

Tuumaenergia ja -ohutuse seadus TEOS

Tuumaenergia infoseminar 23. jaanuar 2026
Riigikogu

Antti Tooming
Elurikkuse ja keskkonnakaitse asekantsler
Kliimaministeerium



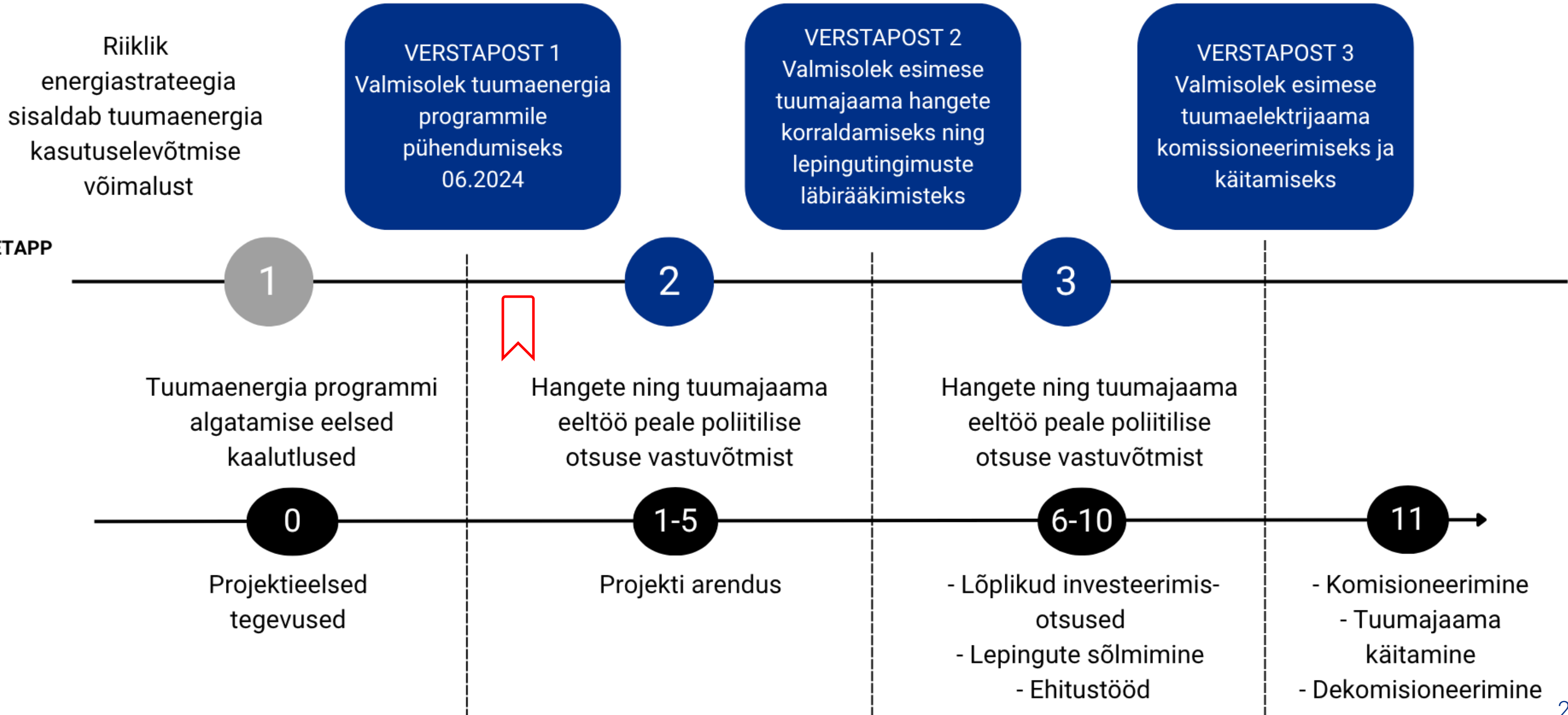
KLIIMAMINISTEERIUM



Tuumaprogrammi arendamise etapid ja otsused



I etapp Tuumaenergia teadmiste põhine kasutuselevõtu võimaluste selgitamine	II etapp Ettevalmistused tuumaenergia kasutusele võtmiseks - s.h. õigusloome, regulaator.	III etapp Tuumaelektrijaama ehitamine ja käivitamine
--	--	---





Riigikogu 2024. aasta 12. juuni tuumaenergiat puudutavast otsusest

Tuumaenergia programmi tegevused lähtuvad Riigikogu 2024. aasta 12. juuni tuumaenergiat puudutavast otsusest:

- Toetada Eestis tuumaenergia kasutuselevõtu ettevalmistamist ning selle jaoks sobiva õigusraamistiku loomist.
- Energiamaajanduse arengukavas aastani 2035 käsitleda tuumajaama rajamisega kaasnevaid mõjusid, et tagada energia varustuskindlus kliimaneutraalsele energiatootmisele üleminekul.
- Õigusraamistiku loomisel tagada, et riikliku julgeoleku, rahastamise ja omandivormiga seotud riske on põhjalikult hinnatud.





