

PROTOKOLL

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

Teema Avalik arutelu

Kuupäev 03.08.2026 kell 18.00–19.00

Asukoht Haljala Rahvamaja

Protokollija Evelin Kuusik

Osalejad Registreerimislehel (16 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

Küsimus: Kes hakkab tuumajaamas tagama õhukaitset ja sõjalist julgeolekut, sealhulgas olukorras, kus jaama võiks tabada vaenulik rünnak?

Agnes Lihtsa Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (edaspidi MKM): Väliste ohutegurite, sealhulgas sõjalise julgeoleku analüüs on planeeringu osa. Esimeses etapis käsitletakse seda strateegiliselt ning detailsemalt järgmises etapis, kui konkreetne asukoht on selgunud. Kaasatud on riigi julgeolekuasutused, kes vastutavad sisemise ja sõjalise julgeoleku valdkondade eest.

Küsimus: Kui asukoht jääb rannikust nii kaugemale, et vaja on jahutustorne, kuidas jahutustornid veega täidetakse ja kuidas tagatakse vee olemasolu tormides?

Diana Revjako Fermi Energia AS (edaspidi Fermi): Sellisel juhul võetakse vett endiselt merest torustike kaudu. Kuna jahutustornis vesi ringleb, on merest võetav veekogus oluliselt väiksem kui otsejahutuse korral ning juurde tuleb võtta peamiselt aurumisega kaotatav osa.

Küsimus: Kas arendaja on kaalunud börsile minekut, et kohalik inimene saaks projekti raha kaasata?

Fermi: Projekt on pikaajaline ja selles etapis ei saa rahastamise kohta täpset vastust anda. Väljatatud ei ole riigi osalus, mõne teise ettevõtte osalus ega pikemas plaanis ka börsile minek.

Kommentaar: Kui tulevikus kaasatakse avalikku raha, tuleks juba ette läbi mõelda riskid, et ei korduks Utah ja Jordaania projektidega seostatud probleemid.

MKM: Enne tuleb lõpuni viia planeering ja muud varasemad etapid. Rahastuse täpsem korraldus saab selguda hiljem.

Küsimus: Kui sügavale maa alla reaktori osa rajatakse?

Fermi: Reaktori osa ulatub ligikaudu 35 m ulatuses maa alla ja 35 m maa peale. Visuaalselt on näha umbes 35 m kõrgust hoonet. Reaktori kaitseks kasutatakse paksu terast ja betooni ning lahendus peab olema kaitstud ka lennuki kokkupõrke stsenaariumi korral.

Küsimus: Kas ehitus võib põhjustada põhjavee häiringuid ja kas seda uuritakse?

Fermi: Põhjavee teemat uuritakse ning ehituse ajal tuleb sellega arvestada. Jaam ei ole nii sügav kui kaevandus ja pärast ehitamist betoneeritakse osa nii, et sinna vett ei kogune.

Küsimus: Kuhu liiguvad tuumajäätmed ja radioaktiivsed jäätmed ning kas neid maetakse kohapeal?

MKM: Lõppladestuskoha küsimus tuleb lahendada tulevikus, sest iga riik peab üldpõhimõttena oma jäätmete ladestamisega ise hakkama saama. Esialgu vahehoiustatakse jäätmed jaama territooriumil ning lõppladestuse vajadus tekib alles paljude aastakümnete pärast.

Fermi: Arendajal peab jäätmekäitluse plaan olema olemas ja jäätmekäitluse tasu sisaldub esimesest turule toodavast elektrist alates elektri hinnas. Kahe reaktori ja 60 aasta kohta kirjeldati kõrge aktiivsusega jäätmete kogust visuaalselt umbes nelja suure merekonteinerina. Lõppladestusena on võimalik kaks põhimõttelist suunda: kuivhoidlad, kus jäätmeid käsitletakse võimaliku tulevase kütuseressursina, ja Skandinaavias kasutatav sügav geoloogiline lõppladestus.

