

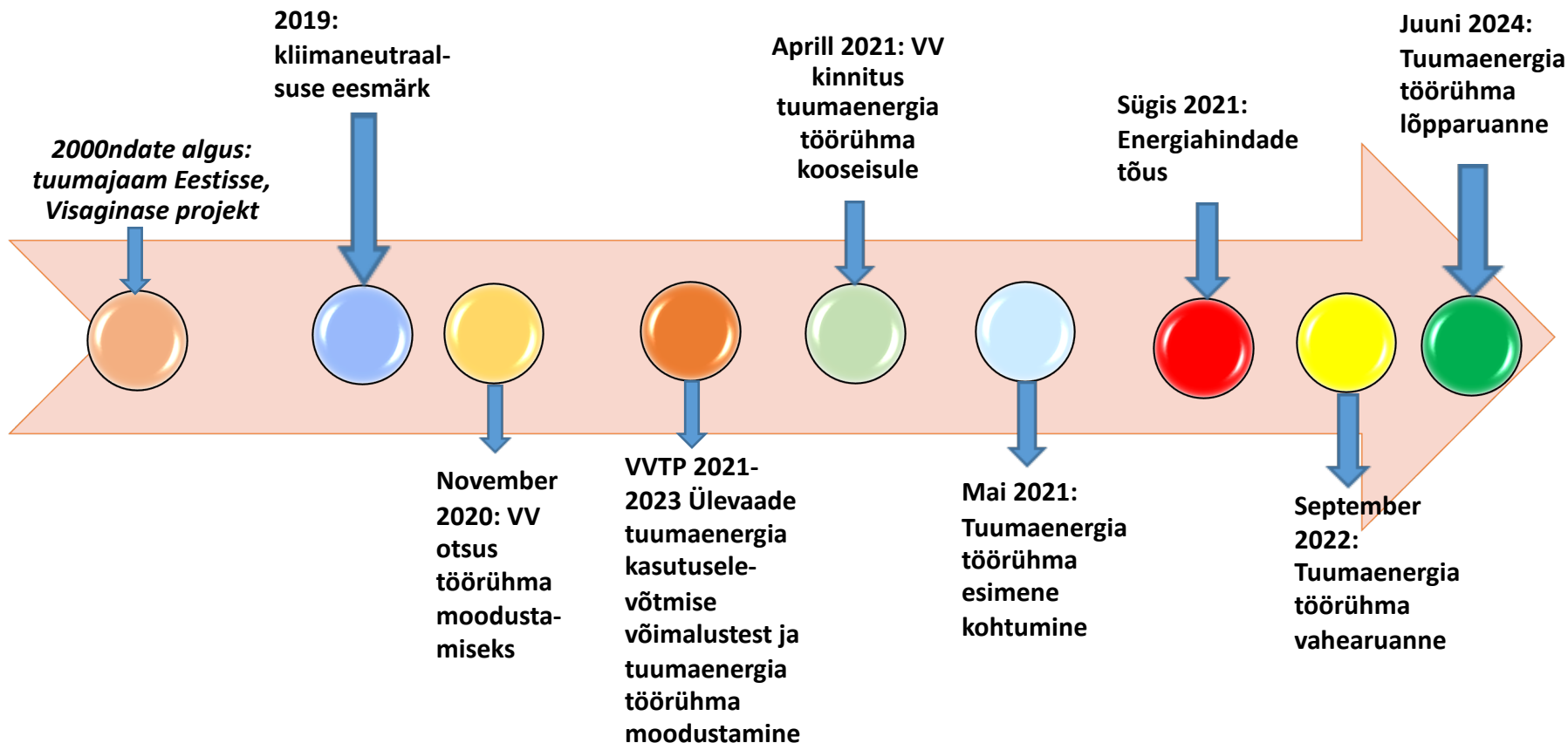


KESKKONNAMINISTEERIUM

Tuumaenergia töörühmast

Meelis Münt
Keskkonnaministeeriumi ametnik
Tuumaenergia töörühma juht
08.02.2022

Miks loodi riiklik tuumaenergia tööühm?