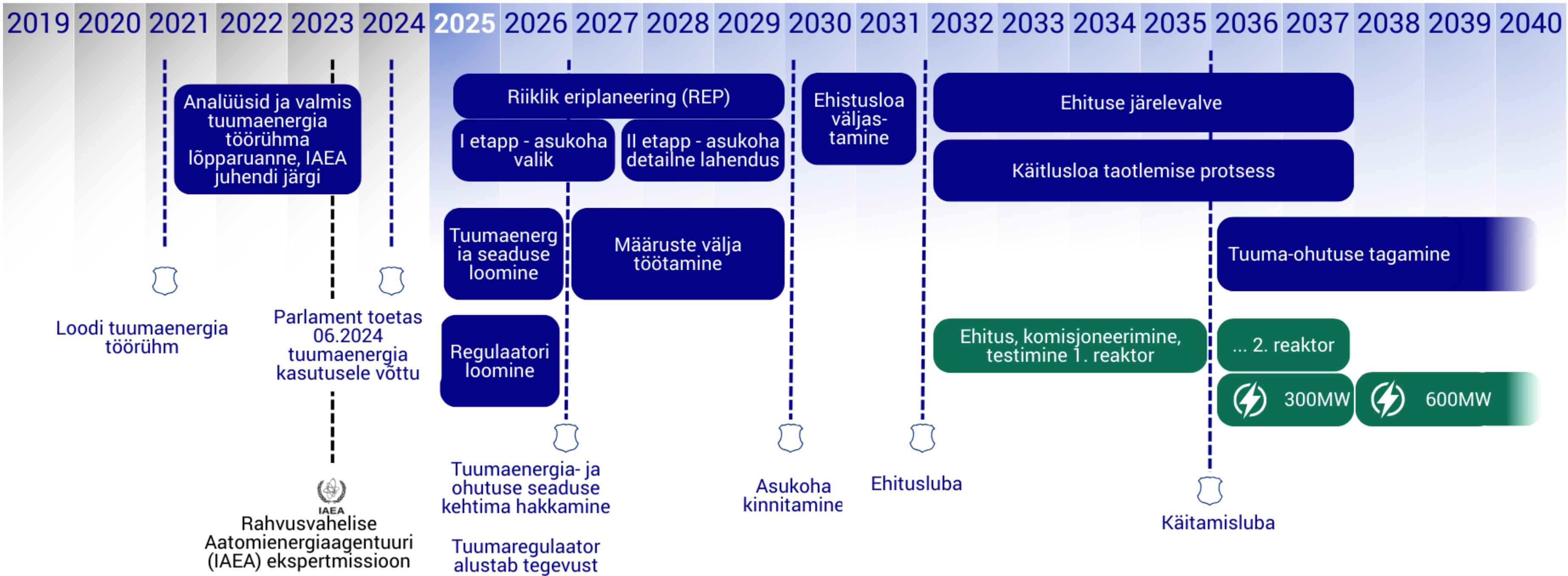
Eesti tuumaenergia arendamise programm



I etapp
Tuumaenergia teadmiste põhine kasutuselevõtu võimaluste selgitamine

II etapp
Ettevalmistused tuumaenergia kasutusele võtmiseks - s.h. õigusloome, regulaator.

III etapp
Tuumaelektrijaama ehitamine ja käivitamine



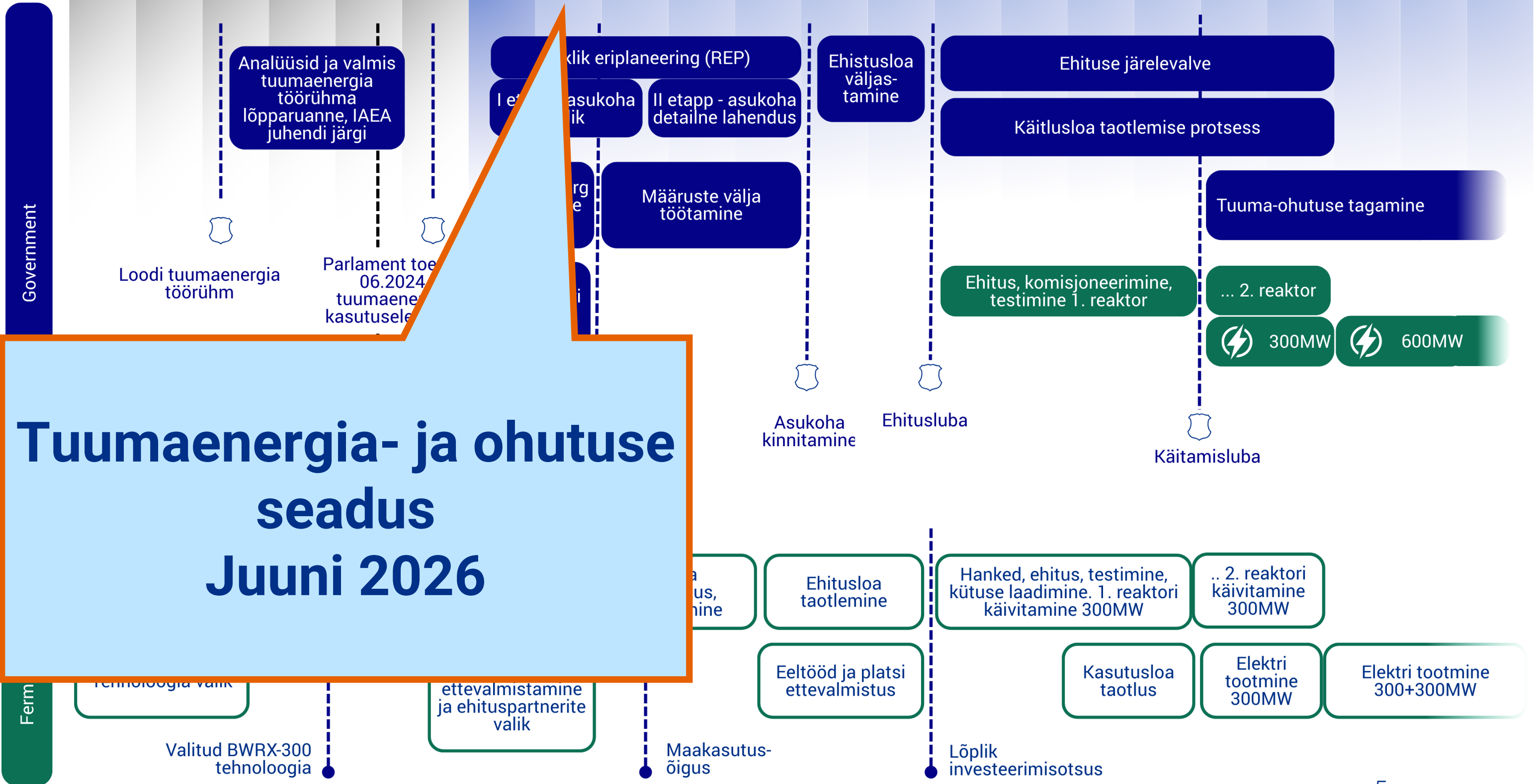


I etapp
Tuumaenergia teadmiste põhine kasutuselevõtu võimaluste selgitamine

II etapp
Ettevalmistused tuumaenergia kasutusele võtmiseks - s.h. õigusloome, regulaator.

