



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

UUDEN YDINKEITÄÄN ETSINTÄÄ

Fennovoiman ydinvoimalahankkeen YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuudet Kristiinankaupungissa, Ruotsinpyhtäällä, Pyhäjoella ja Simossa

ANNE PYLKKÖNEN, TAPIO LITMANEN & MATTI KOJO

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

YHTEISKUNTATIETEIDEN JA FILOSOFIAN LAITOS

SOSIOLOGIAN TYÖRAPORTTEJA

2008

UUDEN YDINKEITÄÄN ETSINTÄÄ

Fennovoiman ydinvoimalahankkeen YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuudet Kristiinankaupungissa, Ruotsinpyhtäällä, Pyhäjoella ja Simossa

TIIVISTELMÄ

Raportissa analysoitiin Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitosyksikköä koskevan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) ohjelmavaiheen yleisötilaisuuksien keskustelua. Hankevastaava Fennovoima ja yhteysviranomaisena toimiva Työ- ja elinkeinoministeriö järjestivät analysoidut tilaisuudet Kristiinankaupungissa, Ruotsinpyhtäällä, Pyhäjoella sekä Simossa helmikuussa 2008. Raportissa selvitettiin, minkälaisiin sisältöluokkiin paikkakunnilla esitetyt puheenvuorot jakoutuivat ja minkälaisia samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia keskusteluissa oli havaittavissa paikkakuntien välillä.

YVA-tilaisuuksissa esitettiin yhteensä 166 kommenttia ja kysymystä, jotka jaettiin seuraaviin luokkiin: 1) YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset, 2) YVA-menettelyn sidosryhmät, 3) hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus, 4) YVA-menettely, 5) hanketta koskeva tieto sekä 6) energiapolitiikka.

Suurin osa tilaisuuksissa esitetyistä puheenvuoroista, eli noin 40 % liittyi erilaisiin YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin. Esillä olivat erityisesti ydinvoimalan mahdolliset terveysvaikutukset, vesistövaikutukset, kasvillisuuteen, eläimiin ja suojeleukohteisiin kohdistuvat vaikutukset sekä talous- ja työllisyysvaikutusten arviointi. YVA-menettelyn eri sidosryhmiin liittyvät kommentit ja kysymykset muodostivat toiseksi suurimman luokan (31 %). Erityisesti esitettiin toivomuksia kansalais- ja paikallistason paremmasta huomioonottamisesta hankkeessa. Kolmanneksi suurimman luokan (10 %) muodostivat puheenvuorot, jotka liittyivät hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuteen. Useimmiten perustelujen luotettavuus kyseenalaistettiin. Loput luokista olivat verrattain pieniä. YVA-menettelyn kohdalla oltiin kiinnostuneita erityisesti käytännöntiedoista kuten hankkeen eri vaiheista ja aikatauluista. Hanketta koskevia kysymyksiä esitettiin esimerkiksi ydinvoimalaitoksen tarvitsemasta uraanista ja sen tuottamasta ydinjätteestä. Energiapolitiikkaan liittyneissä kommentteissa ja kysymyksissä haluttiin tietää erityisesti hankkeen suhteesta kansainvälisiin energiasopimuksiin ja -sitoumuksiin.

Kutakin YVA-paikkakuntaa leimasi myös tiettyjen aiheiden painottuminen. *Kristiinankaupungissa* merkittävässä osassa puheenvuoroista ilmaistiin paikallisten asukkaiden kielteinen suhtautuminen hankkeeseen. Myös hankkeen vaikutukset paikalliseen luontoon korostuivat. Kristiinankaupungin yleisötilaisuudessa esitettiin myös eniten hankkeen taustalla oleviin perusteluihin sekä tietopohjan luotettavuuteen kohdistuvia kommentteja ja kysymyksiä. *Ruotsinpyhtäällä* keskustelussa nousi esille voimajohdot ja näiden rakennuttaja Fingrid, sekä YVA-menettelyn eri vaiheet ja aikataulu. *Pyhäjoen* keskustelua erotti muista paikkakunnista ydinvoiman terveysvaikutuksiin sekä ydinjätteeseen liittyvien puheenvuorojen verrattain suuri määrä. *Simossa* yleisön kiinnostuksen herätti erilaiset vesistöön liittyvät tekijät.

