

Muutosehdotukset

Hallituksen esitys eduskunnalle ydinenergialaiksi

8.4.2026

Esa Pohjolainen ja Taina Karvonen

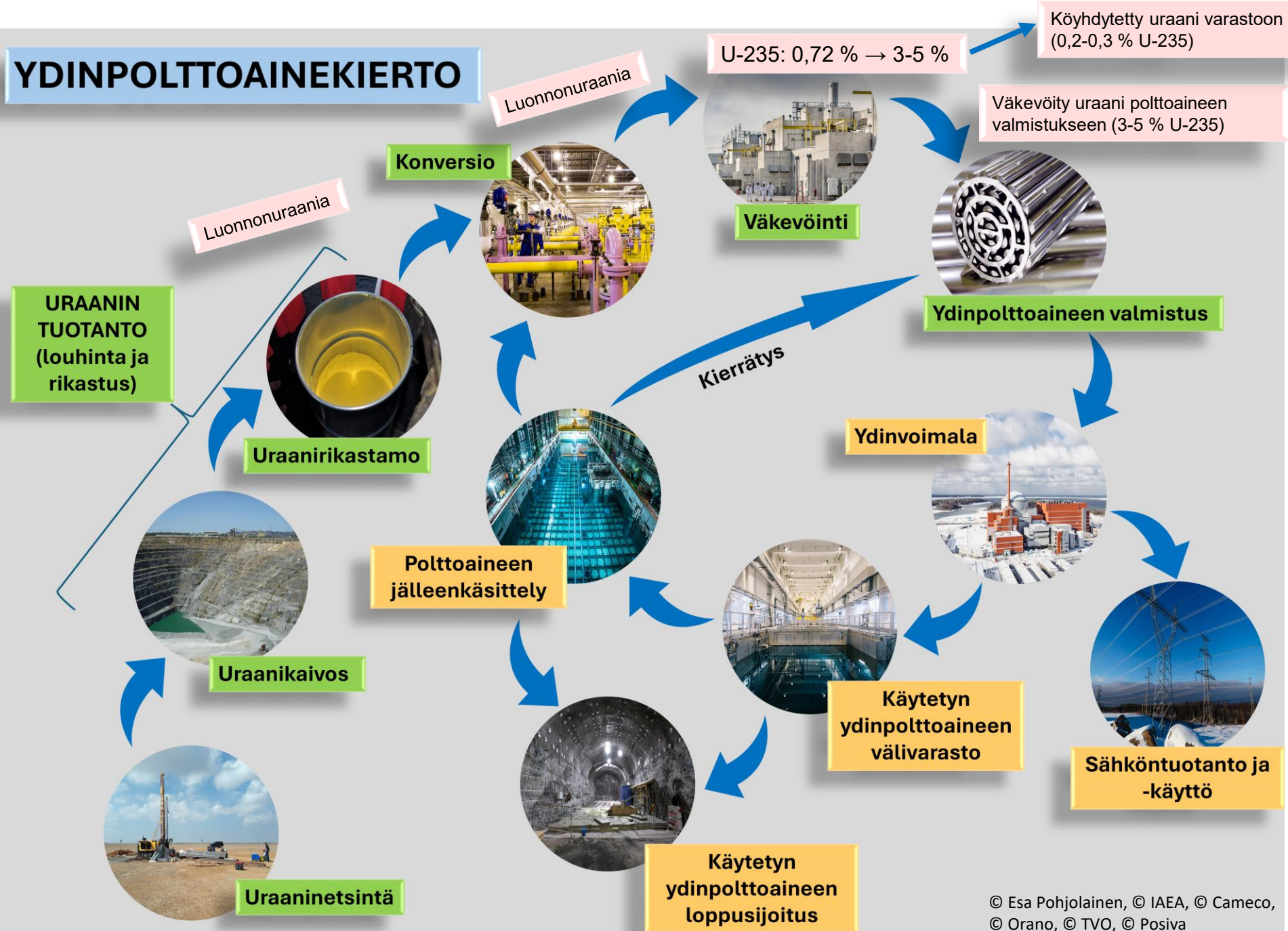
Taustatietoja

- Luonnossa esiintyvä uraani (**luonnonuraani**) koostuu kolmesta isotoopista:
 - **Uraani-238** (99,27 % luonnon uraanista)
 - **Uraani-235** (0,72 % luonnon uraanista)
 - **Uraani-234** (0,0057 % luonnon uraanista)
- Uudessa ydinenergialaissa **ydinaineella** tarkoitetaan:
 - Erityistä halkeamiskelpoista ainetta (plutonium-239, uraani-233, väkevöity uraani)
 - Lähtöainetta (luonnonuraani, köyhdytetty uraani, torium)
 - Uraani- tai toriumpitoista malmia