III etapp
Tuumaelektrijaama ehitamine ja käivitamine

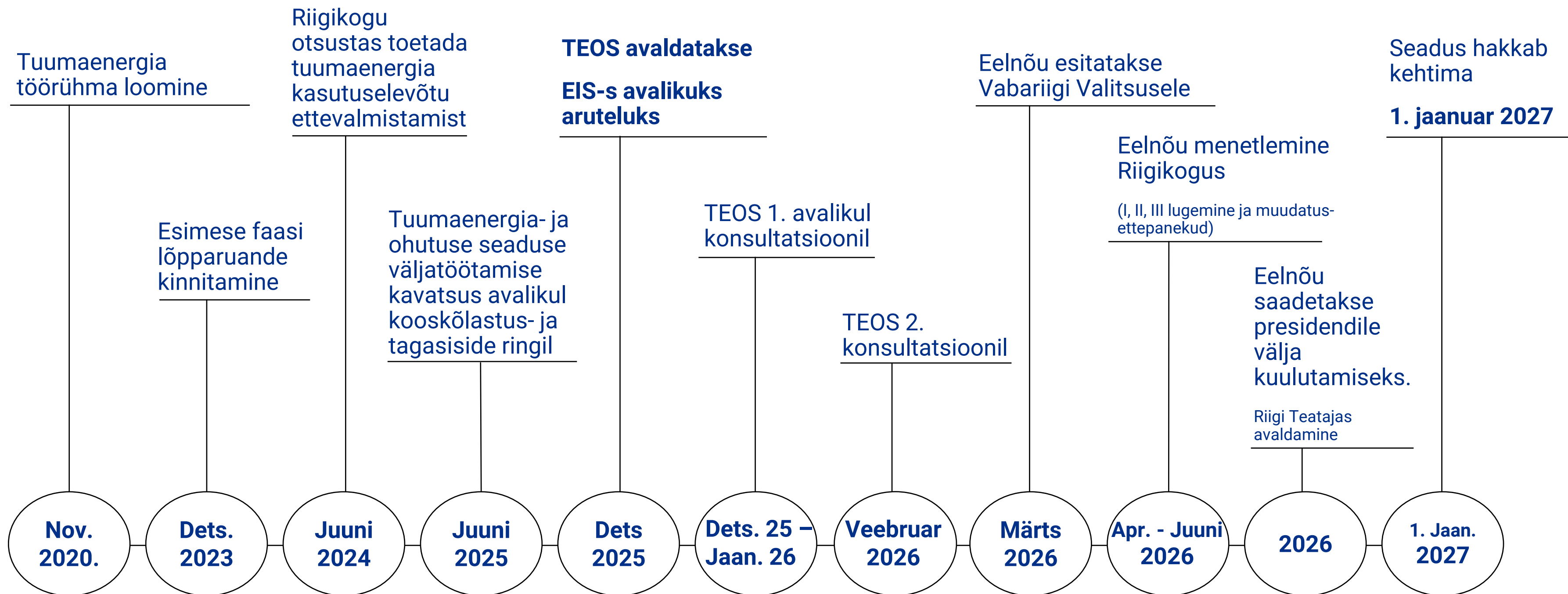
2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040



Tuumaenergia programmi Prioriteedid – TEOS

Tuumaenergia- ja ohutuse seadus
Juuni 2026

Tuumaenergia programmi areng ja tuumaenergia- ja ohutuse seaduse (TEOS) väljatöötamine



Riik ei ehita tuumajaama, kuid loob võimaluse Eestisse jaama rajamiseks ja veendub selle ohutuses.



Miks meil on vaja TEOSt?

— Puudub õigusraamistik, mis reguleerib tuumaenergia kasutamist ning sellega seotud tegevuste ohutust, mis on meie peamine prioriteet.

— TEOSe eesmärk on luua terviklik õiguslik raamistik, mis põhineb rahvusvahelisel õigusel ja parimatel praktikatele.

Selged reeglid ja raamistik

Terviklikud nõuded
tuumajaama elukaare
igaks etapiks (asukoht,
ehitus, käitamine,
jäätmete ladustamine)

