

Vantaan kaupunginhallitus 18.11.2013, (pöytäkirja esillä 4.12.2013)

Vantaan kaupunginhallitus käsitteli Fennovoima-asiaa riittämättömien ja harhaanjohtavien tiedoin 18.12.2013. Sama jatkui kaupunginvaltuustossa 16.12.2013

Pyydän oikaisua kaupunginhallituksen päätöksen pohjaksi ja perusteluksi esitettyihin tietoihin, sekä päätösten perumista ja uudelleen päättämistä asianmukaisin tiedoin. Samalla pyydän kaupunginjohtoa tarkistamaan kaupunginvaltuustolle 16.12.2013 esitetyt tiedot.

Koska Fennovoima on tekemässä sijoitussitoumuksia ilmeisesti tammikuun aikana 2013, tulee Vantaan kaupungin ilmoittaa, että Vantaan Energian sijoituspäätös ja sen suuruus on ehdollinen valitusprosessissa olevalle konserniohjauspäätökselle. Muussa tapauksessa prosessista voi seurata Vantaan Energialle Vantaalle ja sen johdolle vastuuta ja/tai korvausvelvoitteita.

Jotta asia olisi luotettavasti käsitelty, tulee seuraavien asioiden olla selvitetty:

- 1) Asian käsittelyyn osallistuvien henkilöiden mahdollinen esteellisyys.
Jotta käsittely olisi uskottavaa, mahdollinen esteellinen ja puoleellinen valmistelu ja henkilö/henkilöt tulee poistaa käsittelystä.
Vantaan Energian tj. Pertti Laukkanen on myös Fennovoiman ja Voimayhtiö SF:n hallituksen jäsen.
Hallintolain mukaan asian käsittelyyn ei saa osallistua kukaan esteellinen henkilö m.l. sellaisten yhteisöjen hallituksen jäsenet, joille päätöksestä on etua. Asiasta on Korkeimman Hallinto-oikeuden ennakkopäätös, katso **Liite 1**.
Jotta käsittely olisi uskottavaa, asia tulee valmistella kaupunginjohtajistossa virkavastuulla ja varmistaa riippumattomien asiantuntijatahojen toimesta.

Lisäksi huomattetaan, että asia on annettu Vantaan kaupunki valtuuston päätettäväksi samaisella Laukkasen paperilla, mikä saattaa aiheuttaa oikeudellisia seuraamuksia konserniohjetta käsitelleeseen aloitteeseen liittyen.

- 2) Puutteelliset tiedot liikesalaisuuksiin vedoten.
Jotta käsittely olisi uskottavaa, asia tulee valmistella kaupunginjohtajien toimesta, nimettyjä ja tunnettuja riippumattomia asiantuntijoita käyttäen virkavastuulla. Valmisteluun tulisi osallistua henkilöitä, jotka voivat 20-30 vuoden kuluttua ottaa vastuun päätöksen seurauksista, ja/tai pystyisivät kännistämään suunnitellut mahdollisesti salaiset riskinhallintatoimet.
Sijoitusta tekevillä tahoilla kuten Vantaan kaupungin konserniohjauksella eli tässä tapauksessa Vantaan kaupunginvaltuustolla on oikeus kaikkien sijoituksen arvoon liittyviin tietoihin. Tiedot voidaan antaa valtuustolle salaisina. Valtuustoryhmillä ja

kaupungilla täytyy edelleen olla mahdollisuus tarkistaa riippumattomilta asiantuntijoilta tietojen luotettavuus salassapidon alla. Näin on menetelty muissakin valtuustoissa, kuten Kuopiossa, jossa valtuusto totesi hankkeen kannattamattomaksi. Samoin Helsingin valtuustolla on ollut mahdollisuus tutustua kaikkiin TVO-päätösten tietoihin.

Apulaiskaupunginjohtaja Lipponen kertoi 16.12.2013, ettei kaupungilla ole tietoja sijoituksen arvoon vaikuttavista osakassopimuksista, koska ne ovat liikesalaisuuksia.