Küsimus: Millal võiks kõige positiivsema ajakava korral tulla esimene elektrienergia ning kas maagaasil töötavate elektrijaamade kavandamine võib tuumajaama ehitust takistada?

Fermi: Positiivse ajakava järgi võiks esimese reaktori elekter tulla 2035. aasta lõpu poole ja teise reaktori elekter paar aastat hiljem. Ühe reaktori ehitusajaks on ligikaudu neli aastat. Väikesed tuumajaamad on arendaja hinnangul rohkem masstootmise moodi kui suured erilahendusega jaamad, mistõttu iga järgmine jaam võiks olla paremini juhitava ajakavaga. Tuumakütust Eestis ei toodeta, kuid vajalik kogus on võrreldes maagaasiga väike.

Küsimus: Millised võivad olla mõjud merele, kui merre suunatakse ligikaudu kümme kraadi soojem vesi?

Evelin Kuusik Skepast&Puhkim OÜ (edaspidi SKPK): Seda uuritakse KSH käigus, sh mõju elustikule, vetikatele ja kaladele. Töösse on kaasatud Tartu Ülikooli Mereinstituudi eksperdid.

Küsimus: Kas on olemas kogemusi kohtadest, kus sellist jahutuslahendust on kasutatud?

Fermi: Kogemusi on, kuid olukorda ei saa üks ühele üle võtta, sest iga asukoht on erinev. Varemalt on modelleeritud Kunda piirkonnas sooja vee mõju ning leiti, et mõju on lokaalne ja lahendatav väljalasketorude kauguse ning paigutusega. Näiteks 2,5 km pikkuse toruvariandi puhul hinnati mõju suhteliselt lokaalseks ning põhjaelustikule väiksemaks kui pinnale, sest soe vesi tõuseb üles. Mõju suurus on ligikaudu 0,03 km², kuid täpne lahendus

selgub edasistes uuringutes. Olkiluoto näitel on soojem vesi toonud kalameeste hinnangul kaasa rikkalikuma kalastiku ja talvel see koht ei jäätu. Samas Eesti rannik on madal ning Soome tingimusi ei saa otseselt võrrelda.

MKM: Kui minnakse detailse lahenduse etappi, tehakse konkreetsetes trassikoridoris täpsemad uuringud mere elupaikade ja elustiku kohta ning viiakse läbi seire.

Küsimus: Kui praegune planeeringuala on väga suur, siis kui suureks jääb mõjuala pärast ühe konkreetse asukoha valimist?

MKM: Otsitav ala on ca 100 hektarit, jaama territoorium ise ca 60 ha. Planeeringuala ei muutu, kuid lõpuks kehtestatakse ainult jaama jaoks vajalik maa koos vajaliku tsooni ja taristukoridoridega.

Küsimus: Kas laiem mõju loodusele võib Haljalast välja minna, kui jaama asukoht valitakse näiteks Kundasse või ida poole?

MKM: Planeeringuala on määratud võimalikult laialt. Kui asukoht on nt Lääne-Virumaal ja liitumine toimub Rakvere lähedal paikneva suure alajaamaga, võib mõni trassi alternatiiv minna läbi Haljala valla, kuid täna ei ole teada, kust liin kulgema hakkab.

Küsimus: Kas on välja arvatud, mis juhtub juhul, kui reaktoril tekib raske avarii, ja kas see on võrreldav Hiroshima, Nagasaki või Tšornobõliga?

Fermi: Tuumapommi ja tuumajaama ei saa omavahel võrrelda, sest tuumapommi uraani rikastusaste on üle 90%, tuumajaama kütuse rikastusaste on aga ligikaudu 3%. Tuumajaama kütus ei saa tuumapommina plahvatada. Tšornobõli tehnoloogia oli praegusest tehnoloogiast põhimõtteliselt erinev ega sisaldanud samaväärseid kaitseseinu. Planeeringu ja mõjuhindamise käigus modelleeritakse ka kõige raskemad võimalikud stsenaariumid ning tulemusi tutvustatakse avalikkusele.

