

PROTOKOLL

Projekt **Tuumajaama riigi eriplaneeringu lähteseisukohad ja KSH programm**

Teema Avalik arutelu

Kuupäev 04.08.2026 kell 18.00-19.40

Asukoht Sõmeru keskusehoone

Protokollija Evelin Kuusik

Osalejad Registreerimislehel (19 osalejat)

- Päevakava
- **Miks planeering algatati**
 - **Millised dokumendid on avalikustatud ja mis on nende mõte**
 - **Planeeringuala**
 - **Mõjuvaldkonnad: inimene, loodus, vesi, taristu, riskid**
 - **Kuidas asukohti võrreldakse ja kuidas ettepanekuid arvestatakse**
 - **Kuidas ja mille kohta saab ettepanekuid esitada**
 - **Muud küsimused ja arutelu**

Avaliku arutelu ettekandega saab tutvuda projekti kodulehel, <https://www.riigiplaneering.ee/tuumajaam>.

Küsimused ja arutelu

Kommentaar: Planeeringuala teavitused tekitasid elanikes segadust, sest kõik planeeringualasse jäänud maaomanikud said ühetaolise teate. Elanikel võis tekkida arusaam, et tuumajaama hakatakse kavandama nende koduhoovi, kuigi Rakvere valda puudutab eelkõige võimalik taristukoridor.

Agnes Lihtsa Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (edaspidi MKM): Riigiplaneeringute puhul teavitatakse võimalikult laia ringi maaomanikke, sest varajases etapis ei ole täpselt teada, keda lahendus lõpuks puudutab. Kui mõni ala või alternatiiv hiljem välja langeb, saab vastavale osale inimestest saata ka teavituse selle kohta.

Küsimus: Kas automaatteavituses oli link, kust maaomanik saab täpsemalt uurida, millises osas planeering teda puudutab?

MKM: Link viis planeeringu kodulehele, kus on materjalid ja kaardirakendus. Kaardirakenduses saab kinnistu aadressi või asukoha järgi vaadata planeeringuala, teadaolevaid infokihte ja eelvaliku asukohti, kuid praeguses etapis on infot veel vähe. Planeeringualas on ligikaudu 22 000 maaüksust. Inimestel on võimalik liituda planeeringu kodulehel uudiskirjaga või anda teada, kui nad edasisi teavitusi saada ei soovi.

Küsimus: Miks Fermi Energia soovib Viru-Nigula vallas maad osta, kui asukohta ei ole veel valitud?

Diana Revjako Fermi Energia AS (edaspidi Fermi): Asukoha valib MKM riigi eriplaneeringus ning arendaja maandab samal ajal riske. Viru-Nigula valla maa puhul oli tegemist tingimusliku lepinguga. Kui planeering seda asukohta välja ei vali, muutub leping tühiseks.

Riskide maandamine ei tähenda, et asukoht oleks otsustatud. Tegemist on ühe võimaliku asukohaga, mis ei olnud riigi omandis.

Küsimus: Kui suur on kavandatava jaama ohuala, arvestades, et Jaapani õnnetuste puhul räägiti 100 km lähialast ja võimalikest suurtest kahjustustest.

Evelin Kuusik Skepast&Puhkim OÜ (edaspidi SKPK): Mõjude hindamise käigus modelleeritakse ohualasid, vaadatakse olemasoleva ja vajaliku taristu kasutamist ning hinnatakse evakuatsiooni võimalikkust. Praeguses etapis pannakse paika lähteseisukohad ja valdkonnad, mida edaspidi täpsemalt uuritakse.

Fermi: Sama tehnoloogia puhul on USA ja Kanada regulaatorite põhjal arvestatud alaga 300 m reaktori seinast. Väikereaktorit tehnoloogia, kütusekoguse, maa-aluse paiknemise ja jahutussüsteemide tõttu ei ole võrreldavad Fukushima või Tšornobõliga, kuid riskistsenaariumid tuleb siiski läbi arvutada.

Küsimus: Kas tuumajäätmete mahutamise või lõppladestuse asukoht on teada ja kas see tuleb samasse piirkonda?