3) Järjetön avoin valtakirja myyjälle päättää kauppaehdoista

Fennovoiman esittämässä sitoumuksessa ehdotetaan osakkaille sitoutumista tiettyjen reunaehtojen perusteella. Näitä on osin kerrottu eri kaupunkien valtuustoille.

Nämä ehdot ja niihin liittyvät riskit tulee kertoa kaikille päätöksen tekijöille.

Julkisuudessa olevien tietojen perusteella kuntien lisäksi mikään muu taho m.l. Outokumpu, Rautaruukki, Talvivaara, KESKO, Valio ja Myllyn Paras, ei ole sitoutunut Fennovoimaan ilman, että saa tarkistaa lopulliset sopimukset. Ei ole Vantaan eikä Vantaan Energian edun mukaista antaa avoimia tai puoliavoimia valtakirjoja asiassa. Kuten seuraavassa kerrotaan, esimerkiksi Fennovoiman Rosatomilta järjestetyn lainan 18-vuoden juoksuaika, ehdot ja erityisesti korko muodostaa merkittävän kumuloituvan riskin, joka sijoitajan tulee tiedostaa.

On ilmeistä, että sopimusta työnsä vuoksi haluavat Fennovoiman ja VSF:n työntekijät voivat solmia myös omistajien edunvastaisia sopimuksia saadakseen hankkeen käyntiin. Vantaan Energia on ilmeisesti antamassa avoimne valtakirjan tähän.

4) Meneillä olevien Fennovoima-investointien ensimmäisen 11 vuoden aikana arvioitu lähtöhinta ja aiheutuvat vastuut.

- i) Kaupunginhallitukselle 18.11. ja -valtuustolle 16.12. esitettiin kaupungin sitoumuksen suuruudeksi 60 miljoonaa euroa.
- ii) Vantaan Energian tj. Pertti Laukkanen on Kauppalehdessä 15.11.2013 kertonut sijoituksen määrän nostetuksi 75 miljoonaan euroon. Hän kertoi myös sijoitusta vielä nostettavan mahdollisella kaupunginhallituksen päätöksellä. On todennäköistä, että kunnallisten sijoittajien täytyy nostaa osuuttaan esimerkiksi Talvivaaran ja pörssiyhtiöiden mahdollisesti luopuessa tai pienentäessään osakkuuksiaan.
- iii) Muista kaupungeista, kuten Turusta saadun tiedon mukaan sijoitukseen liittyy velkaosuus, joka on 75 tai 72,5 % koko investoinnin arvosta. Kun Turku omistaa noin 4 % Fennovoimasta, sen kokonaissijoitukseksi oli laskettu 139 miljoonaa euroa. Fennovoiman sivujen mukaan Vantaan Energian omistus osuus on 8.3 % Fennovoimasta. Pertti Laukkasen ilmoittamalla pääomasijoituksella arvioitu sijoitus ensimmäisten 10-11 vuoden aikana on 25 % omapääoman osuudella on n. 300 miljoonaa euroa tai 27.5 % omapääomalla noin 273 MEUR.

Kaupungin tulee selvittää täsmälliset 11 ensimmäisen vuoden kustannukset ja niiden riskit Vantaan Energialle.

5) Kaupungin johdon tulee selvittää meneillä olevien Fennovoima-investointien ensimmäisen 11 vuoden aikana arvioitu lähtöhinnan ja aiheutuvat vastuiden vaikutus Vantaan kaupunkikonsernin talouteen ja luottokelpoisuuteen sekä Vantaan kaupungin suurimpaan nykyiseen talousriskiin eli yli miljardin lainakorkoihin.

6) Fennovoimahankeen rakennuksen ja toiminnan aikaiset riskit

Kaupungin johdon tulee selvittää seuraavat riskit

i) Mankala-vastuu ja riskit. Kaupungin virkamiesten, kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuutettujen tulee tietää Mankala vastuu ostaa/vastata sähkön tuotannon kiinteistä ja muuttuvista kustannuksista, vaikka sähköä ei tuotettaisi.