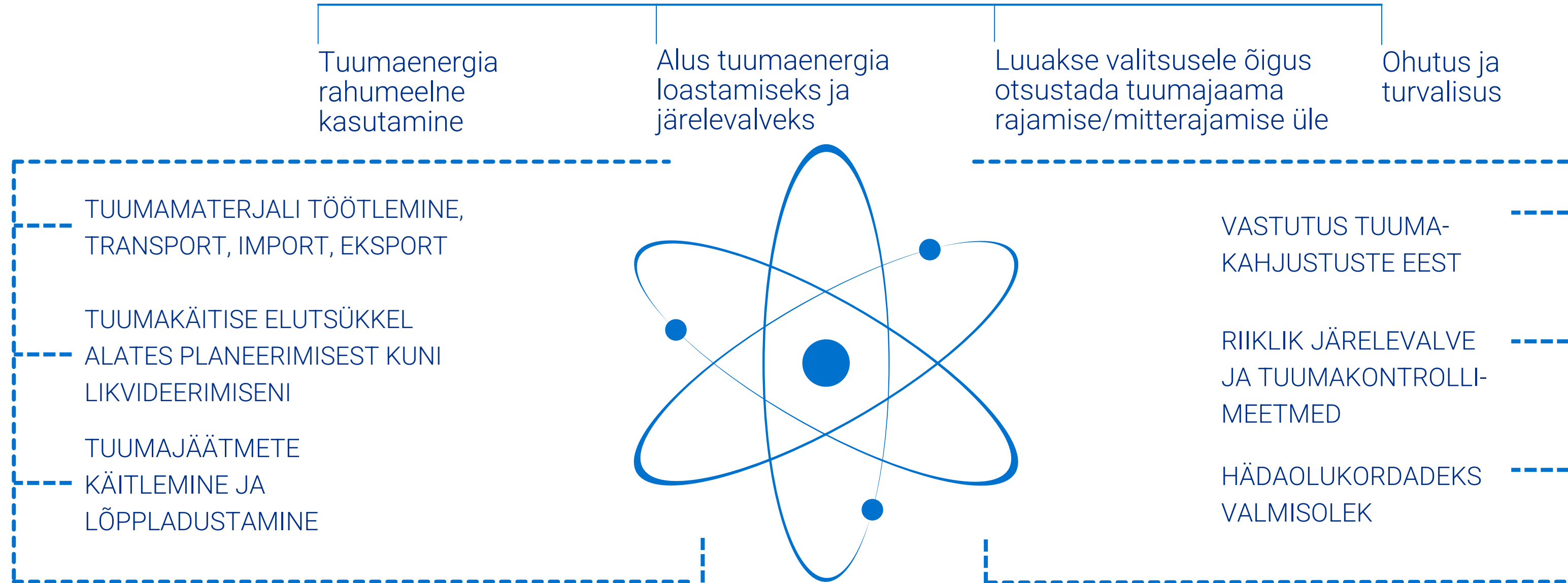
Tugev riiklik raamistik:
TTJA kui reguleeriv
asutus (õigused, load,
eelhinnang, järelevalve)

Ohutus ja rahaline
vastutus on seaduse
alusel kohustus tagada
jaama käitajal (tagatis
võimalikuks kahju
katmiseks, jaama käigust
kõrvaldamiseks,
jäätmekäitluseks jm)





TUUMAENERGIA JA -OHUTUSE SEADUS (TEOS)



TEOSEGA EI OTSUSTATA:

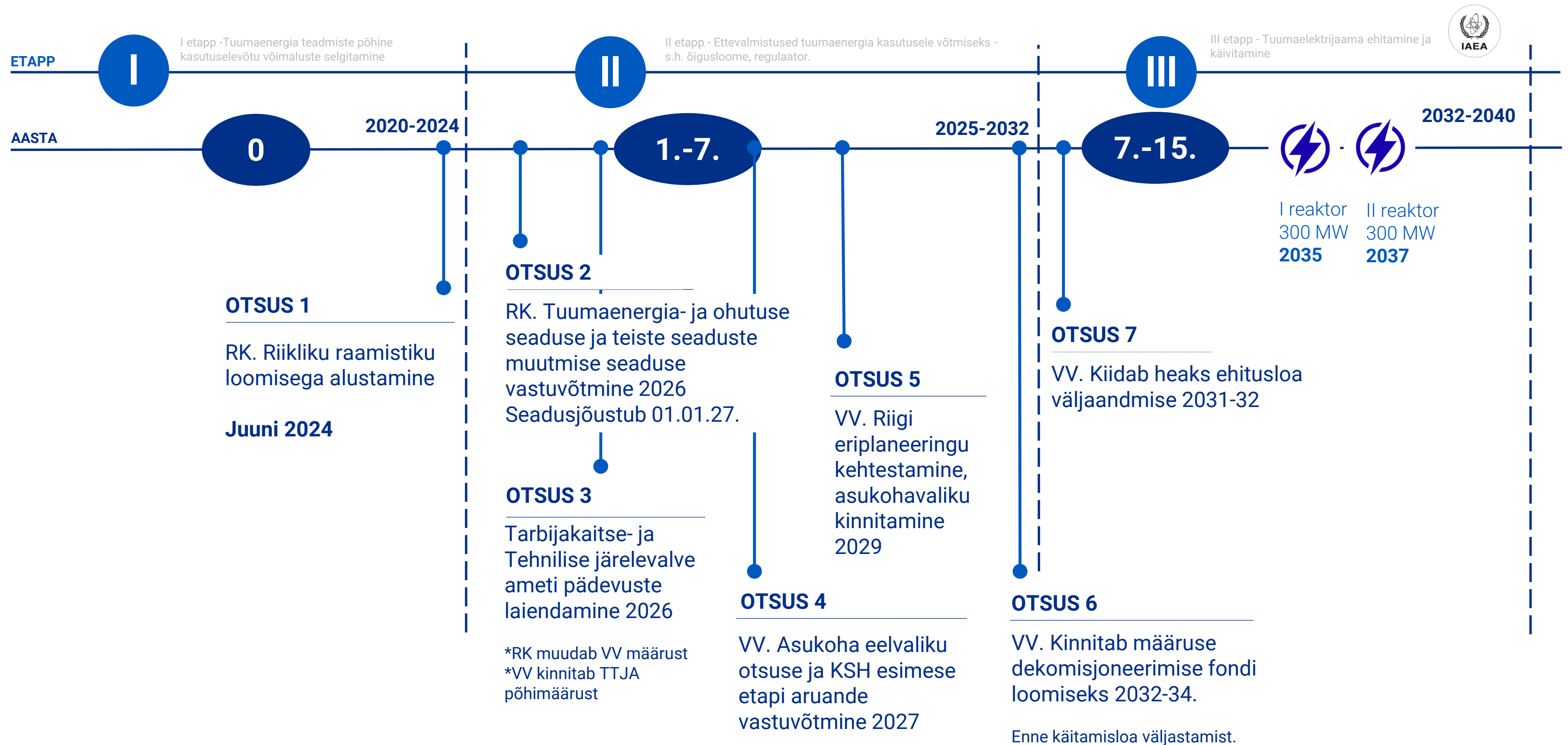
- tuumajaama rajamist
- tehnoloogia valikut
- tuumajaama võimsust, maksumust
- taastuenergia allikate investeringuid ja tootmismahhte
- Riik ei ehita tuumajaama, kuid loob võimaluse Eestisse jaama rajamiseks ja veendub selle ohutuses.

