

25.3.2026

Keskustelumuistio Helenin pienydinvoimalahankkeen asukastilaisuudesta

Vuosaarella 25.3.2026

Muistion on laatinut Akordi Oy Helenin toimeksiannosta.

Tilaisuuden kulku

Ulkopuolisena tilaisuuden fasilitaattorina toiminut Juha-Pekka Turunen Akordi Oy:stä avasi tilaisuuden klo 17.00. Avaussanojen jälkeen Helenin edustajat pitivät kolme tiivistä alustusta; Helen Ydinvoima Oy:n toimitusjohtaja Pekka Tolonen esitteli hanketta ja sen aikataulua, Helen Ydinvoiman tekninen asiantuntija Pekka Nurmilaukas esitteli pienydinvoimalaitoksen toimintaperiaatetta ja laitosteknologiaa ja Helen Ydinvoiman YVA -menettelystä vastaava Melina Laine esitteli laitoksen vaihtoehtoiset sijoituspaikat ja kertoi ympäristövaikutusten arviointiprosessista ja sen aikataulusta. Tämän jälkeen Helsingin kaupungin yleiskaavapäällikkö Pasi Rajala kertoi laitoksen vaatimista kaavoista ja kaavatyön etenemisen aikataulusta. Lopuksi Säteilyturvakeskuksen Jukka Kupila esitteli STUK:n viranomaisroolia hankkeen eri vaiheissa.

Alustusten jälkeen avattiin keskustelu noin 17.50. Yleisön kysymyksiin ja kommentteihin oli vastaamassa alustajien lisäksi myös Työ - ja elinkeinoministeriön Jaakko Louvanto ja Säteilyturvakeskuksen Tomi Routamo. Varsinainen ohjattu keskusteluosuus päätettiin klo 18.35 mutta yleisöllä oli vielä sen jälkeen mahdollisuus keskustella asiantuntijoiden kanssa noin puolen tunnin ajan. Yleisöä pyydettiin jättämään erityisesti ympäristövaikutusten arviointiin liittyviä näkemyksiä myös erillisellä kirjallisella lomakkeella.

Esitettyjä kysymyksiä ja kommentteja sekä vastauksia

Esitettiin kiitoksia Helenille yleisötilaisuuden järjestämisestä aikaisessa vaiheessa suunnittelua. Ydinturvallisuuteen keskitytään paljon tekniseltä kannalta, mutta kysyjää huolestutti erilainen turvallisuuden näkökulma: henkilötietojen käsittely ja tietoturvakysymykset. Miten Helen huolehtii ydinvoimaan liittyvästä tietoturvasta asianmukaisesti?

- Helen ydinvoima Oy on perustettu luvanhaltijaorganisaatio, jonka toiminta liittyy ydinenergialakiin, ja sitä kautta sen toimintaan liittyy tiettyjä vaatimuksia. Tietoturva-asiat yleisesti ovat viranomaisen tarkastelun alla.
- Säteilyturvakeskus (myöh. STUK) ei ota kantaa yksittäisiin tietoturvatapauksiin, mutta tietoturvallisuus kuitenkin on yksi laitosturvallisuuden osa-alue, jota valvotaan ja johon on selkeät valvontasäädökset.

25.3.2026

Ennakkokysymys: Millaisia vaatimuksia on tai millaisia selvityksiä tehdään niistä henkilöistä, jotka tekevät töitä ydinvoimalaitoksessa? Pääseekö kuka vain töihin ydinvoimalaitokseen?

- STUK:n roolin on valvoa ydinvoimahanketta sen alusta loppuun. Jo hankkeen rakentamista edeltävässä vaiheessa valvotaan organisaation pätevyyttä. Vaatimukset henkilöistä ja heidän osaamisestaan muuttuvat prosessin myötä rakentamisesta käyttöönottoon – jokaiseen vaiheeseen liittyy omanlaista tarvittavaa osaamista. STUKin toteuttama valvonta ei siis ole pelkkää tekniikan valvontaa. Hankeen toteuttajan on kyettävä toteuttamaan hanke turvallisesti kaikilla osa-alueilla.
- Ydinlaitoksessa työskentely edellyttää muun muassa asiankuuluvan koulutuksen ja turvallisuusselvityksen läpäisyn.

Kysymys koskee ydinenergiain muutosta – nyt on paineita muuttaa ydinenergiainsäädäntöä. Aiheuttaako pienydinvoima asetukseen tai lakiin muutoksia?