Isotoopit: saman alkuaineen atomeja, joiden atomiytimet sisältävät eri määrät neutroneja

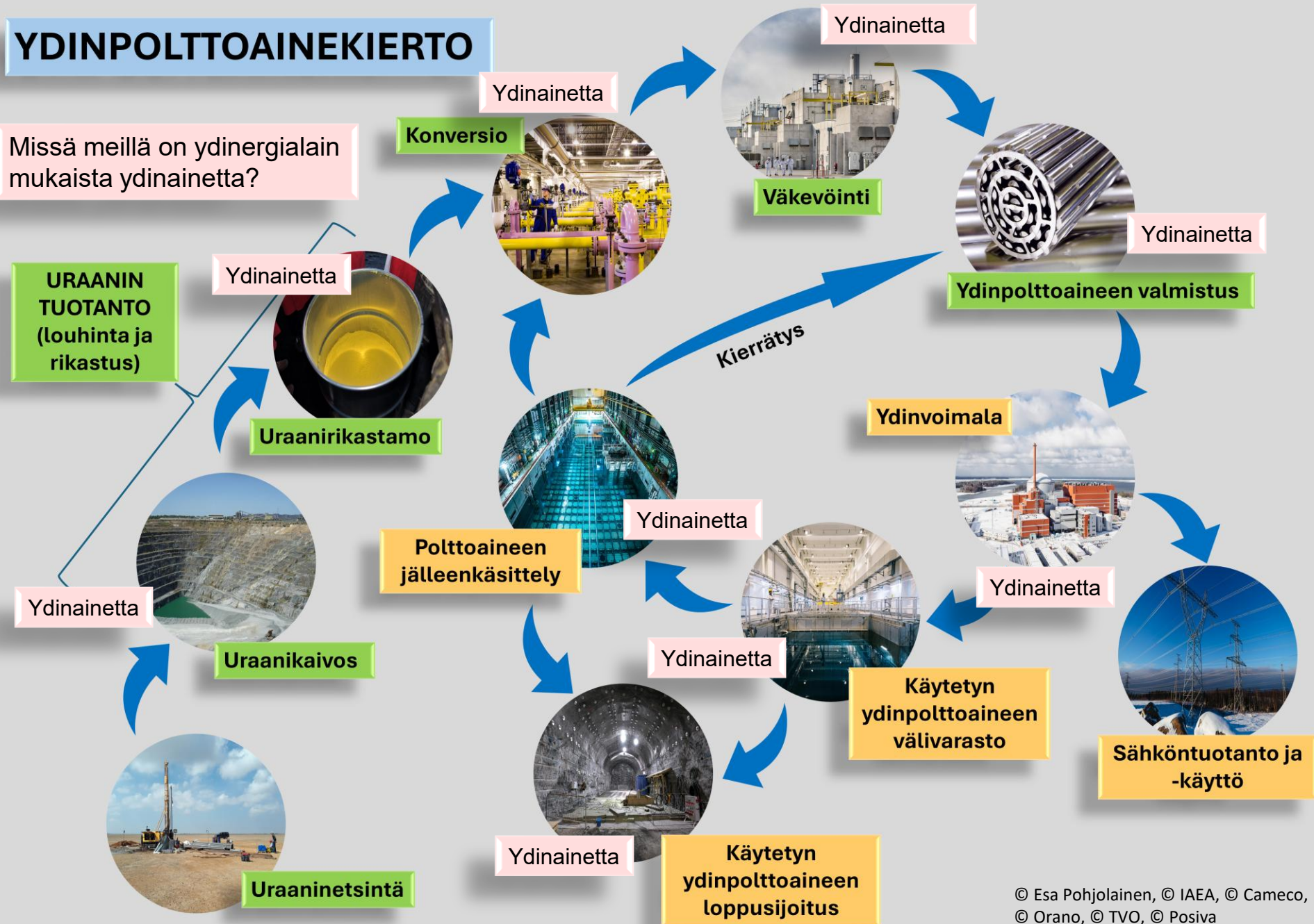
Luonnonuraani: sisältää uraanin isotooppeja luonnossa esiintyvänä seoksena

YDINPOLTTOAINEKIERTO



YDINPOLTTOAINEKIERTO

Missä meillä on ydinerģialain mukaista ydinainetta?