RAHVUSVAHELINE KOGEMUS:

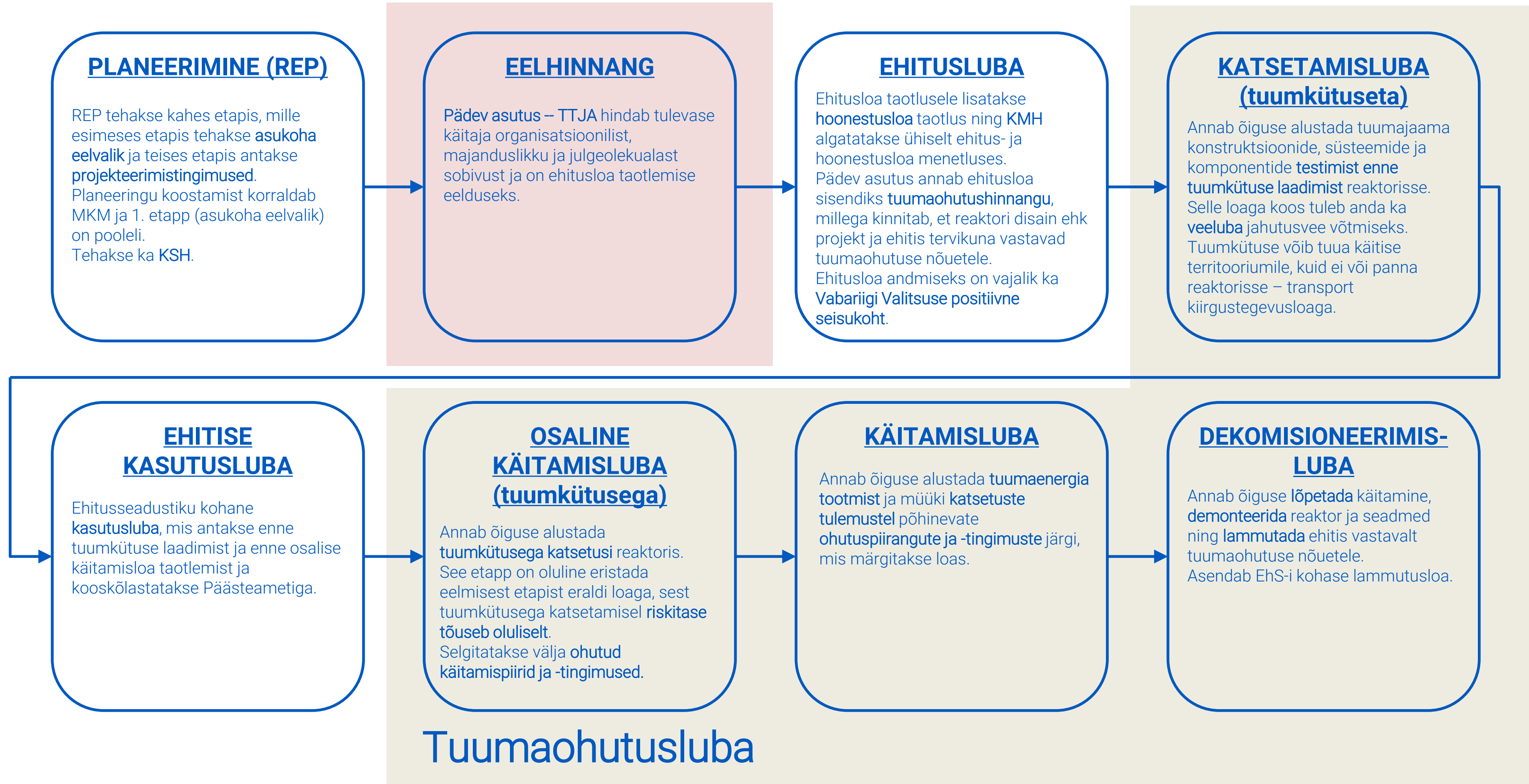
- Rahvusvaheline Aatomienergiaagentuur (IAEA)
- Soome tuumaregulaator (STUK)
- Prantsusmaa
- USA (NRC)
- Kanada tuumaregulaator (CNSC)
- OECD NEA



Riigikogu ja Vabariigi Valitsuse otsustuskohad



Tuumajaama planeerimise, ehitamise ja tuumaohutuslubade skeem





Kohaliku kasu suurus:

- 2 km raadiuses jaamast või
- kui hädaolukorra planeerimistsoon (EPZ) raadius on suurem kui 2 km jaamast, siis vastavalt EPZ tingimustele.

Eelnõu § 70 lõikes 3 sätestatakse tuumajaamaga seotud kohaliku kasu suuruseks 0,3 eurot ühe elektrivõrku antud megavatt-tunni kohta. Seda tasu maksab tuumajaama operaator kui tuumajaam toodab elektrienergiat võrku, otseliini või salvestusseadmesse.

Eelnõu § 70 lõikes 4 sätestatakse, et tuumajaama ehitamise ja dekomissioneerimise ajal makstakse kohalikule omavalitsusele aastas tasu, mis on 10 % tuumajaama elektrilise nimivõimsuse (MW) korrutatuna 8760-ga (st 24 h 365 ööpäevas; $24 \cdot 365 = 8760$) ja korrutatuna 0,3 eurot/MWh-ga.

Näidisarvutus.