MKM: Tänapäevases õigusruumis peab iga riik leidma oma jäätmete lõppladestuse lahenduse, kuid Eesti kava ei ole planeeringu varajase etapi tõttu veel valmis. Selleks ajaks, kui jaama hakatakse ehitama või opereerima, peab vastav kava olemas olema.

Fermi: Jäätmete lõppladestus on tuumaseaduse alusel riigi vastutus ning elektrihinna sisse kogutakse jäätmekäitluse tasu eraldi fondi. Lõppladestuse asukohta ei pea valima jaama kõrvale, sest jäätmeoidla peamine kriteerium on sobiv geoloogia. Kasutatud kütus peab esmalt jaama territooriumil jahtuma ning alles hiljem saab otsustada lõpliku käitluse. Skandinaavias kasutatakse sügavat geoloogilist ladestust, kuid tehnoloogia arenedes võib osutuda võimalikuks kasutada osa kasutatud kütuses olevast energiast tulevikus uuesti.

Küsimus: Miks peab Eesti tegema eraldi tuumajaama, kui tuumajaama on arutatud ka Lätis või Leedus ja Balti riikide peale võiks olla üks suurem jaam?

Fermi: Leedu varasem projekt läbis rahvahääletuse, mille tulemusel on seal uue algatuse jätkamine keeruline, ning Läti geoloogilised tingimused on jäätmete ladestuse vaates keerulisemad. Oluline on ka see, et elektrit tootva riigi ettevõtted saavad odavamalt omahinna eelise ning importiv riik maksab lisaks võrgu- ja vahenduskulud.

Arvamus: Tuumaenergiat nimetati arutelul puhtaks energiaks, kuid see ei ole puhas ega taastuv ning Euroopa Liidus on tuumaenergia suhtes varem olnud piiranguid ja vastuseisu.

Fermi: Nõustun, et tuumaenergia ei ole taastuvenergia, kuid rõhutan, et selle CO₂ jalajälg ja muud keskkonnanäitajad on võrreldavad taastuvenergiaga ning õhuemissioone ei teki. Euroopa Liidus on suhtumine muutunud ja mitmes riigis arendatakse väikereaktoreid või kaalutakse tuumaenergia rolli uuesti.

Küsimus: Miks räägitakse tuumaenergia odavusest, kui samal ajal valmistatakse ette hinnagarantiide küsimist juhaks, kui tuule- ja päikeseenergia elektrihinna alla viivad?

Fermi: Energiaturg on toetuste tõttu moonutatud ning kui taastuvenergia toetusi ei oleks, ei vajaks ka tuumajaam hinnagarantiid. Tuumajaama esimestel kümnenditel mõjutab hinda laenu tagasimakse, kuid pärast investeeringu tasumist võib omahind olla madal, tuues näiteks Soome vanemate tuumajaamade ligikaudu 20 €/MWh taseme.

Küsimus: Milline ministeerium planeeringut veab ja kui palju on kaasatud teisi ministeeriume?

MKM: Planeerimisvaldkond paikneb praegu Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumis, kuigi see on ajalooliselt olnud erinevates ministeeriumides. Protsessi on kaasatud kõik ministeeriumid ning moodustatud on töörühm ministeeriumide, ametiasutuste ja huvigruppide, sh keskkonnaorganisatsioonide esindajatega.

Ettepanek: Möjuhindamises tuleb eraldi käsitleda mõju tänasele päästevõimekusele ja reageerimisvõimele.

Fermi: Päästevõimekus on oluline teema, sest tuleb teada, milline võimekus on olemas ja mida oleks jaama rajamisel vaja juurde luua. Eesti on juba täna ümbritsetud teiste riikide tuumajaamadest ja seetõttu on osa seire- ja reageerimisvõimekusest olemas, kuid oma territooriumil asuva jaama korral tuleb võimekust täiendavalt hinnata.

Küsimus: Kas teiste riikide tuumajaamad ei asu Eestist siiski 50–100 km kaugusel ja kas Eesti jääb nende ohualasse?