Päätäjille tulee selvittää, että vastuu kiinteistä kustannuksista tarkoittaa omistussuuden suuruista vastuuta myös Fennovoiman yhtiölainoista ja niiden koroista ja kuoletuksista. Tämä tarkoittaa, että alkuinvestoinnin suuruus ei ole 60 tai 75 MEur vaan noin 4-kertainen kuten esimerkiksi Turun valtuustolle on kerrottu.

Päätäjille tulee selvittää, mahdollisuudet irtautua Mankala-vastuista. On aivan mahdollinen skenaario, että kustannukset nousevat 2-3-kertaisiksi, kuten miltei jokaisen ydinvoimalan kanssa on käynyt. Tällöin Vantaan Energialla täytyy olla exit- strategia.

Vantaan Energia ei pysty myymään ylihintaista sähköä avoimilla markkinoilla. Tämä voi tarkoittaa, että Vantaan kaupunki joutuu pääomittamaan tappiollista toimintaa.

Tulee tarkistaa apulaiskaupunginjohtaja Lipposen väite 16.12.

kaupunginvaltuustolle, että Mankala-järjestely voitaisiin purkaa Voimayhtiö SF:stä, niin, että osakkaiden vastuut lakkaisivat. Järjestelyn purkaminen velkaisessa yhtiössä saattaisi aiheuttaa kysymyksiä velallisten rehellisyydestä.

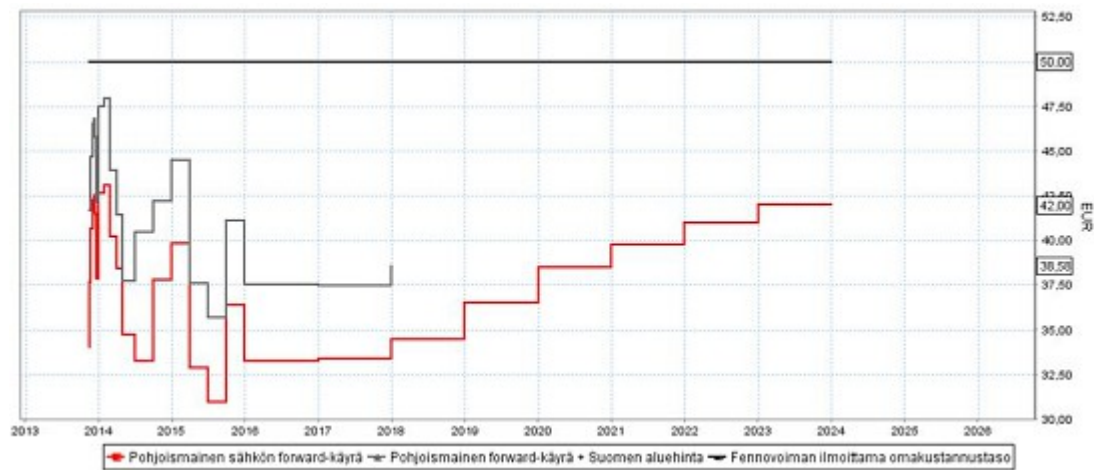
Väite vaikuttaa olevan ristiriidassa muiden kaupunkine kuten Turun ja siten Vantaan Energian todennäköisen sitoumuksen kanssa vastata Mankala-periaatteen mukaan Fennovoiman kiinteistä ja muuttuvista kustannuksista.

ii) Sähkön hinta. Vantaan Energia ja apulaiskaupungin johtaja esittää, ettei nykyinen sähkön hinta voi olla perusteena investointipäätökselle. Nykyinen sähkönhinta ja siihen perustuvat ennusteet ovat kuitenkin ainoa realistinen lähtökohta. Sähkön hintaa katsotaan erityisesti voimalan alkuvaiheessa ja mahdollisen kuoletusvaiheen aikana.

Kaupunkien päätöksen teon tueksi on ilmeisesti toimitetty Fennovoimasta riippuvaisen Pöyry-yhtiön salainen kannattavuusarvio. Turun kaupunginvaltuuston esityksessä kerrotaan, että tuossa arviossa sähkön hinta on arvioitu tasolle 56

Eur/MWh vuonna 2025 ja nykyiseen nähden noin kaksinkertaiseksi tasolle 83 Eur/MWh vuonna 2035, jonka jälkeen voimaln kuoletus olisi mahdollinen. Ilmeisesti Vantaan johto ei vielä ole tutustunut tähän dokumenttiin.