Näide - tootmise ajal (ca arvud)

Elamut	50	100
Tuumaenergia tootmise tasu 600 MW (eur/a)	1 400 000	1 400 000
KOV laekub tootmise ajal aastas (eur/a)	700 000	700 000
Elanikele laekub tootmise ajal (eur/a)	700 000	700 000
Elamule laekub tootmise ajal (eur/a)	14 000	7 000

Näide - ehituse ajal (ca arvud)

Elamut	50	100
Tuumajaama võimsus 600 MW (eur/a)	157 680	157 680
KOV laekub ehituse ajal aastas	78 840	78 840
Elanikele laekub ehituse ajal (aastas)	78 840	78 840
Elamule laekub ehituse ajal (aastas)	1 577	788

Lähteandmed:

Tööaeg: 90%; Reaktoreid (tk): 2; Reaktori võimsus (MW): 300; Koguvõimsus (MW): 600; Tööaeg (%): 90%; Kohaliku kasu ühiku suurus (eur/MW): 0,3; Tundide arv aastas: 8760; Jaotus KOV / elanikud: 50%

Jaotus elanikud: 50%; Tootmise ajal toodetud MW pealt: 100%



Mis saab tuumakütuse jäätmetest?

Jäätmekäitlusega seonduv on järgnevate aastate sisuline tegevus.

Potentsiaalsed tuumakütuse jäätmete käitlemise lahendused 40-60 aasta pärast.

- Süvaladestamine (täna primaarne)
- Süvapuurimine
- Ümbertöötlemine (N: Prantsusmaa)
- Tuumajäätmete põletamine kõrgel temperatuuril sooja tootmiseks (N: USA-s esimene jaam ehituses)

1. "Saastaja maksab" ja riiklik kontroll

- Käitaja täielik vastutus: Kõik kulud - alates igapäevasest jäätmekäitlusest kuni jaama lammutamiseni 60-80 aasta pärast - katab jaama operaator.
- TTJA järelevalve: Riiklik regulaator kontrollib igat sammu; ohutus on alati prioriteet majandushuvide ees.

2. Jäätmete käitlemise etapid

- Jäätmete käitlemise kava. Arendaja ja operaatori kohustus on luua ja regulaarselt uuendada radioaktiivsete jäätmete ja dekomissioneerimise tegevuskava.
- Tegevuse käigus tekkivad jäätmed (madal- ja keskaktiivsed): Käideldakse ja ladustatakse turvaliselt jaama territooriumil asuvates hoidlates.
- Kasutatud tuumkütus: Hoidmine algab jaama juures (jahutusbasseinid, kuivhoidla).
- Lõppladustuspaika (geoloogilist hoidlat) on vaja alles ca aastal 2090.
- Paindlik strateegia Me ei "mata" probleemi täna – loome rahastuse ja valmiduse, kuid jätame ukse lahti tuleviku tehnoloogiatele.

3. Rahalised garantiid ja kindlustus:

- Riiklik dekomissioneerimisfond: Käitaja kogub jaama tööajal raha riigi hallatavasse fondi jaama lammutamiseks ja jäätmete lõppladustamiseks.
- Vastutuskindlustus: Kohustuslik rahaline tagatis (ca 300 mln SDR / 370 mln €) võimalike kahjude hüvitamiseks alates esimesest päevast.

4. Edasine tegevus ja kohalik vaade

- Riiklik eriplaneering (REP): Praeguses etapis otsitakse asukohta jaamale ja vaheladustuspaigale, mitte sügavale lõppladustuspaigale.



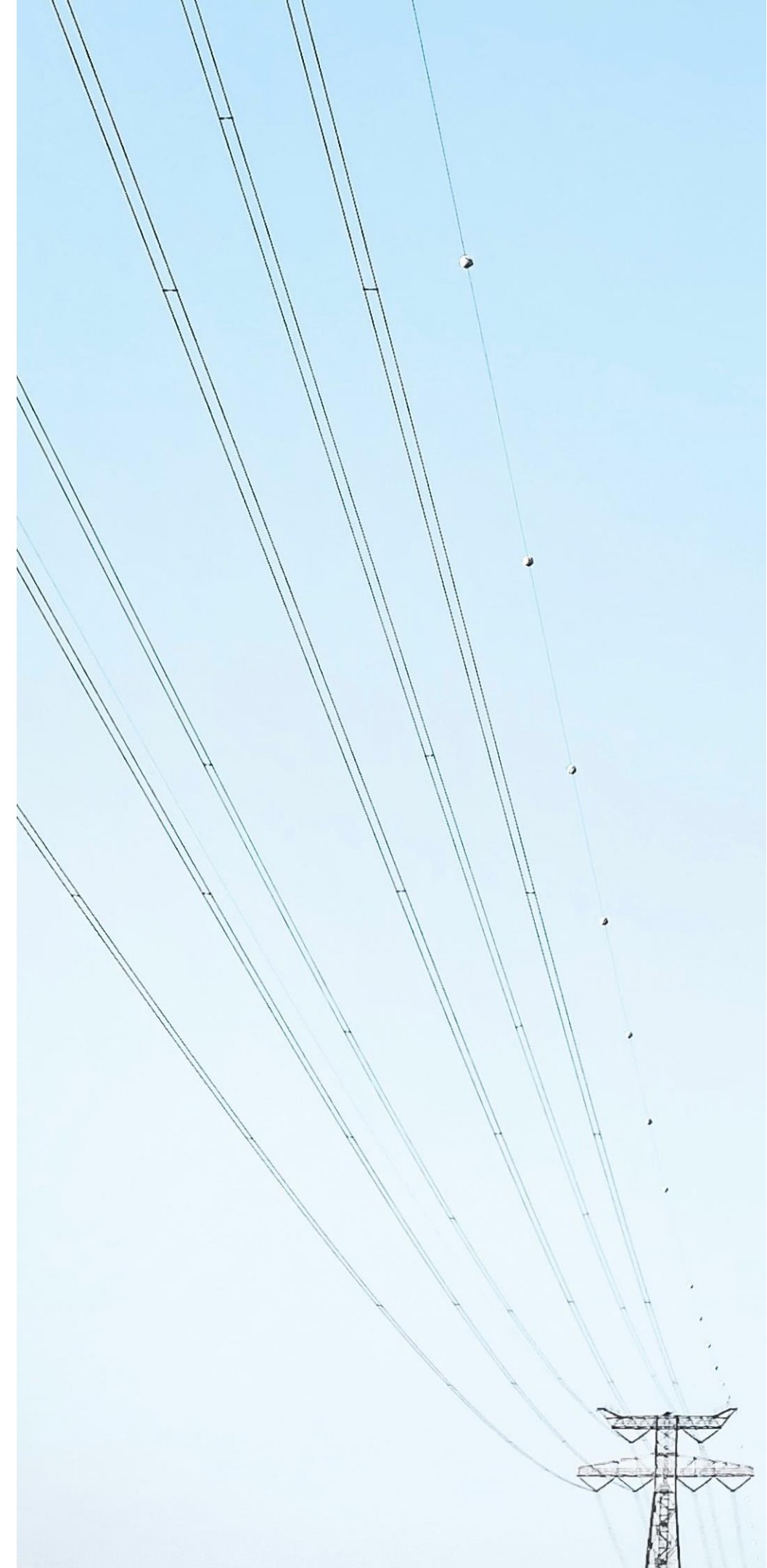
Tuumaenergia kasutuselevõtuks tuleb arendajatel tuleb taotleda tegevuslube ning täita rangemaid ohutus- ja vastutusnõudeid.