(Kõige) kriitilise(ma)d küsimused seoses tuumaenergia kasutuselevõtuga Eestis

- 1) Avaliku sektori võimelüngad – riiklikud pädevused on hetkel siseriikliku kiirgusohutuse tagamiseks piisavad, kuid milline on tänane avaliku sektori pädevus tuumaenergia valdkonnas ning kuidas seda arendada?
- 2) Tuumaenergia psühholoogiline tajumine - kas ühiskond on valmis tuumajaama rajamist **Eestisse** aktsepteerima?
- 3) NIMBY (mitte-minu-naabrusesse) – kas Eestis leidub piirkondi, mille elanikud oleksid nõus tuumaelektrijaama rajamisega?
- 4) Kasutatud tuumkütus – kui palju tekiks nn „tuumajäätmeid“, millised on nende käitlemise ning ladustamise võimalused?
- 5) Tehnoloogia valik - milline arendatav reaktor oleks Eestile parim, mis poleks samal ajal esimene omataoline maailmas?

Töörühm peab andma nendele küsimustele mitte parimaid vaid parimast teadmisest ja informatsioonist lähtuvaid vastuseid

Tuumaenergia kasutuselevõtmise etapid

I etapp (2-5 aastat)	II etapp (ca 10 aastat)	III (7-10 aastat)
• Riikliku tuumaenergia töörühma loomine • Tuumaenergia kasutuselevõtu võimalus riigi energiasstrateegias • Poliitiline ja avalik diskussioon • Tuumaenergia kasutuselevõtu analüüsid • <u>Riigikogu otsus</u> tuumaenergia kasutuselevõtmiseks	• <u>Pädeva asutuse loomine</u> ja olemasolevate võimekuse arendamine (tegevusload, ohutushinnangud, järelevalve, hädaolukordadeks valmisolek) • <u>Õigusliku raamistiku loomine</u> • Projekti arendustegevused • Hangete ja lepingute ettevalmistamine	• Rahastamine, • Lepingute sõlmimine, • Lubade menetlemine, • <u>Ehitamine</u> Tuumajaama käitamine

Kes on tuumaenergia tööühma liikmed?

- ✓ Keskkonnaministeerium
- ✓ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
- ✓ Rahandusministeerium
- ✓ Siseministeerium
- ✓ Justiitsministeerium
- ✓ Haridus- ja Teadusministeerium
- ✓ Kaitseministeerium
- ✓ Välisministeerium
- ✓ Sotsiaalministeerium
- ✓ Keskkonnaamet
- ✓ Riigikantselei.



- Tööühma juhib Keskkonnaministeeriumi kantsler.

Kellega tuumaenergia tööühm koostööd teeb?

1. Rahvusvaheline Aatomienergiaagentuur (IAEA) – tuumaenergia kasutuselevõtu alane nõustamine ja auditeerimine (INIR missioon 2023.a lõpus);
2. Soome tuumaregulaator STUK (Säteilyturvakeskus) – tuumaenergia kasutuselevõtu alane konsultatsioon, tööühma vaheraporti eksperthinnangu koostamine;
3. USA - FIRST programmi raames pakub USA Eestile koolitusi üldise tuumavaldkonna kompetentsi tõstmiseks. Koolitused algavad 2022.a veebruari lõpus. Esimeste koolituste teemadeks on tuumaohutus, -julgeolek ja kaitsemeetmed.



Rahvusvaheline koostöö (2)

4. Prantsusmaa – novembris 2021 toimus Prantsuse saatkonna kõrgetasemeline seminar tuumaenergia töörühma liikmetele. Seminari eesmärgiks oli anda ülevaade nende tuumatööstusest, riiklikest asutustest ning võimalikest koostöökohtadest. Eesti poolne huvi oleks üldine suutlikkuse suurendamine (*capacity building*), õigusloome, hädaolukordadeks valmisolek ja reageerimine ning tuumakütuse tsükkel
5. UK, Jaapan, Saksamaa – toimunud kahepoolsed kohtumised koostöövõimaluste kaardistamiseks, konkreetseid kokkuleppeid sõlmitud pole.





Millega tuumaenergia tööühm
tegeleb?