Fermi: Ohualad sõltuvad reaktori tüübist ja intsidendist ning neid modelleeritakse vastavalt stsenaariumile.

SKPK: Mõju hindamisel käsitletakse nii jaamast endast tulenevaid riske kui ka väliseid ohutegureid. Asukohavalikul vaadatakse muu hulgas evakuatsiooni, maastikulisi tingimusi ja võimalikke varjevõimalusi.

Küsimus: Millal Kanadas ehitatav sama tüüpi jaam tööle hakkab ja kas uued tuumaprojektid ei lähe tavaliselt kallimaks ning venima?

Fermi: Tuumaprojektid on varem sageli veninud, kuid väikereaktorite puhul toodetakse mooduleid tehases ja ehitus peaks olema standardsem. Kanada projekti ehitusajaks on kavandatud neli aastat ning Eesti positiivse stsenaariumi järgi võiks esimene reaktor anda elektrit 2035. aasta lõpus ja teine mõni aasta hiljem.

Kommentaar: Eestis võivad ehitajad pankrotti minna ja projekt pooleli jääda.

Fermi: Fermi ei kavanda jaama oma kätega ehitada, vaid töötab tugeva partnerite konsortsiumiga nagu Samsung ning tehnoloogiatarbijana GE Hitachi, kellel on varasem tuumaenergeetika kogemus.

Küsimus: Kui palju töökohti tuumajaam looks?

Fermi: Ühe tuumajaama või energiaploki kohta oleks otsesid töökohti ligikaudu 200–300 ning kahe puhul 400–600. Lisaks tekiksid kaudsed töökohad hoolduse, tootlustuse, pesuteenuse, haljastuse ja muu teeninduse kaudu.

Küsimus: Kas Rakvere vald on planeeringusse kaasatud ainult võimaliku 330 kV trassi tõttu ja kas trass tuleks Kunda piirkonda ainult ühest suunast?

SKPK: Praegu on teada kaks võimalikku liitumispunkti – Rakvere külje all asuv alajaam ja Püssi alajaam. Kui liitumine toimuks Püssi kaudu, ei läbiks trass Rakvere valda samal viisil, kuid täna ei ole veel võimalik trassi täpset kulgemist öelda. Üldiste kriteeriumitena peab

trass jääma elamutest välja ning vältima looduskaitsealasid ja muid piiranguid. Kõiki trassialternatiive tuleb hiljem ühistel alustel võrrelda.

Küsimus: Kas trassialad määravad asukohavalikut, sest Rakvere suunal on lihakombinaat, kütuseterminalid ja teised võimaliku ohuga objektid?

SKPK: Kumulatiivseid mõjusid vaadatakse, kuid praegu ei ole koridore ega koridoride alternatiive veel joonistatud. Enne mõjuhindamise sisulist etappi koostatakse eskiislahendused, mille käigus täpsustuvad nii jaama võimalik paigutus kui ka võimalikud juurdepääsud, liinid ja liitumispunktid.

Küsimus: Kas kõigepealt valitakse tuumajaama asukoht ja alles seejärel hakatakse trassikoridore otsima?

SKPK: Iga võimaliku jaama asukoha puhul tuleb arvestada ka seda, kuidas võiksid kulgeda elektriühendus, juurdepääsuteed ning jahutusveetorustikud. Need ei ole veel lõplikud trassid, vaid koostatakse võrdlemiseks vajalikud eskiislahendused. Lahendust mõjutavad mh ka maanteed, loodusalade ja muude objektide ületamine ning nendega seotud projekteerimismid ja kulud. Ükski aspekt ei ole eraldi otsustav, vaid alternatiive hinnatakse tervikuna. Tuumajaam ei ole eraldiseisev objekt, vaid kombinatsioon selle juurde kuuluvast taristust ja seetõttu hinnatakse mõjusid koos.

Küsimus: Kas liinid ehitab välja tuumajaama arendaja või Elering?

SKPK: 330 kV õhuliinid kuuluvad üldjuhul Eleringi pädevusse.