On väitetty, ettei olisi sähköhintaennusteita, joiden perusteella hanketta voisi pitää kannattamattomana. Kuitenkin kannattavuuden perusteluna oleva sähkön hinnan ainakin kaksinkertaistuminen vuoteen 2035 on rohkea ennuste. Julkisuudessa on myös väitetty, ettei sähkönhinta voisi laskea. Tämä ei pidä paikkaansa. Paras kaupallinen ennuste sähkön hinnasta ovat sähkömarkkinoiden futuurit. Näiden mukaan sähkön hinta on laskussa lähivuosina Suomessa ja Pohjoismaissa olisi vuonna 2024 noin 42 Eur /MWh. Suomen hinnan odotetaan laskevan, kun Olkiluoto 3:n kapasiteetti tulee käyttöön mahdollisesti vuoden 2016 jälkeen (edellyttäen, että markkinat toimivat, ja tappiota ei pystytä maksattamaan kuluttajilla). Kuvassa näkyy Fennovoiman takuuhinta. Edelleen Fennovoiman perusteluna olevat kannattavuus arviot olettavat sähkönhinnan olevan 56 Eur MWh vuonna 2025. Ainakin tuolloin halvempaa sähköä riskittä saisi ostamalla sähköfutuureja.



<http://rikumerikoski.blogspot.fi/2013/11/fennovoiman-ydinvoimala-on-suuri.html?m=1>

Kauppalehden 16.12.2013 s. 4-5 mukaan USAn liuskekaasu ja halpenava kivihiihi johtavat sähkön hinnan voimakkaaseen laskuun vuodelle 2024 nykyiseltä alle 40 Eur MWh tasolta tasolle n. 27 Eur MWh tasolle 2025 ja n. 24 Eur MWh vuonna 2035. Tuo hinta tarkoittaisi, että hinta kattaisi hädin tuskin ydinvoimalan polttoaine- ja käyttökulut. Voidaan spekuloida, että hiilidioksidimaksut tulevat nostamaan hintaa, mutta esim. hiilentalteenottoteknologiat 10 vuoden kuluttua eivät välttämättä nostaisi hintaa kovin paljoa.

Jos lainojen korkoja ei pystytä maksamaan, niin kertyminen korkoa korolla 6 mrd Eur pääomalle olisi katastrofaalinen pienimmillään mahdollisilla koroilla.

iii) Rosatomin laina ja sen uudelleen rahoitus

Mikäli voimalan lainoja kuoletettaisiin normaalista alkuvaiheen

pääomakustannukset nostaisivat sähkön tuottajahinnan tasolle ainakin 100 Eur

MWh ja se olisi varmuudella kannattamaton. Keravan kaupunginvaltuustolle julkaistun reunaehdon mukaan Rosatomin vaaditaan pitävän sähkön hinnan pääomakustannuksineen alle 50 Eur MWh (5 snt/kWh) 18 vuoden ajan.

Jos sähkön hinta ei kaksinkertaistu oletetussa aikatualussa, Rosatom-laina joudutaan ilmeisesti uudelleen rahoittamaan 18 vuoden kohdalla. Tällöin Vantaan Energialla ja kaupungille tulisi ilmeisesti merkittävä mahdollinen takausvastuu. Tämäkin riski tulee selvittää.

iv) Voimalan rakennushinta, ydinjätevastuu ja voimalan purku.

Voimalan hinta. Kaupungeista saadun tiedon perusteella voimalan hintaan liittyy mahdollisesti Fennovoiman osakkeille esittämän sopimuksen reunaehto, että hinnan tulee olla alle 6 miljardia. Tämä on äärimmäisen korkea hinta 1200 MW voimalaan ja normaalissa taloudessa johtaisi kestävämpään sähkön hintaan. Muiden kaupunkien tietojen perusteella hintaan sisältyy ilmeisesti varauksia johtuen muuttuvista turvallisuuskustannuksista, jotka voivat liittyä esimerkiksi uusiin ydinvoimalaonnettomuuksiin.