- Pienydinvoima-asia on otettu ydinenergiainsäädännön muutoksessa huomioon. Pienlaitoksille ei ole tulossa omaa säännöstöä, mutta ne on otettu huomioon lainsäädännön muutoksissa. Laitokset voivat esimerkiksi sijaita lähempänä asutusta muutoksien myötä. STUK on mukana lain valmistelussa. Myös Helen on perehtynyt tarkkaan lain valmisteluun ja sen sisältöön.

Voivatko puhujat antaa lyhyen kertauksen kyseisen lain voimaantulosta?

- Lakiluonnos on lähetetty eduskunnalle 12.3.2026. Tulossa on seuraavaksi valiokuntakäsittelyitä. Se, miten lakiprosessi etenee, riippuu siitä, kuinka paljon muutosehdotuksia käsittelyissä tulee. Valtioneuvoston tavoitteena on saada laki voimaan vuoden 2027 alusta alkaen.

Kysyjälle oli yllätys, että vielä on auki se, tuotetaanko pienydinvoimalaitoksessa pelkkää lämpöä vai lämpöä ja sähköä. Mitkä argumentit puoltavat sitä, että tuotettaisiin ainoastaan lämpöä?

- Oleellinen kysymys, jota Helenissäkin arvioidaan. Hankkeen hintalappua on kuvattu yhden käden sormiin mahtuvilla miljardeilla. Lämpöä tuottavan laitoksen kustannukset ovat alapäässä tätä skaalaa, lämpöä ja sähköä tuottavan laitoksen yläpäässä skaalaa. Kannattavuutta tarkastellaan sitten, kun laitostoimittajien kuvaukset ja suunnitelmat ovat tarkentuneet.
- Myös tekninen laajuus on laitoksissa erilainen. Pelkkää lämpöä tuottava laitos on yksinkertaisempi ja vaatii vähemmän tilaa, yhteistuotantolaitos taas on teknisesti laajempi kokonaisuus ja vaatii myös tilaa enemmän. Vuosaareen mahtuisi kumpikin vaihtoehto, samoin Östersundomiin. Salmisaareen mahtuu ainoastaan pelkkää lämpöä tuottava laitos.

25.3.2026

Millainen on pienydinvoimalaitoksen tilantarve, esimerkiksi suhteutettuna Hanasaaren hiilivoimalan tilantarpeeseen?

- Hanasaaren voimalaitosalue ei ole enää Helenin käytettävissä. Salmisaaren voimalaitosalueelle mahtuisi pelkkää lämpöä tuottava laitos, kun taas Vuosaaren voimalaitosalueelle mahtuisi kumpi tahansa vaihtoehto.

Miten pienydinvoimalaitos vaikuttaisi liikenteen määrään ja kulkuun alueella?

- Hiilivoimaloiden sulkemisen jälkeen energiatuotantoa on korvattu puunpoltolla. Puupolttoiset laitokset vaativat lämmityskaudella päivittäistä polttoainetäydennystä, mutta ydinvoimalaitoksilla polttoainetta täydennettäisiin vain noin kerran vuodessa. Näin ollen ydinvoimala vähentäisi liikenteen määrää nykyisestä.

Ennakkokysymys: Miksi Hanasaari ei ole yksi vaihtoehtoista pienydinvoimalaitokselle?

- Hanasaaren voimalaitosalue ei ole enää Helenin käytössä, ja kaupungilla on muita suunnitelmia kyseiselle alueelle.

Kysymys sosiaalisesta hyväksyttävyydestä ja ”sosiaalisesta toimiluvasta” – Kyseessä on miljardiluokan hanke. Millainen suunnitelma Helenillä on sosiaalisen toimiluvan saamiseksi eli mitä Helen antaa alueelle takaisin, jos se toteuttaa laitoksen Vuosaareen? Laitoksen toteutumiseen liittyviä huolia ovat esimerkiksi asuntojen arvon lasku ja turvallisuuskysymykset. Esimerkiksi datakeskukset maailmalla investoivat monissa paikoissa alueiden yhteisöjen eduksi. Onko Helenillä tällaisia suunnitelmia? Tuleeko Vuosaareen esim. alueellinen kansanäänestys asiasta?

- Sosiaalinen toimilupa ja hyväksyttävyys ovat tärkeitä asioita ja niitä peilataan etenkin siinä vaiheessa, kun YVA-selvitys on valmis ja laitospaikka on valittu. Silloin voidaan arvioida edellä mainittuja asioita selkeämmin.