REFERAT

Syftet med denna rapport var att analysera diskussionen som fördes i de diskussionsmöten som ingick i miljökonsekvensbedömningens (MKB) programskede för Fennovoima Ab:s kärnkraftsprojekt. Fennovoima och Arbets- och näringsministeriet som fungerade som kontaktmyndighet, ordande diskussionsmöten i Kristinestad, Strömfors, Pyhäjoki och Simo i februari 2008. Anförandena som gavs vid de olika diskussionsmötena klassificerades enligt innehåll och i rapporten utreddes hurudana likheter och skiljaktigheter uppstod mellan de olika klasserna, i de olika orterna.

Vid MKB-diskussionsmötena gavs totalt 166 anföranden. Anförandena klassificerades enligt följande: 1) miljökonsekvenser som skall utredas i MKB-förfarandet, 2) MKB-förfarandets intressegrupper, 3) tillförlitlighet av argumentation och kunskap inom projektet 4) MKB-förfarandet, 5) uppgifter om projektet samt 6) energipolitik.

Den största delen av anförandena, dvs. nästan 40 procent, handlade om olika miljökonsekvenser som skall utredas i MKB-förfarandet. I dessa anföranden poängterades särskilt kärnkraftsverkets eventuella påverkningar på hälsa, vattensystem, växtlighet, djur och skyddsområden samt bedömning av påverkningar på ekonomin och sysselsättning. Anföranden som gällde MKB-förfarandets intressegrupper, formade den näst största klassen (31 %) och inom denna var det speciellt önskemål om ett bättre hänsynstagande av medborgar- och lokalnivån inom projektet som var speciellt påsynligt. Anföranden som behandlade tillförlitlighet av argumentation och kunskap inom projektet formade den tredje största klassen (10 %). För det mesta ifrågasattes den argumentation som användes i projektet. Resten av klasserna var jämförelsevis mindre. I anföranden inom MKB-förfarandet -klassen behandlades särskilt olika skeden och tidsschemat inom projektet. Frågor som gällde uppgifter om projektet ställdes till exempel om den uran som kärnkraftverket behöver, samt kraftverkets kärnavfall. I frågor och kommentarer som behandlade energipolitik ville man särskilt veta om projektets förhållande till internationella energiavtal och överenskommelser.

Teman som behandlades vid diskussionsmötena betonades olika i MKB-orterna och gav därmed en egen prägel åt diskussionen i varje ort. I en betydande del av de anföranden som gavs i Kristinestad gavs uttryck för den lokala befolkningens negativa inställning mot projektet. Projektets påverkningar på den lokala miljön betonades också. I Kristinestads diskussionsmöte ställdes dessutom mest frågor gällande tillförlitlighet av argumentation och kunskap inom projektet. Vid diskussionsmötet i Strömfors, lyftes särskilt fram frågor om byggandet av kraftledning, samt Fingrid som ansvarar om detta. Även MKB-förfarandets olika skeden och tidsschema väckte diskussion. Pyhäjokis diskussion skilde sig från de andra orternas diskussioner genom att en betydande del av anföranden behandlade eventuella påverkningar på hälsan och en stor del behandlade kärnavfall. I Simo diskuterades särskilt olika faktorer gällande vattensystem.

ABSTRACT

The aim of the report was to analyse the programme phase discussions of the public meetings of the Environmental Impact Assessment (EIA) process regarding Fennovoima Ltd Nuclear Power Plant (NPP) unit. The developer Fennovoima, the contact authority the Ministry of Employment and the Economy organized the analysed meetings in the municipalities of Kristiinankaupunki, Ruotsinpyhtää, Pyhäjoki and Simo in February 2008. In the report the speeches given in the EIA meetings were categorized according to the content. The differences and similarities between the discussions in the different municipalities were also compared.