Muiden kaupunkien riskeissä varaudutaan ydinjätehuoltokustannuksiin. Mikäli Fennovoima joutuu rakentamaan oman loppusijoituslaitoksen kustannusriski on vähintään 2-3 miljardia euroa.

Voimalan purkuun liittyvät kustannukset ja riskit tulee myös selvittää, muualla maailmassa kyseessä on miljardiluokan vastuu.

Rahoitukseen liittyy myös mahdolliset merkittävät mahdolliset valuutta- ja venäläisten tahojen luottokelpoisuusriskit, jopa Venäjän valtion talouden ja luottokelpoisuuden kehitys. Venäkäisen artikkelin mukaan Rosatomin oma rahoitus on kyseenalainen, [p://www.kommersant.ru/doc/2337956](http://www.kommersant.ru/doc/2337956)

Edellä kuvattujen ja myös liitteessä 2 esitettyjen riskien vaikutus Vantaan kaupungin konsernitalouteen, VEn tuloutettaviin varoihin ja velkatalanteeseen sekä investointikykyyn tulee selvittää.

Kunnoittavasti

Jari Natunen
Biokemisti, FT

Vantaan kaupungin asukas

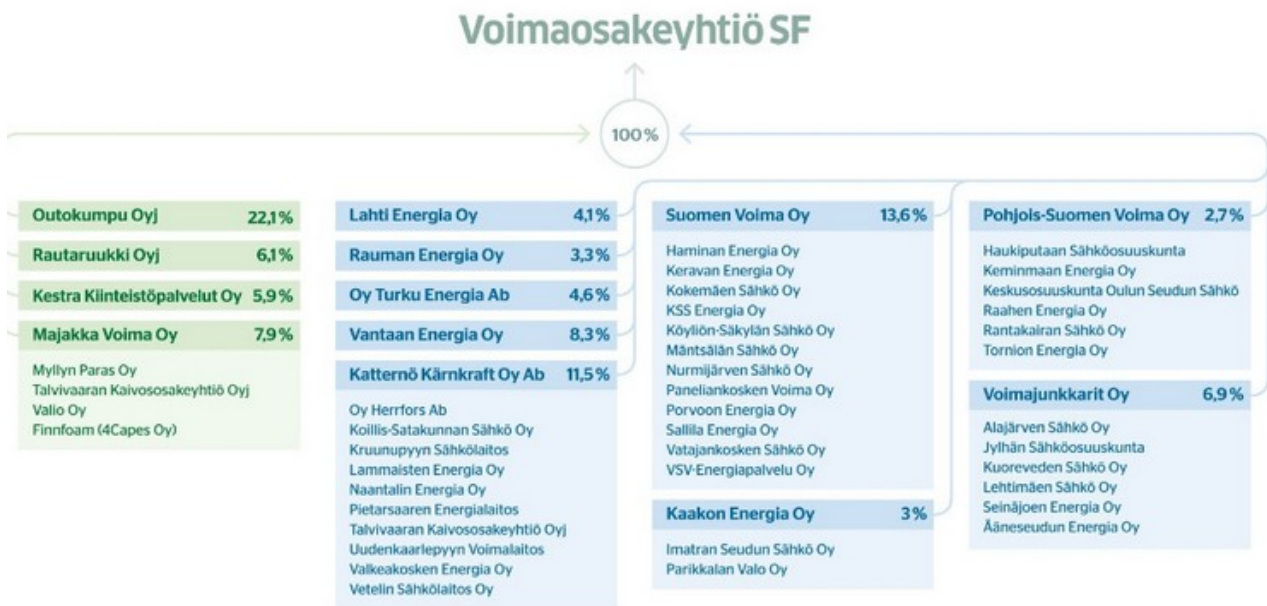
Liite 1. Selvitys mahdollisesta esteellisyydestä (jääviydestä)

Pertti Laukkanen on internetissä olevien tietojen perusteella sekä Fennovoiman ja Voimayhtiö SF:n hallituksen jäsen.