Edellinen kysyjä jatkoi: Millainen suunnitelma on geopoliittisiin riskeihin varautumisessa? Esimerkiksi viimeaikaiset sodat ovat osoittaneet, että tällaiseenkin infraan hyökätään. Sodalla ei ole enää ”sääntöjä”, joten ei voida sulkea pois tällaista toimintaa, joka kohdistuisi ydinvoimalaitoksiin. Myös kaksoistornien iskun jälkeen ydinvoimalaitoksille tuli vaatimus, että niiden tulee kestää lentokoneen osuminen. Minkälainen kuori pitää siis olla aktiivisessa voimalassa?

- STUK:ssa seurataan Venäjän hyökkäystä Ukrainaan sekä Iranin sodankäyntiä, ja STUK:ssa ollaan hyvin perillä, mitä näissä tapahtuu. Jos Suomeen kohdistuisi sotilaallinen isku, tilanteen hoitaminen on ensisijaisesti puolustusvoimien toimivallassa ja toimenpiteet heidän arvioitavissa. STUK on kuitenkin tekemisissä puolustusvoimien, suojelupoliisin ja keskusrikospoliisin kanssa. Lisäksi STUK on myös eurooppalaisten viranomaisten kanssa

25.3.2026

yhteistyössä. Sotatapahtumissa on ollut kuitenkin se piirre, että käynnissä olevaan isoon ydinvoimalaitokseen ei ole kohdistunut iskuja tuhoamistarkoituksessa. Teknisesti ajateltuna ydinvoimalaitos on hyvin suojattu.

- Ydinvoimalaitosten suunnitteluperusteet perustuvat turvallisuusviranomaisten skenaarioihin, ja ne määrittävät raamit, jotka ydinlaitoksen tulee kestää.
- Turvallisuutta on tarkasteltava myös laajemmasta näkökulmasta. Se, että Helsingin sisällä on riittävästi omaa energiantuotantoa, on myös turvallisuustekijä. Helsinki on hiilivoimasta luovuttuaan muuttunut sähkön nettoviejästä sähkön nettotuojaksi. Turvattu energiahuolto on turvallisuustekijä kaikissa tilanteissa.

Ennakkokysymys: Voisiko esimerkiksi 3 km etäisyydellä laitoksesta saada 30 % alennusta kaukolämmöstä? Miten laitoksen rakentaminen vaikuttaisi energian hintaan?

- Kaukolämmön hintaan vaikuttaa moni tekijä, ja sitä on vaikea arvioida, etenkin tässä vaiheessa, kun laitosta ei ole vielä valittu.

Vuosaassa on iso satama vieressä ja se on logistinen keskus. Tämä tekee alueen houkuttelevaksi sotilaallisille operaatioille. Vaikuttaako sataman läheisyys turvallisuusarviointiin?

- Satama tiedostetaan Helenissä turvallisuusarvioinneissa ja suunnittelussa. Ympäristössä olevasta toiminnasta ei saa koitua uhkaa laitokselle eikä laitoksesta ympäristön toiminnalle.
- Yhteiskunnan kokonaisuus, jota valtioneuvosto arvioi pienydinvoimakysymyksessä, on poliittinen kysymys, joka on perusta ydinvoiman periaatepäätökselle.

Kysyjä suhtautuu avoimin mielin tekniikkatyyppeihin, mutta haluaisi palata vielä turvallisuuteen ja sijoituspaikkakysymykseen. Riittävää vastausta ei saatu siitä, pystyykö pienydinvoimala kestämaan sotilaallista iskua. On tosiasia, että eletään levottomia aikoja, ja sotilaallisia riskejä on pohdittava vakavasti. Mikäli laitos rakennetaan, kannattaako laitos sijoittaa sinne missä on paljon asukkaita?

- Tähän vastattiin seuraavien kysymyksien jälkeen.

Satama-alueella liikkuu paljon vaarallisia aineita, joista osa on räjähtävästi laajenevia ja kysyjän mukaan tuhovoimaltaan jopa kilometreissä vaikutus. Kannattaako silloin ydinvoimala rakentaa alueelle, jossa ollaan joka päivä vaarallisten aineiden kanssa tekemisissä?

- Helenissä ollaan jo nyt sataman kanssa tiiviissä yhteistyössä ja asioista on keskusteltu. Ympäristön uhat, mukaan lukien vaarallisten aineiden kuljetus ja säilöntä otetaan suunnittelussa huomioon.