Küsimus: Millise asukoha puhul oleks kõige suurem võimalus kasutada heitsoojust, näiteks asulate kütmiseks, ning kas see tuleb hindamisele?

SKPK: Heitsoojuse kasutusvõimalusi hinnatakse samuti planeeringu käigus. Täna ei ole teada, millistes asukohtades ja millisel kujul kasutusvõimalused tekivad.

Küsimus: Miks jäid kõrvale varem kõne all olnud asukohad, näiteks Pakri saar ja Pärnu lahe äärne piirkond?

Fermi: Taotluse ettevalmistamisel kasutati rahvusvahelise aatomienergiaagentuuri metoodikat ning arvestati sama looduskeskkonna andmestikku, mistõttu jõuti riigiga üldjoontes sarnastele tulemustele. Pakri on keerukas kauguse, logistika ja elektriliinide ühenduste tõttu. Pärnu piirkond jäi kõrvale väga madala mere, jahutusvee mõju, ebamõistlikult pika toru, võrguühenduse nõrkuse ja looduskaitseliste piirangute tõttu. Samuti välistati Loksa seetõttu, et see asub Natura ala keskel ning elektriliinide läbiviimine oleks väga keeruline.

Ettepanek: Merekeskkonna soojusmõju hindamisel võiks võrrelda jaamast merre jõudvat vabasoojust näiteks Tallinna Paljassaare reoveepuhasti või Kunda linna/puhastusseadme merre jõudva soojusega, et inimestel oleks suurusjärke lihtsam mõista.

SKPK: Võtame ettepaneku teadmiseks.

Küsimus: Kas Haljala vallas tuleb veel järgmine kohtumine ja kuidas protsess edasi liigub?

MKM: Seda ei ole praegu võimalik ennustada, sest ei ole teada, kas kõik kuus asukohta jäävad protsessi lõpuni või langeb mõni uuringute ja analüüside tulemusel varem välja. Kui mõnel piirkonnal enam puutumust ei ole, võib kaaluda, kas seal on edaspidi vaja kohapealseid koosolekuid või personaalset teavitamist. Riigiplaneeringute lehel saab liituda infokirjaga, et saada planeeringu kohta regulaarset infot. Lisaks teavitatakse puudutatud maaomanikke laialt, sest praeguses etapis ei saa välistada, kellel puutumus puudub.

Küsimus: Kui kaugel või lähedal tohib esimene elamu tuumajaamale olla ja kas selle kohta on olemas rahvakeeles arusaadav ohutuskaugus?

Fermi: Oleme lähtunud Ontario nõuetest, kuna kavandatakse sama tüüpi reaktorit. USA ja Kanada regulaatori nõuete alusel on ohutsooniks 300 m reaktori seinast. See kaugus on arvestatud ka kõige raskema stsenaariumi korral. Puhveralal võib olla avalik kasutus, näiteks liikumine, marjade korjamine ja sportimine, kuid vahetult jaama kõrvale uut elamut rajada kindlasti ei saa.

SKPK: Lisan täiendavalt, et taristule kohalduvad seadustest ja õigusaktidest tulenevad kaitsevööndid, kuhu ehitada ei saa/ei tohi.

Küsimus: Kes ehitab kõrgepingeliinid ja kuidas lahendatakse Haljala valla maaomanike võimalik kahju, kui liinid lähevad nende maadele ja seal on magnetväli?

MKM: Kui planeering kehtestatakse ning asukoht ja taristu on planeeritud, lahendatakse järgmistes etappides ka maa küsimused. Planeeringu lõpuks peab olema selge, et lahendus on elluviidav ning eesmärk on jõuda maaomanikega kokkuleppele, kasutades olemasolevaid hüvitusmehhanisme ja talumistasusid. Sundvõõrandamine või sundvalduse seadmine on viimane võimalus ning eelistatakse kokkuleppeid. Kõrgepingeliinide rajaja on Elering. Täna ei ole teada, kas liinikoridor hakkab kulgema Haljala vallas.

SKPK: Elektromagnetväljade uuring on samuti planeeringu ja mõjuhindamise üks osa.