Töörühma eesmärk

- Töörühma eesmärgiks on kujundada **avalikkusega kooskõlastatud** seisukohad **tuumaenergia kasutuselevõtmise võimaluste kohta Eestis** ning esitada oma järeldused ja ettepanekud Vabariigi Valitsusele.
- **Tegutseme avatult** - kohtumiste protokollid ja materjalid on kättesaadavad Keskkonnaministeeriumi temaatilisel veebilehel: <https://envir.ee/kliima-ja-keskkonnakaitse/kiirgus/tuumaenergia-tooruhm>

Töörühma kohtumised ja käsitletud teemad

1) 12.05.2021	2) 10.06.2021	3) 29.09.2021	4) 27.10.2021	5) 19.01.2021
- Ettekanne IAEA-It juhendi „Tuumaenergia Teetähised“ rakendamisest - Sidusrühmade kaasamine ja kommunikatsioon - Ülesannete jaotus ja töökorra kinnitamine	- Töörühma teekaart ja ajakava - Aruande juhend - Uuringute tellimise vajadused -Eelarveküsimused	- Ettekanne Soome tuumaregulaatorilt STUK koostöövõimaluste teemal - Lähiriikide energiamajanduse arengusuunad ja vaated tuumaenergiale - Eelarve ja uuringute küsimused - Ruumianalüüsi alltöörühma loomise vajadus	- Ettekanne Fermi Energialt uuringute ja edasiste plaanide teemal - Ülevaade Eesti elektrivõrgu hetkeseisust ning sellega liitumise võimalustest - Ülevaade arendamisel olevatest tuumatehnoloogiatest - Eelarve ja uuringute küsimused - Rahvusvahelise koostöö võimalused	- Fermi Energia ettepanekud kiiremaks Eesti süsinikneutraalse elektrienergia varustuskindluse tagamiseks - Tuumaenergia töörühma 2022.a tööplaan - Kokkuvõtte ruumianalüüsi alltöörühma 12.01 kohtumisest - USA FIRST koolitused

- Järgmine kohtumine **toimub märtsi alguses.**

Tuumaenergia töörühma vahearuanne

- Töörühma esitab oma töö tulemuste esimese vahearuanne VV-le hiljemalt septembriks 2022.

Vahearuanandes käsitletavatad teemad:

1. Energiavajadus, tuumaenergia sobivus elektrivõrku
2. Lähiriikide plaanid seoses tuumaenergiaga
3. Ülevaade arendatavatest tuumareaktoritest ja nende sobivusest Eestile
4. Tuumajaama arendamise võimalused era- ja avaliku sektori koostöös
5. Riigile tuumajaama ehitamisega kaasnevad kohustused
6. Jäätmete käitlemine
7. Õigusloome ja inimressursside arendamine

Tuumaenergia tööühma teekaart

Tuumaenergia tööühma teekaart 2021 - 2022

SEPTEMBER
2021



- Ülevaade riigi energiavajadusest ja energiajulgeoleku tagamisest tuumaenergia vaates, tuumaenergia võimalustest ning sobivusest olemasolevasse elektrivõrku;
- Ülevaade lähiriikide energiamajanduse arengusuundadest tuumaenergia vaates ja koostöövõimalustest kliimaneutraalsuse saavutamiseks;

NOVEMBER
2021



- Arendamisel olevad tehnoloogiaid ning realiseeruvad projektid, nende ohutus, jäätmekäitlus koos hinnangu ja ülevaatega Eestile sobilikest reaktoritüüpidest ning nende arendusjärgust;

JAANUAR
2022



- Tuumajaama arendamise võimalused - s.h kas see peaks toimuma riigi või erasektori poolt ning missugused on koostöövõimalused;
- Ülevaade kohustustest (administratiivsed, rahvusvaheliste lepetega seonduvad, rahalised jne), mis riigile tuumajaama rajamisega kaasneksid ning nende võimalikest erisustest lähtuvalt tuumajaama arendajast (riik või eraarendaja);

MÄRTS
2022

- Tuumajaamas tekkivate jäätmete käitlemise võimalused ning jaama hilisema sulgemise lahendused (sh hinnang lõpladestuse kuludele ning ülevaade nende rahastamise võimalustest);