Altogether 166 comments and questions were raised by the public in the four meetings. The comments and questions were categorized as follows: 1) environmental impacts to be assessed in the EIA process, 2) the stakeholders of the EIA process, 3) the reliability of arguments and knowledge-base of the NPP project, 4) the EIA process, 5) practical information needs concerning the NPP project and 6) energy policy in general.

In the four EIA meetings, most of the speeches (approx. 40%) related to different environmental impacts to be assessed during the process. Areas of particular interest related to the possible health impacts of the NPP, the impact on seawater, vegetation, animals and protected areas. The public raised issues related to both the economic and employment impacts. The second biggest class of comments and questions was with regard to the stakeholders of the EIA process; improved opportunities for citizen involvement in the project on the local level was of particular interest. The third biggest class comprised comments regarding the reliability of arguments and knowledge-base of the NPP project. In most cases reliability of the arguments was called into question. The remaining classes were relatively small. The question regarding the EIA process itself was concerned with practical information, such as different phases of the EIA process and schedules. The question regarding the NPP project related to, for example, uranium fuel needed for the NPP and the nuclear waste produced. The comments and questions regarding energy policy were concerned with the relation of the planned NPP project with the international energy treaties and obligations.

Each municipality was characterized by certain discussion themes. In Kristiinankaupunki most speeches expressed the negative attitude of the local residents towards the NPP project. Impacts of the NPP project on local nature was also emphasizes. In the Kristiinankaupunki EIA meeting the public presented the most comments and questions with regard to the reliability of arguments and knowledge-base of the NPP project. In Ruotsinpyhtää the power lines, the grid operator Fingrid Ltd and the different phases of the EIA process and the schedule were raised. The discussion in Pyhäjoki was characterized by a relatively high number of speeches focused on nuclear waste and the impact nuclear power has on health. In Simo the public was interested in different factors related to water areas.

ESIPUHE

Käsillä olevassa raportissa tarkastellaan Fennovoima Oy:n ydinvoimalahankkeeseen liittyviä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) ohjelmavaiheen yleisötilaisuuksia. Tilaisuudet järjestettiin helmikuussa 2008 neljällä vaihtoehtoisella sijoituspaikkakunnalla. Vaihtoehdot olivat Kristiinankaupunki, Ruotsinpyhtää, Pyhäjoki ja Simo. Raportissa tarkastellaan YVA-tilaisuuksiin saapuneen yleisön esittämiä puheenvuoroja. Tarkoituksena on selvittää, minkälaisia asioita tilaisuuksissa nostettiin esille sekä minkälaisiin laajempiin aihealueisiin ja teemoihin puheenvuorot jakautuivat.

Raportti on kirjoitettu keväällä 2008 osana Anne Pylkkösen Jyväskylän yliopistolla 1.3.–31.5.2008 suorittamaa korkeakouluharjoittelua. Tässä itsenäisessä osaprojektissa selvitettiin ydinvoimayhtiö Fennovoima Oy:n YVA-tilaisuuksien ominaispiirteitä neljällä paikkakunnalla. Tutkimuksen taustalla on kaksi Tampereen yliopiston politiikan tutkimuksen laitoksen ja Jyväskylän yliopiston yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitoksen yhteisprojektia. Projekti "Governance on Finnish Energy Policy-Making: From Governmental Control and Regulation to Market-Based Domination" (projekti nro 118096) on osa Suomen Akatemian Valta Suomessa –tutkimusohjelmaa vuosille 2007–2011. Toinen on puolestaan Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnoiman Kansallisen ydinjätehuollon tutkimusohjelman (KYT 2010) projekti "Seurantahanke käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosio-ekonomisista vaikutuksista ja tiedonvälityksestä Eurajoen ja sen naapurikuntien asukkaiden näkökulmasta" (SEURA, Dnro 14/2008KYT). Suomen ydinvoimapolitiikan ajankohtaisten kehityskulkujen seuraaminen on ollut mahdollista molempiin tutkimusohjelmiin osallistumalla.

