



# **Pienydinvoimalaitos asutuksen lähelle – miten STUK valvoo turvallisuutta**

Minna Tuomainen, Säteilyturvakeskus

# Säteilyturvakeskus - STUK



- ✓ STUK on riippumaton turvallisuusviranomainen, joka valvoo säteily- ja ydinturvallisuutta Suomessa.
- ✓ STUKin toiminnan tarkoituksena on ihmisten, yhteiskunnan, ympäristön ja tulevien sukupolvien suojeleminen säteilyn haitallisilta vaikutuksilta.
- ✓ STUK ei ota kantaa energiapolitiikkaan, eikä arvioi eri energiantuotantomuotojen välistä paremmuutta.

# **stuk** Näin organisoidumme

Toimintaamme johtaa pääjohtaja.  
Meillä työskentelee (tilanne 1.9.2024)

**318**  
STUKlaista



STUKin konttori Vantaalla

**Ydinvoima-  
laitosten  
valvonta**

**Ydinjätteiden ja  
ydinmateriaalien  
valvonta**

**Säteilytoiminnan  
valvonta**

**Ympäristön  
säteilyvalvonta**

**Yhteiset  
asiantuntija-  
palvelut**

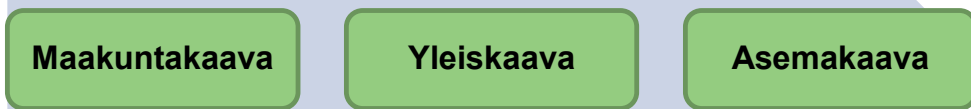
**Hallinto**

# Pienreaktorillekin tarvitsee luvat

Ydinvoimalaitoksen nykyinen luvitus



\*Ympäristövaikutusten arviointi



- ✓ Luvat myöntää Valtioneuvosto.
- ✓ STUK arvioi turvallisuuden ja antaa siitä lausunnon.
  - STUKin myönteinen arvio on ehto luvan myöntämiselle.
- ✓ Lupavaiheiden välillä STUKin hyväksyntöjä ja valvontaa.

STUK arvioi laitospaikan sopivuutta ydinvoimalaitokselle jo ennen lupia, YVAN ja kaavoituksen yhteydessä. Arviointi kattaa sekä laitoksen vaikutuksen ympäristöön, että ympäristön vaikutuksen laitokseen.

Myös pienreaktori on ydinreaktori, ja se on saman luvituksen ja viranomaisvalvonnan alainen kun isommatkin reaktorit.

# Millä edellytyksillä pienydinvoimala voidaan sijoittaa lähelle asutusta?

## Ihmisten ja ympäristön on oltava turvassa.

- Lainsäädännössä annetut rajat säteilylle eivät ylity.
- Onnettomuustilanteessa suojelutoimenpiteet (evakuointi, sisälle suojautuminen) on mahdollista tehdä.

Ydinvoimalaitoslupaa hakevan pitää perustella millä etäisyydellä voimalasta onnettomuudessa säteily vielä ylittää rajat evakuoinnille ja sisälle suojautumiselle. Kun etäisyys on tiedossa, voi arvioida onko esim. evakuointi riittävän nopeasti mahdollista.

On mahdollista, että pienen reaktorin onnettomuudessa seurauksia ei tule laitoksen ulkopuolelle. Tämä pitää kuitenkin aina arvioida tapauskohtaisesti!



Kelluva pienydinvoimala Pevekin kaupungin kyljessä.

Lähde: <https://www.rbth.com/lifestyle/334388-russia-pevek-nuclear-powered-showers> (Alexander Ryumin/TASS)

# Pienreaktorihankkeen valvonta - STUK valvoo turvallisuutta jatkuvasti

Rakentamisen, käytön ja käytöstäpoiston aikana STUK tarkastaa ja valvoo turvallisuutta jatkuvasti.



Turvallisuus ei ole pelkästään tekniikkaa. STUK valvoo myös luvanhaltijan organisaatiota – onko sillä tarvittava tieto ja taito laitoksen turvalliseen käyttämiseen.

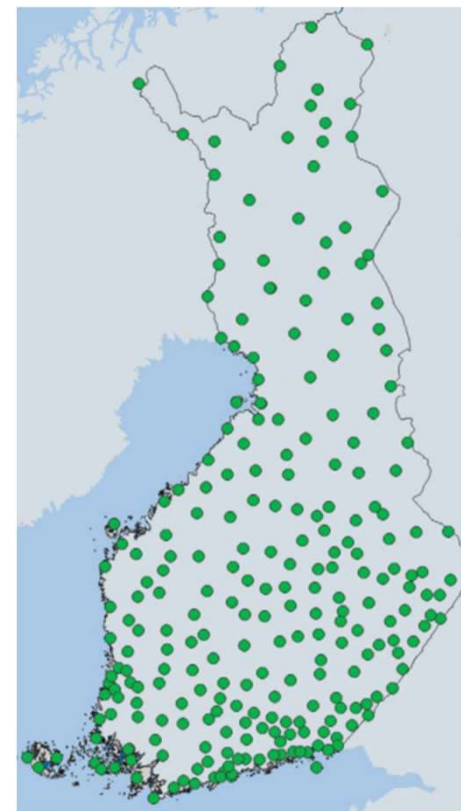
STUK valvoo myös radioaktiivisia aineita ja säteilyä laitoksen ympäristössä.



STUKin tarkastajia työssään



STUKin laboratorioita



Automaattisen säteilymittausverkon mittauspisteet

## Lisätietoa

- [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi)
- Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta, vuosiraportti 2023, <https://www.julkari.fi/handle/10024/148981>
- Ydinvoimalaitosten ympäristön säteilyvalvonta Suomessa: Vuosiraportti 2023, <https://www.julkari.fi/handle/10024/149128>
- Edellytykset pienreaktorien turvalliselle käytölle, <https://www.julkari.fi/handle/10024/139152>

STUK käy  
ydinvoimalaitospaikkakunnilla  
kertomassa tekemästään valvonnasta  
ja sen tuloksista.