Kõik rajatised vastavad rahvusvahelistele ohutusstandarditele, riskide maandamiseks on selged reeglid ja järelevalve.

Tuumajaama asukohajärgne vald ja lähipiirkonna elanikud hakkavad saama seadusega kehtestatud kohalikku kasu elektri tootmiselt ning elanikke ja KOVe kaasatakse otsustesse.

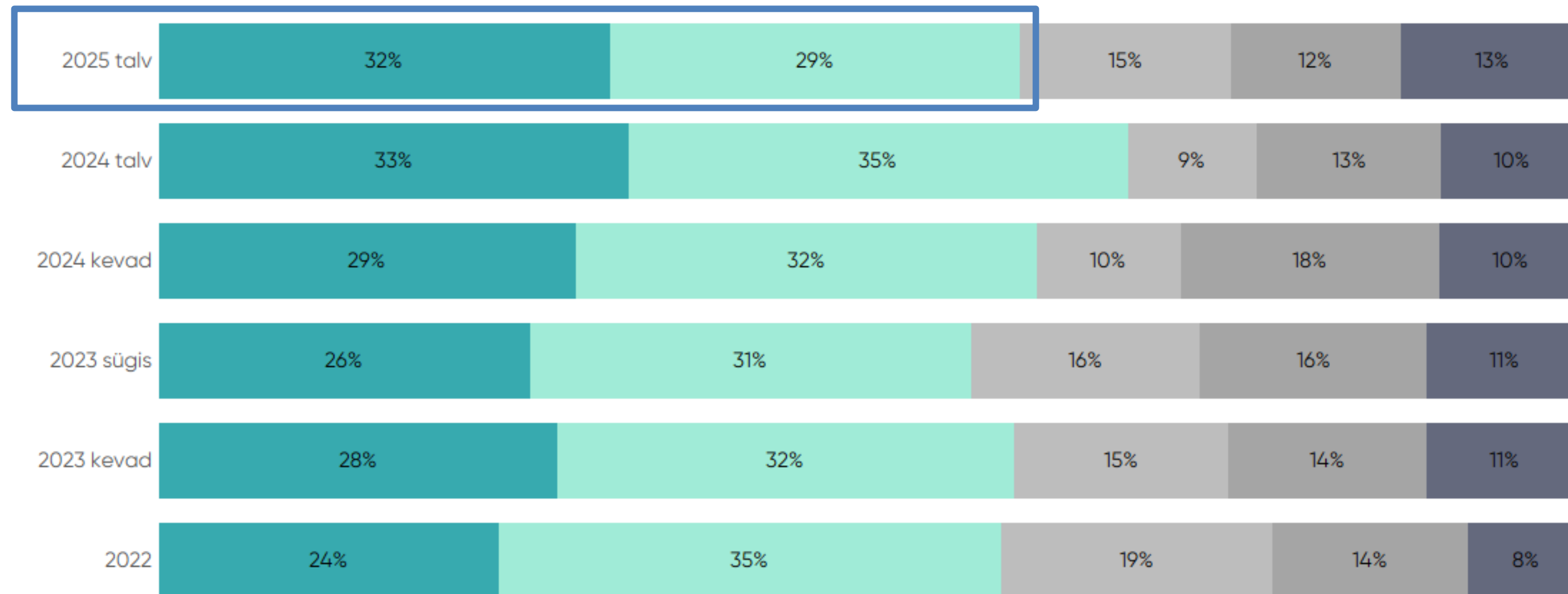
Käitajal täielik vastutus (sh rahaline) kogu jaama elukaare vältel: rangete ohutusnõuete täitmisest kuni jäätmekäitluse kulude katmiseni.

TTJAst saab sõltumatu pädev asutus, kes tagab tegevuse ohutuse ja saab õiguse julgeoleku ja keskkonnaohutuse nimel tegevus peatada.



Avaliku arvamuse uuring detsember 2025

Milline on Teie suhtumine võimalikku tuumaenergia (väikereaktori) kasutuselevõttu Eestis?