Fermi: Liitumisvõimekuse ja liitumiseks vajalike investeeringute kulud kannab liituja ehk arendaja.

Küsimus: Kas riik võiks projektiga liituda või olla omanik?

Fermi: Meie üks on avatud nii riigile kui ka teistele ettevõtetele. Riigi osalemine oleks loogiline, sest tegemist on suure vastutusega valdkonnaga ja projekt teenib ka avalikku huvi, kuid vastava otsuse peab tegema riik.

Küsimus: Kes on Fermi Energia omanikud ja kas Jaan Tallinn ostis suure osaluse?

Fermi: Jaan Tallinn ei ole suur osanik. Asutajad on Sandor Liive, Kalev Kallemets, Henri Ormus, Marti Jeltsov, Mait Müntel ja Merja Pukari ning lisaks väikeinvestorid.

Kommentaar: Asukohti ja trasse peaks hindama koos, mitte nii, et asukoht valitakse enne ning trass „topitakse“ hiljem juurde.

SKPK: Asukohtade võrdlemisel arvestatakse, kas valitud asukohas on võimalik kogu vajalik taristu rajada.

Küsimus: Kui lai on lõplik trass ja kui lai koridor planeeringus kehtestatakse?

SKPK: Planeeringus vaadeldav 330 kV õhuliini koridor on 120 m ning lõpliku trassi kaitsevöönd 80 m.

Küsimus: Kas Püssi alajaamal on piisavalt võimekust kavandatava elektri vastuvõtmiseks ja kelle kanda oleks võimekuse suurendamine?

Fermi: Alajaama võimekust saab investeeringutega suurendada. Liitumisvõimekuse kulud peab kandma liituja, nii nagu tavapärase elektrivõrguga liitumise puhul.

Küsimus: Kust tuleb projekti rahastus ja kas investoritest üksi piisab?

Fermi: Praegu arvestatakse erainvesteeringutega ning investorid katavad projekti kulud. Riigi rahastust ette nähtud ei ole.

Küsimus: Milline oleks planeeritav elektri hind siis, kui reaktorid tööle lähevad?

Fermi: Lõplikku hinda ei saa veel öelda, kuid praegu on räägitud suurusjärgust umbes 90–100 €/MWh. Hind sõltub Kanada projekti kogemusest ja lõplikust projektikulust ning alguses mõjutab hinda investeeringu tagasimaksmine.

Küsimus: Kui suure maa-ala tuumajaam enda alla võtaks?

SKPK: Planeeringuga otsitakse ligikaudu 100 ha suurust ala.

Fermi: Jaama paigutuse ala on umbes 60–65 ha ning selle ümber arvestatakse 300 m puhvrit.

Küsimus: Kas 300 m puhvris võib olla majapidamisi ja kas kuue eelvaliku ala puhul on puhver olemas?

Fermi: 300 m raadiuses ei tohi majapidamisi olla ning 100 ha suuruse ala arvestus sisaldab puhvrit. Kuue eelvaliku ala puhul on puhver arvestatud.

Küsimus: Kuidas on kuus eelvaliku asukohta jaotunud ning miks Tallinna poole jäävad alad välja jäid?

SKPK: Kolm eelvaliku ala asuvad Viru-Nigula vallas ja kolm Lüganuse vallas. Tallinna poole jäävad alad jäid välja varasema ruumianalüüsi käigus ning Fermi Energia algatamistaotluses olid esitatud juba need kuus kandidaati.

Küsimus: Kuidas arvestatakse varasemaid julgeolekuhinnanguid, mille järgi Loksast ida poole ei olnud sellist objekti mõistlik kavandada?

Fermi: Asukohasõelumine tugines Rahvusvahelise Aatomienergiaagentuuri juhiste ja välistuskriteeriumidele. Paldiski ja Pakri piirkond langesid välja Kaitseministeeriumi huvide tõttu ning Loksas ja Varbla piirkonnas olid olulised looduskaitse ja merepõhja või muude tingimustega seotud piirangud.