Fennovoima ja Voimayhtiö SF ovat edunsaajia Vantaan Energian sijoituspäätöksissä
Seuraavan omistuskaavion mukaan Voimayhtiö SF on väliyhtiö, jonka kautta Vantaan Energia omistaa Fennovoimaa.

<http://www.fennovoima.fi/userData/fennovoima/graafit-logot/SF-Omistuskaavio112013.jpg>

Fennovoiman hankkeessa jatkavat yhtiöt



Kaaviokuvassa kuvatut omistussuudet vastaavat Voimaosakeyhtiö SF:n 8.11.2013 saamia sitoumuksia.

Tämän johdosta Fennovoima Oy:lle ja Voimayhtiö SF:lle seuraisi merkittäviä etuja Vantaan Energian sijoituksesta. Fennovoiman on suunniteltu toimivan noin 10 vuoden rakentaisvaiheen jälkeen ainakin 60-vuotta. Hankeen kariutuessa Vantaan Energian negatiiviseen päätökseen merkittävä osa näistä eduista jäisi saamattamatta tai yhtiö joutuisi myymään osuuden jonnekin muualle.

Oliko esitys asiasta on Pertti Laukkasen laatima tai onko hän osallistunut sen laatimiseen tai esittelyyn?

Fennovoima Oy:n ja /tai Voimayhtiö SF:n esitys mahdollisesti ollut Vantaan Energian käsittelyssä johon on mahdollisesti osallistunut Pertti Laukkanen mahdollisesti esittelijänä tai/tai valmistelijana.

Asia on analoginen KHO:n ennakkotapauksen kanssa Tässä tapauksessa kuntayhtymän energiayhtiön toimitusjohtaja oli vahvistamassa budjettia, josta seurasi etua k.o. energiayhtiölle. KHO kumosi päätöksen esteellisyyden johdosta. Asiaan pätevät suoraan KHO:n perusteluna viittamat hallintolain kohdat:

Hallintolain 27 §:n 1 momentin mukaan virkamies ei saa osallistua asian käsittelyyn eikä olla läsnä sitä käsiteltäessä, jos hän on esteellinen. Mitä virkamiehen esteellisyydestä säädetään,

koskee pykälän 2 momentin mukaan myös monijäsenisen toimielimen **jäsentä ja muita asian käsittelyyn osallistuvaa.**

Hallintolain 28 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaan virkamies on esteellinen, jos hän on palvelussuhteessa tai käsiteltävään asiaan liittyvässä toimeksiantosuhteessa asianosaiseen tai siihen, jolle asian ratkaisusta on odotettavissa erityistä hyötyä tai vahinkoa. Momentin 5 kohdan mukaan **virkamies on esteellinen, jos hän on hallituksen**, hallintoneuvoston tai niihin rinnastettavan toimielimen **jäsenenä** taikka toimitusjohtajana tai sitä vastaavassa asemassa **sellaisessa yhteisössä, säätiössä, valtion liikelaitoksessa tai laitoksessa, joka on asianosainen tai jolle asian ratkaisusta on odotettavissa erityistä hyötyä tai vahinkoa.**

On mahdollista, että Pertti Laukkanen on a) osallistunut asian esittelyyn ja valmisteluun ja b) ollut paikalla asiaa esiteltäessä, ja ollut asian käsittelyssä jäävi.

Pertti Laukkasen mahdolliset henkilökohtaiset edut

On mahdollista, että Pertti Laukkanen saa henkilökohtaisia etuja esimerkiksi hallituspalkkiona väliyhtiö Fennovoima Oy:n ja /tai Voimayhtiö SF:stä. On selvitettävä seuraisiko mahdollisesti saaduista tai tulevista eduista henkilökohtainen esteellisyys hallintolain 28 pykälä 3)nojalla ” jos asian ratkaisusta on odotettavissa erityistä hyötyä tai vahinkoa hänelle”.

Esimerkiksi vastaavan TVOn hallituksen jäsenen palkkio on ollut 75 000 euroa.

On ilmeistä, että johtuen Laukkasen asemasta yhtiössä Vantaan Energian henkilökunta ei voi esitellä asiaa riippumattomasti.