Termi ”ydinaineen talteenottolaitos” on epätasällinen, monimerkityksinen, kansainvälisessä kontekstissa poikkeuksellinen ja epäyhdenmukainen mm. IAEA:n ja kaivosteollisuuden käyttämien termien kanssa.

Uraanin tuotantoa koskeva kaivos- ja malminrikastustoiminta

- Lakiehdotuksen mukaan kaivos- ja malminrikastustoiminta, jonka tarkoituksena on uraanin tai toriumin tuottaminen, korvattaisiin ”ydinaineen talteenottolaitoksella”

Ehdotettava terminologinen muutos:

- ”Ydinaineen talteenottolaitos” korvataan termillä **uraanin tuotantolaitos** (tai uraanirikastamo), tai vaihtoehtoisesti säilytetään kumottavan lain terminologia

Tällä muutoksella terminologiasta saadaan:

- **Selkokieleisempää, teknisesti tarkkaa ja vakiintuneisiin käsitteisiin perustuvaa**, koska uraanikaivoksilla ja malminrikastuslaitoksilla tuotetaan **uraania**, ei muita ”ydinaineita” (ei väkevöityä uraania, Pu-239:a, U-233:a, köyhdytettyä uraania, tai toriumia)
- **Täsmällisempää ja yhdenmukaisempaa** IAEA:n ja teollisuuden käyttämien termien kanssa
- **Poistettua epätarkkoja termejä**, koska mm. termissä ”talteenottolaitos” ylikorostuu Terrafamen Talvivaaran esiintymän uraanin hyödyntämisessä käytetty terminologia

Ydinlaitoksen sijaintipaikan soveltuvuuden arviointi

- Sijaintipaikka voi olla geologisesti soveltumaton, esimerkiksi siirroslinjojen ja ruhjevyöhykkeiden takia.
- Uudessa ydinenergialaissa sijaintipaikan soveltuvuusarviointi on vasta rakentamislupavaiheessa.
 - Sijaintipaikasta ei lakiluonnoksen mukaan tehdä erillistä päätöstä, vaan se on osa rakentamislupavaihetta
 - Riski hankkeen pitkälle edistämiselle sijainnissa, joka on geologisesti huonosti soveltuva tai jopa soveltumaton.
- Laki jättää suurimman osan geologiseen soveltumiseen liittyvästä aihepiiristä STUK:n määräyksen piiriin. Määräys ei ole vielä lausunnolla. On mahdollista, että määräyksen ja lain arvioinnissa rinnakkain nousee esiin huomioitavia asioita.

Taina Karvonen
Ryhmäpäällikkö
Puh. +358 29 503 0089
taina.karvonen@gtk.fi

Esa Pohjolainen
Erikoisasiantuntija
Puh. +358 50 374 1169
esa.pohjolainen@gtk.fi



gtk.fi



@GTK.FI



@GTK



@geologicalsurvey_fi



@gtk-fi.bsky.social



GeologiantutkimuskeskusGTK

MAAMME HYVÄKSI – FOR EARTH AND FOR US

Geologian tutkimuskeskus GTK tuottaa puolueetonta tutkimustietoa ja palveluita yhteiskunnan ja elinkeinoelämän tarpeisiin vauhdittamaan siirtymää kestäväan, hiilineutraaliin maailmaan. GTK:n yli 400 asiantuntijaa ovat erikoistuneet mineraalitalouteen, kiertotalouteen, energia-, vesi- ja ympäristökysymyksiin sekä digitaalisiin ratkaisuihin. GTK on työ- ja elinkeinoministeriön alainen tutkimuslaitos, joka toimii Suomessa ja maailmalla.