Küsimus: Kas meresügavus ja jääolud, sh Kunda piirkonna jää kuhjumine, hakkavad asukohavalikus rolli mängima?

SKPK: Mõjude hindamise programmis on ette nähtud merekeskkonna, jääolude ja jahutusvee tagastuse mõju uurimine.

Ettepanek: Tassikoridorid peaksid olema mõjuhinnangus kohe sees, sest kohalikel ei ole muidu võimalik anda sisukat tagasisidet selle kohta, kuidas võimalik trass neid puudutab.

SKPK: Trassid kuuluvad riigi eriplaneeringu koosseisu ning tuumajaama ei vaadata eraldiseisva objektina. Lõplikumad lahendused sünnivad samm-sammult: esmalt täpsustuvad alad, seejärel juurdepääsud, liinid, jahutusvee torustik ja muud taristulahendused.

Küsimus: Kas ligikaudu 40 eksperdi seas on ka välisriikide tuumavaldkonna spetsialiste?

SKPK: Kaasatud on ka välised tuumavaldkonna eksperdid ning koostöö käib ministeeriumi kaudu erinevate tuumaspetsialistidega. Nimetatud eksperdid ja rollid kajastuvad planeeringu dokumentides.

Fermi: Oluline on kasutada partnereid, kellel on tegelik tuumaenergia planeerimise ja ehitamise kogemus. Samuti Rahvusvaheline Aatomienergiaagentuur saab eri etappides tehtud töö üle vaadata ja tagasisidet anda.

Küsimus: Küsiti, kas dokumendid koostatakse lisaks eesti keelele ka inglise keeles?

Fermi: Kokkuvõtteid saab tõlkida ning tänapäeval on dokumentide tõlkimine tehniliselt lihtsam kui varem.

Kommentaar: Ajakirjanduses kajastati väliseksperptide hinnangut, mille järgi Eesti ei peaks uue väikereaktori tehnoloogiaga kiirustama. Rail Balticu näitel ei tohi suurte projektidega kiirustada.

Fermi: Ma ei tea, millisele eksperdirühmale te viitate ja jään selle osas vastuse võlgu. Riske on olemas ning enne lõplikke otsuseid jälgime muu hulgas Kanada projekti edenemist.

Arutelu lõpuosas vaieldi Eesti elektrivarustuse võimaluste üle, sh taastuenergia, biomassi, metsa- ja tööstusjäätmete kasutamise ning tarbimise vähenemise üle päikesepaneelide tõttu.

Arvamus: Eestis on võimalik rohkem kasutada taastuvaid kohalikke ressursse ja vähendada tarbimist.

Fermi: Taastuenergia ja tuumaenergia täiendavad teineteist, kuid tuulevaiksetel ja päikeseta perioodidel on vaja stabiilset baasenergiat.

Arvamus: Elanikud ei saa enne adekvaatset tagasisidet anda enne, kui on näha, milline asukoht ja millised trassid neid puudutavad.

SKPK: Protsess liigub etapiviisiliselt ning praegu oodatakse tagasisidet lähteseisukohtadele ja mõjude hindamise programmile. Täpsemad lahendused tekivad edaspidi.

Küsimus: Kust tuleks tuumakütus, kui jaam planeeringu tulemusel rajatakse?

Fermi: Üks investoritest on Vattenfall ning kütuse hankimisel loodame kasutada Vattenfalli tarnelepinguid ja suurema mahu mõju hinnale. Venemaalt kütuse ostmise on välistatud, teeme seda vaid võimalikest sõbralikest riikidest, mh nt Kanadast. Kütuse kogus on väike: kahe reaktori 60 aasta kasutatud kütuse mahuks on neli suurt merekonteinerit.

Küsimus: Kas tuumakütuse transport toimuks meritsi või maismaad mööda?

Fermi: Alguses toimuks transport kindlasti meritsi ning lõplik lahendus sõltub valitud asukohast. Värske tuumakütus ei ole enne reaktorisse jõudmist radioaktiivne, kuid kasutatud kütuse ja jäätmete transport tuleb hiljem eraldi lahendada.