Liite 2. Julkista tietoa Fennovoiman riskeistä

Sijoituksen riskejä, osa ilmeisesti Fennovoiman luokittelemia sellaisiksi, jotka ostajan tulee tiedostaa päätöstä tehdessä

- 1) Keskenäisiin turvallisuusjärjestelyihin liittyvistä vastuista, se että voimalaitosta suunnitellaan uudestaan merkittävästi tarkoittaa kustannusriskiä. Fennovoima haluaa päätöksen ennen kuin oikeat kustannukset ovat tiedossa. Toimituksen aikana tapahtuva suunnittelu on nostanut Olkiluoto 3:n kulut.

Samoin turvariskit sisältävät uusia turvauhkia ja uusista onnettomuuksista missä tahansa maailman vanhenevassa ja riskialttiissa voimalassa tapahtuvasta onnettomuudesta johtuvia säätelyriskejä. Rosatom operoi, eräitä erittäin vaarallisia voimaloita esimerkiksi Suomen lähellä Kuolassa ja Sosnovyi Borissa. Onnettomuuden sattuessa Rosatom voisi olla suurissa maksu- ja luottovaikeuksissa kuten Fukushima operaattori TEPCO.

Viitelinkki turvallisuuskuluista:

http://yle.fi/uutiset/stuk_vaatii_pyhajoelle_kaavaillun_ydinvoimalan_turvallisuuden_parantamista/6784616

Asiasta on vasta toimitettu STUKiin suunnitelmat, joten kuluja ei voi tietää ja ne on ilmoitettu mahdollisesti omistajan riskiksi joissakin kunnissa.

Kouvolan kaupunginhalitus pöytäkirja 7.10.2013 asia 337

http://ep.kouvola.fi/cgi/DREQUEST.PHP?page=meeting_frames

Kouvolan KH:lle riskeistä, jotka omistajien tulee tiedostaa esityksen sivu 3

Hankkeen merkittävimpinä riskeinä voidaan pitää hankkeen kokonaiskustannusten pitävyyttä turvallisuusvaatimusten tiukentuessa. Myös hankkeen kokonaisuikataulun pitävyyteen, rahoituksen onnistumiseen taloudellisen taantuman pitkittyessä sekä poliittiseen ympäristöön kohdistuu riskejä, jotka tulee tiedostaa päätöstä tehdessä.

Lisätietoja: Talous- ja rahoitusjohtaja Tuukka Forsell, puh. 02061 59333, [tuukka.forsell\(a\)kouvola.fi](mailto:tuukka.forsell(a)kouvola.fi).

Annilaiskaupunginjohtajan ehdotus:

2) Myöhästymisriskeistä. Riippuen hankkeen etenemisestä ja korkotasosta muutaman vuoden myöhästymisen voi eskaloida pääomakulut. Näitä riskejä on arvioitu, mutta ei ole kerrottu millä korolla. Jos lainojen korot ylittävät sähkön tuotosta satavan vuosikatteen, niin pääomakulut vain lisääntyvät ja lyhentäminen ei onnistu. Onko mahdollista, että jos/kun Rosatomin takaus/laina päättyy ja voimalan tuotannossa/kannattavuudessa on ongelmia, pääomakulut voivat myös karata, elleivät omistajat maksa/takaa lainoja (jopa 100 %, 25 % pääomasijoituksen sijasta) omalle vastuulleen.

3) Mankala-vastuista. Omistaja on velvollinen maksamaan omakustannuskulut myös niiden ylittäessä sähkön markkinahinnan. Kuntasi Mankala vastuuta voit laskea voimalan kulujen noustessa yli sähkön markkinahinnan.

MW osuus * 7916 tuntia * hintaero [esim Fennovoiman hintatavoite 5 senttiä kWh - 4 senttiä kWh noin nykyinen sähköhintaa eli 1 sentti kWh = 10 Eur/MWh], 2,32 % osuudesta 1200 MW * 7916 tuntia 10 Eur/MWh olisi noin 2,2 MEur vuodessa. Tappio voi olla myös useita senttejä kWh jolloin 2.2 MEur kerrotaan senttimäärällä.