MAI
2022

- Valdkondlike õigusaktide, pädevuste, oskusteabe ja olemasoleva tööjõu hetkeseis ning arenguvajadused koos võimaliku indikatiivse ajakava ja maksumustega;

JUUNI
2022

- Vahearuaande VV-le esitamiseks ettevalmistamine

SEPTEMBER
2022

- Vahearuaanne



Tuumaenergia töörühma 2022.a tegevused

1. Tuumaelektrijaama ja kasutatud tuumkütuse lõppladustuspaiga potentsiaalsete asukohtade eelanalüüs – vaheülevaade septembris, töö valmimine 2023.a I kvartalis
2. Julgeoleku ja hädaolukordadeks valmisoleku analüüs – detsember 2022
3. Tööstussektori kaardistus – november 2022
4. Kommunikatsioonialased tegevused - pidev tegevus, kommunikatsiooniplaani koostamine, avalikkusele suunatud teabepäevad
5. Soome tuumaregulaatori STUK ekspertanalüüs töörühma vahearuandele – september 2022
6. Meelsusuuring - AS Emor poolt veebruaris läbiviidav uuring „Tuumaenergia valdkonna teadlikkus ning valmisolek tuumaenergia kasutuselevõtuks Eestis“ uurib elanike teadlikkust tuumaenergiast, kartuseid ja info saamise eelistusi. Tulemused avaldatakse märtsis

Ruumiplaneerimise alltöörühm

- Jaanuaris 2022 loodi töörühma juurde ruumiplaneerimise alltöörühm, mis tegeleb tuumaelektrijaama ja lõppladustuspaiga asukohtade eeluuringu analüüsi hanke ettevalmistamise ja tulemuste kontrollimisega.
- Analüüsi käigus selgitatakse välja, **kas Eestis leidub asukohti**, arvestades looduslikke olusid, keskkonnakaitsepiiranguid, asustumuspiiranguid jms, kus oleks otstarbekas tulevikus kaaluda **tuumajaama ja kasutatud tuumkütuse lõppladustuspaiga** kavandamist.
- Liikmed:

- Rahandusministeerium,
- Keskkonnaministeerium,
- Keskkonnaamet,
- Siseministeerium,
- Kaitseministeerium,

- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium,
- Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet,
- Eesti Geoloogiateenistus,
- Eesti Keskkonnaühenduste Koda
- Eesti Linnade ja Valdade Liit.

Tuumaenergia töörühma lõppraport

- Terviklik raport, mille põhjal on riigil võimalik tuumaenergia kasutuselevõtu osas vastu võtta põhimõtteline otsus, valmib hiljemalt 2024.a juuniks.
- Enne põhimõttelise otsuse vastuvõtmist peab analüüsima kõiki ÜRO poolt ette nähtud 19 tuumaenergia kasutuselevõtu aspekti (nn „Teekaart“), sh tuvastada tuumajaama rajamiseks potentsiaalselt sobivad asukohad ning läbida ÜRO Rahvusvahelise Aatomenergiaagentuuri (IAEA) tuumaenergia taristu INIR missioon (audit).

Lõppraportis käsitletavat teemad

IAEA juhend „Teekaart riikliku tuumaenergia taristu arendamiseks“

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Tuumaenergia | 11. Sidusrühmade kaasamine |
| 2. Tuumaohutus | 12. Asukoht ja tugirajatised |
| 3. Juhtimine | 13. Keskkonnakaitse |
| 4. Rahastamine | 14. Hädaolukordadeks valmisolek |
| 5. Õigusraamistik | 15. Tuumajulgeolek |
| 6. Kaitsemeetmed | 16. Tuumakütuse tsükkel |
| 7. Regulaatiivne raamistik | 17. Radioaktiivsete jäätmete käitlemine |
| 8. Kiirguskaitse | 18. Tööstuse kaasamine |
| 9. Elektrivõrk | 19. Hanked |
| 10. Inimressursside arendamine | |



Kas tuumaenergia osas võiks riik
otsuseni jõuda kiiremini?



KESKKONNAMINISTEERIUM

Täna tähelepanu eest