LEGEND

olen kindlasti poolt

pigem olen poolt

mul puudub hetkel seisukoht

pigem olen vastu

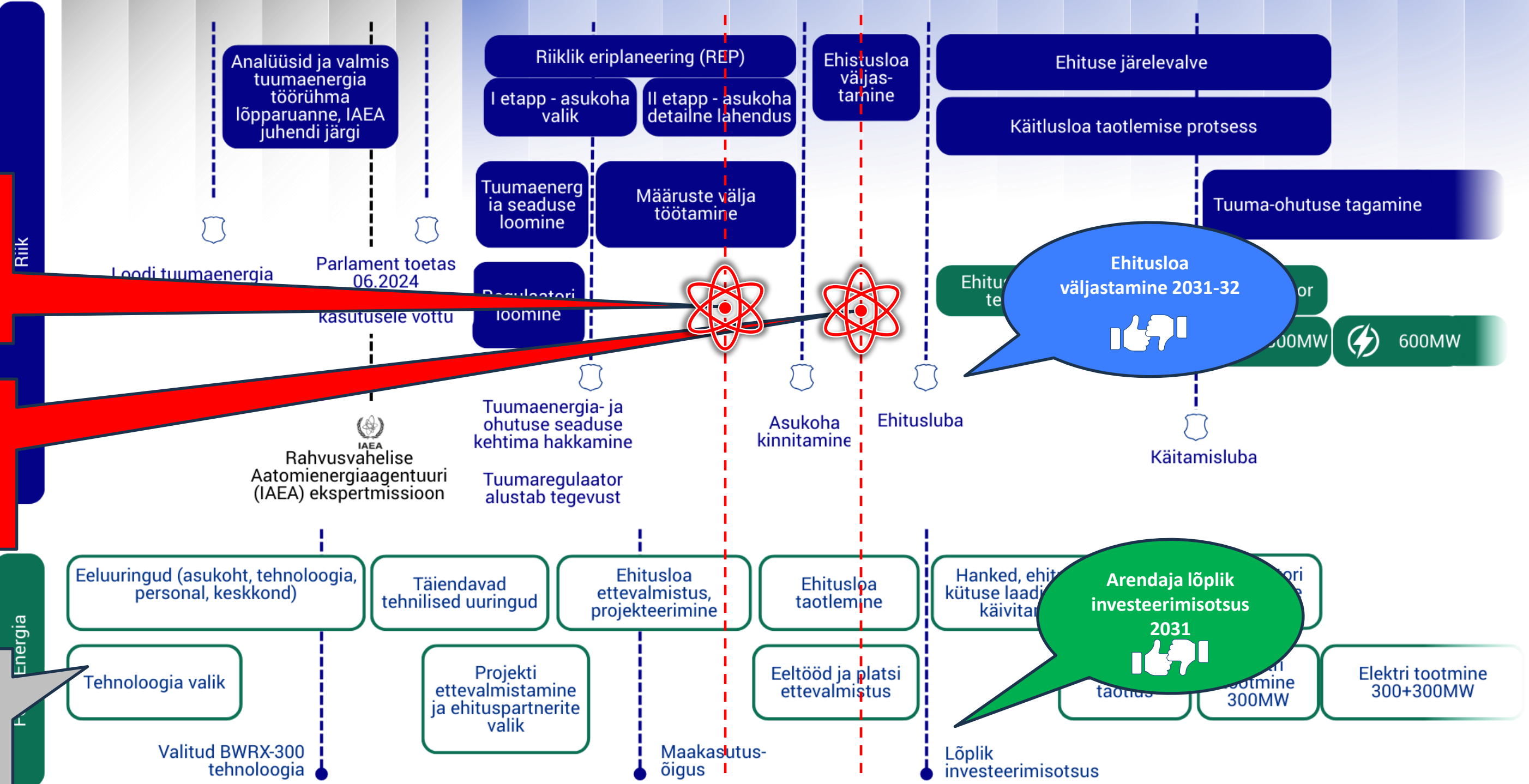
olen kindlasti vastu

Enamus Eesti elanikest (61%) toetab tuumaenergia kasutuselevõttu. Üldine toetus on aastate jooksul olnud stabiilne, hoolimata lühiajalistest kõikumistest.

Eesti tuumaenergia arendamise programm ja rahvusvaheline benchmark



2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040



Kanadas valmib 1. reaktor BWRX-300
 2028
 Elektri tootmine 2029-30
 1. reaktor – 4st

Poolas (Orlen-Synthos) komisjoneerib 1. reaktori BWRX-300
 2030
 (1. – 24-st)

Rootsi teeb tehnoloogia otsuse ca mai 2026.
 BWRX-300 vs. Rolls Royce SMR
 Ja esimene reaktor 2030+
 2035-ks 1500MW SMR

Ehitusloa väljastamine 2031-32

Arendaja lõplik investeerimisotsus 2031

Riik

Energia

F



Rahvusvaheline koostöö

- **Rahvusvaheline Aatomienergia Agentuur** – juhendmaterjalid, koolitused, konsultatsioonid. Ekspertmissioonid.
- **US – FIRST Programm** tuumaenergia programmi arendamine, konsultatsiooniettevõtte Sargent & Landy.
 - US – SPRING ('25-'26) – koostöö 13 Ida-Euroopa riigiga SMR kasutuselevõtuks.
- **STUK** (Soome tuumaregulaator) – konsultatsioonid.
- **CNSC** (Kanada tuumaregulaator) – konsultatsioonid.
- **Jaapan** – tuumaenergia seminarid, konsultatsioon, visiidid Jaapani tuumaobjektidele.
- **Prantsusmaa** – seminarid, konsultatsioonid, visiidid Prantsusmaa tuumaobjektidele.
- **Kanada** – koostöö regulaatoriga MoU olemas, täiendav riikide vaheline koostöölepingu sõlmimine 2026
- **Poola** – koostöö käivitamine regulaatorite tasemel.
- *Rootsi* – koostöö käivitamine regulaatori tasemel.



Kõige olulisem

TEOS ei otsusta tuumajaama rajamist

→ loob ohutu ja selge õigusraamistiku.

Ohutus ennekõike (3S *safety, safeguard, security*)

→ Eesti rakendab EL-i ja IAEA kõrgeimaid nõudeid, sõltumatu järelevalve läbi TTJA.

Riik ei ehita – vastutus on käitajal

→ sh rahaline vastutus, jäätmed ja dekomisjoneerimine.

Riigikogul keskne roll

→ TEOS annab Riigikogule võimaluse hoida kontrolli ja teha edaspidi teadlikke otsuseid.

Ilma TEOSeta tuumaprogrammiga ei saa edasi liikuda

→ eeltingimus, mitte lõppotsus.