Exit-strategiana Turku Energian konkurssi?

Mikäli esim. venäläisen teknologian soveltaminen suomalaisessa säätelyssä osoittautuisi Olkiluoto3:n tavoin mahdollisesti jopa erittäin kannattamattomaksi, mikä on Turku Energian exit-strategia. Mankala-periaatteen mukaan yhtiö vastaa Fennovoiman tappioista.

Kannattamattoman Mankala-osuuden myyminen voi olla mahdotonta. Jos Turku Energialla on omaisuutta esimerkiksi sähköverkossa ja laitteissa sen laittaminen konkurssiin ei ole heti kannattava toimenpide.

Onko Turku selvittänyt Mankala-riskin Turku Energian suhteen, jos toiminnasta tulee pysyvästi tappiollista ?

4) Rahoituksen onnistuminen. Onko vieraalla pääomalla rahoitus- ja korkoriskejä ”taloudellisen taantuman pitkittyessä”, joita ei ole selvitetty (Kouvola edellä)?

5) Ydinjätehuoltovastuista. Rahoitustarve on ilmoitettu voimalan käynnistämiseen asti ja käytönaikana tulevia vastuuta koetetaan ohittaa. Omistajat joutuvat lainoittamaan loppusijoitukseen varatut rahat. Esimerkiksi TVO:lla ja omistajilla on yli 1,2 miljardia

Euroa vastuita Olk1 ja Olk2 voimaloiden jätteistä [http://www.tvo.fi/Talousjulkaisut _ osavuosikatsaus 3 2013](http://www.tvo.fi/Talousjulkaisut_osavuosikatsaus_3_2013) sivu 7 ja kustannukset voivat nousta ongelmien ilmettyä m.m. kuparikapseleissa ja jääkausien kanssa. Loppusijoituksen lopulliset kulut ovat auki. Rosatom-Fennovoimalle voi tulla esimerkiksi 2-3 miljardia ylimääräistä oman jäteluolan rakentamisesta.

Lahti KH 7.10. 2013. <http://www4.lahti.fi/ktweb/> Lahti lainaosuudesta, alla Mankala-vastuista sekä ydinjätehuollon turvaamiseen liittyvistä vakuuksista.

Fennovoiman osakkailleen tekemässä investointipäätösehdotuksessa osakkaille esitetään sitoumuksia. Sitoumukset on annettava lokakuun 2013 loppuun mennessä, ja ne tulevat voimaan myönteisen investointipäätöksen jälkeen. Osakkaiden edellytetään kattavan rahoituksesta noin 25 prosentin osuus. Loput katetaan ulkopuolisella velkarahalla Fennovoiman toimiessa velallisena. Oma pääoma kerätään osakkailta erissä hankkeen edetessä. Ensimmäinen vaihe on vuonna 2014 ja viimeiset 2023/2024. Osakkaat ovat Mankala-periaatteen mukaisesti vastuussa kiinteistä ja muuttuvista kuluista sekä ydinjätehuollon turvaamiseen liittyvistä vakuuksista sähköntuotannon alettua.

6) Muiden kaupunkien asikirjoissa kerrotaan poliittisista riskeistä kertomatta niiden sisältöä. Ainakaan yhtiöllä ei ole periaatepäätöslupaa, jos sääntöjä ei muuteta. Hallitusohjelman mukaan uusia lupia ei myönnetä ja eduskunnan enemmistö on myös tähän ilmeisesti vaalilupauksilla sitoutunut. Kattaako nykyinen periaatelupa omakustannussähkön vientiin venäläiselle pääomistajalle?

Venäjän kiristyksen oloista kauppapolitiikkaa voi myös pitää poliittisena riskinä, joka voi vaikuttaa Rosatomin toimintaan.

Enemmistö kansalaisista ei mielipidetiedustelujen perusteella ole hyväksynyt hanketta ja se on myös sekä Turku Energialle, että Turun kaupungille maineriski. Fortumin puhelinmyyjät ovat ilmoittaneet, ettei Fortum myy yksityishenkilöille ydinsähköä.