25.3.2026

- YVA-selvityksiin kytkeytyen sataman kanssa on tehty hyvää yhteistyötä ja tehdään jatkossakin. Selvityksissä varmistetaan se, ettei laitos aiheuta riskiä sataman toiminnalle ja hallitaan sataman riskit mahdolliselle pienydinvoimalaitokselle.

Vuosaassa on neljä isoa peruskoulua, joissa on yhteensä tuhansia lapsia. Vuosaari on pääkaupunkiseudun lapsirikkainta aluetta. Lapset viettävät paljon aikaa pihalla ulkoillen, etenkin päiväkotiryhmät. Kuinka monta minuuttia lapsiryhmällä on aikaa suojautua, jos jokin onnettomuus sattuu? Entä millaiselle pitkäaikaisille vaikutuksille lapset altistuvat?

- Suunnittelun lähtökohta on se, että vakavassakin onnettomuudessa radioaktiiviset aineet pysyvät laitoksen sisällä.
- Suojautuminen ongelmatilanteissa: mikäli laitoksella tulisi ilmi häiriö, jonka seurauksena todettaisiin tarve tehdä ympäristössä toimia, ne toteutettaisiin hallitusti.
- YVA:ssa tarkastellaan mahdollisia vaikutuksia lähiympäristön asukkaisiin ja siinä otetaan huomioon mm. se, kuinka paljon väestöä asuu milläkin etäisyydellä laitoksesta ja millaisia erityisiä kohteita alueella on.

Mitkä ovat keskeiset kriteerit ja perustelut kolmelle laitospaikalle?

- Arviointityötä eri sijoituspaikoista on tehty eri vaiheissa. Tarkastelussa on ollut kymmenkunta eri sijoituspaikkaa. Keskeisimmät kriteerit laitospaikkojen valinnan taustalla ovat mm. tilan riittävyys, mahdollisuus tarvittaviin suojavyöhykkeisiin, asukastiheys, tarvittavat yhteydet kaukolämmön ja sähkönsiirron osalta sekä meren läheisyys, sillä yhteistuotantolaitokset vaatisivat merivettä jäähdytykseen.

Minkä perusteella tehdään lopullinen ratkaisu eli mitä painotetaan laitospaikan valinnassa? Kysyjä pyysi avoimuutta kriteereiden suhteen sekä jotain arvioita todennäköisyydestä, että Vuosaari valitaan laitoksen sijoituspaikaksi.

- On monia kriteerejä, jotka vaikuttavat siihen, mikä alue valitaan vai valitaanko ylipäänsä mitään vaihtoehtoja. YVA tuottaa tietoa tähän päätöksentekoon.
- YVA:ssa tarkastellaan monipuolisesti mm. luontoon liittyviä kysymyksiä sekä vaikutuksia ihmisiin. Lisäksi tehdään mallintamista mahdollisten epätodennäköisten onnettomuuksien varalta, käydään läpi taloudelliset kysymykset esimerkiksi lämmönsiirron pituuteen ja rakennettavuuteen liittyen. Rakennettavuuteen liittyy esimerkiksi sellainen seikka, että ydinvoimalla on vaatimuksia sen suhteen, millaiseen maaperään ydinvoimala voidaan rakentaa.

Tarkennettiin vielä edellistä kysymystä: Onko olemassa esimerkiksi jokin pisteytysjärjestelmä laitospaikkavaihtoehtojen välillä ja voiko sen tehdä avoimesti näkyväksi kaupunkilaisille?

25.3.2026

- YVA:aan tulee näkyväksi se, millä perusteella arviota on tehty. Prosessiin sisältyy avoimia kuulemistilaisuuksia.
- Vertailussa edetään pitkää polkua, jossa on arvioitavana erilaisia asioita eri vaiheissa. Myös poliittisia päätöksiä tehdään monissa kohtaa, ja jokainen vaihe voi olla sellainen, että se torppaa jonkin vaihtoehdoista.
- Kaupunginvaltuusto arvioi hyväksyttävyyttä kaavan yhteydessä, ja tekee päätöksen harkintansa mukaan. Kaupunkiympäristölautakunta ja kaupunginhallitus arvioivat kaavaa jo ennen tätä useassa vaiheessa.

Noin 18.35 yleinen keskustelu päättyi ja siirryttiin vapaaseen keskusteluun.