ydinvoimalaitoksen rakentamisen edellytykset
- STUKin johtopäätökset
  - Fennovoimalla on edellytykset toteuttaa luvanhaltijan turva- ja valmiusjärjestelyt kaikilla vaihtoehtoisilla sijaintipaikoilla
  - Ydinpolttoainehuolto on vakiintunutta käytäntöä ja tekniikkaa, johon ei liity merkittäviä turvallisuusriskejä
  - Ei ole tullut esille sellaisia laitospaikkojen kallioperän tai pohjaveden ominaisuuksia, jotka estäisivät voimalaitosjätteen loppusijoitustilan turvallisen toteutuksen
  - Fennovoiman suunnitelma käytetyn polttoaineen loppusijoituksen teknisestä toteuttamisesta konseptina on lainsäädännön vaatimukset täyttävä ja laajuudeltaan riittävästi kuvattu
  - Fennovoimalla on käytettävissä tarvittavaa asiantuntemusta ja osaamista huolehtia ydinmateriaalien ja -tietotaidon valvonnasta



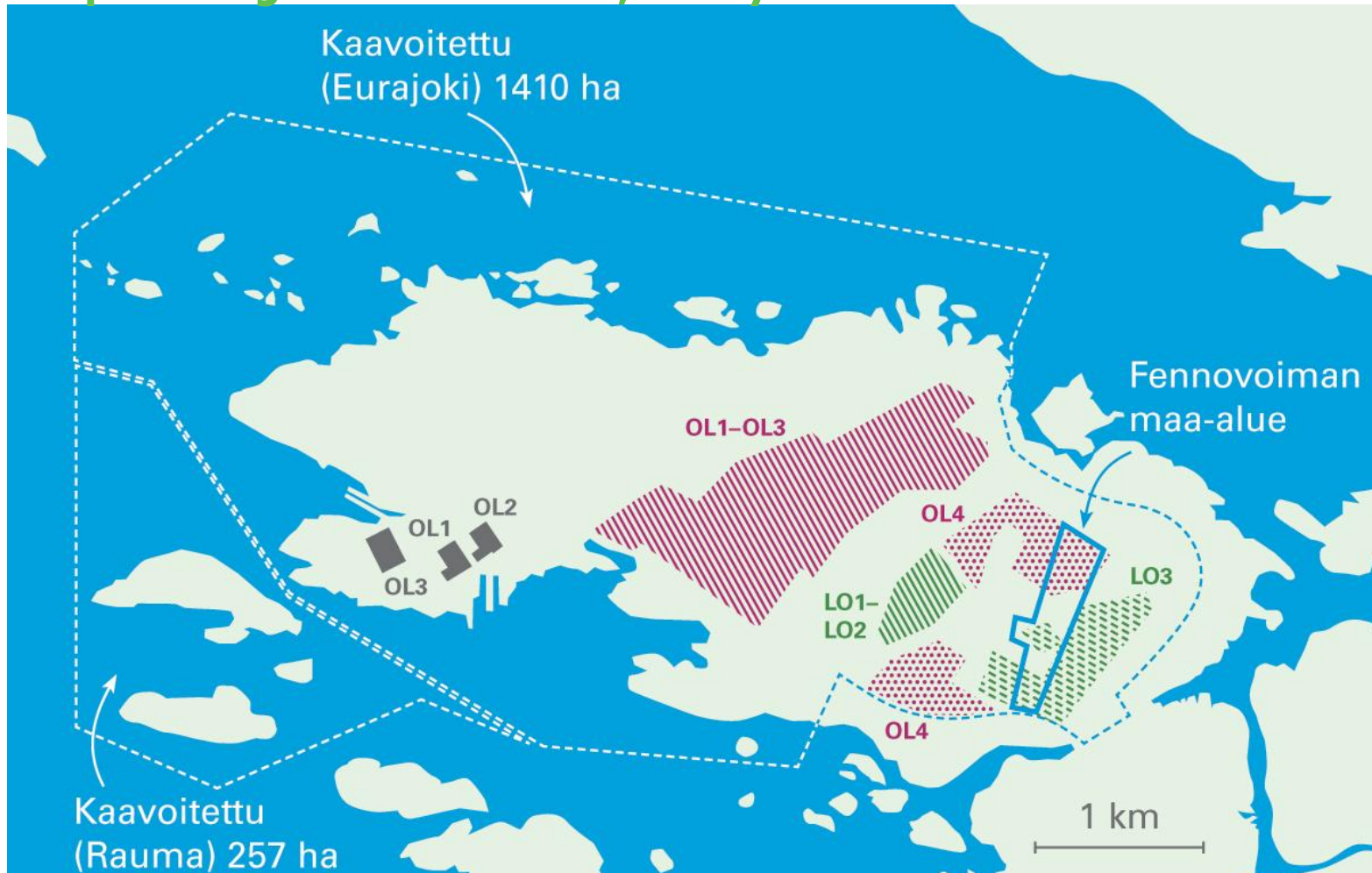
# FENNOVOIMA

## Kiitos.

Juhani Hyvärinen  
Ydintekniikkajohtaja  
juhani.hyvarinen@fennovoima.fi  
0207 579208

Fennovoima  
Salmisaarenaukio 1  
00180 Helsinki  
fennovoima.fi

# Sopu sijaa antaa, myös maan alla



Olkiluodossa on kaavoitettu loppusijoituskäyttöön n. 1600 hehtaaria. Yksi uusi laitosyksikkö tarvitsee noin 50 hehtaaria.