Jo pelkästään historiallisen tilanteen dokumentointi on tärkeää. Kansainvälinen kiinnostus Suomen ydinvoimapolitiikkaa kohtaan on suurta. Suomi näyttäytyy parhaillaan esimerkinantajana ydinvoiman lisärakentamisessa. Kun 1960- ja 1970-luvuilla vastaavasti etsittiin sijoituspaikkoja ydinvoimaloille, oli yhteiskunnallisesti merkittävän prosessin seuranta puutteellista. Tutkimus aiheesta on tärkeää myös, koska poliittinen päätöksenteko kuudennesta ydinvoimalaitosyksiköstä lähestyy. Vaikka ydinvoimaratkaisu virittyy kansallisesti merkittäväksi päätökseksi, niin unohtaa ei sovi hankkeen paikallisuutta. Mahdollisilla sijoituspaikkakunnilla, niiden naapurikunnissa sekä laajemminkin ympäröivässä maakunnassa asiaa käsitellään niin virallisissa päätöksentekoeleimissä, suunnittelujärjestelmissä kuin julkisessa keskustelussa. Päätöksentekijöille ja muille asiasta kiinnostuneille seuranta tarjoaa eväitä tarkastella hankkeen edistymisen onnistumista. Seuranta lisää myös tietoisuutta suurhankkeen aiheuttamista paikallisista sosiaalisista vaikutuksista, mikä puolestaan avaa mahdollisuuden yrittää ennakoida em. vaikutuksia vastaavankaltaisissa suurissa hankkeissa. Tutkijoille puolestaan on tärkeää osallistua kansainvälisen tiedeyhteisön toimintaan uusilla avauksilla ja ajantasaisella tiedolla. Yhden tilaisuussarjan seu-

raaminen on vain pieni osa uuden ydinvoimalan suunnittelu- ja päätöksentekoprojektia. Tarvetta olisi myös tutkia esimerkiksi paikalliskeskustelua, päätöksentekoa ja asukkaiden mielipiteitä. Toivottavasti tämä raportti osaltaan luo edellytyksiä uusille tutkimuksille Suomen energiapolitiikan uudesta, kiinnostavasta murrosvaiheesta.

YVA-yleisötilaisuuksien puheenvuorojen analysoinnin mahdollisti Jyväskylän yliopiston ma. professori ja projektipäällikkö Tapio Litmanen sekä Tampereen yliopiston tutkija Matti Kojo, jotka osallistuivat kaikkiin raportissa tarkastelun kohteena oleviin YVA-tilaisuuksiin. Litmanen ja Kojo tallensivat kunkin paikakunnan tilaisuudet äänimuotoon. Observointitallenteet toimivat raportin aineistona ja mahdollistivat puheenvuorojen tarkan analysoinnin. Raportti on lähes kokonaan YTM Anne Pylkkösen käsialaa. Litmanen ja Kojo ovat lähinnä ohjanneet aineiston analyysia ja raportin kirjoittamista. Tämän lisäksi he kirjoittivat johdantolukuun hankkeen taustaa koskevat osiot. Suurkiitokset ansaitsee myös yhteiskuntatieteen ylioppilas Anna Nurmi, joka editoi raportin kesän 2008 aikana.

Jyväskylässä 15.8.2008

Anne Pylkkönen, Tapio Litmanen ja Matti Kojo

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Fennovoiman ydinvoimalaitoshankkeen suunniteltu eteneminen ja paikan valinta	18
TAULUKKO 2. Pääluokkien yleisökommenttien määrä (kpl) paikkakunnittain	24
TAULUKKO 3. Alaluokkiin kuuluvien yleisökommenttien paikkakuntakohtainen painottuminen (kpl)	54
TAULUKKO 4. Sidosryhmät -pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain	56
TAULUKKO 5. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus -pääluokan alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain.....	57
TAULUKKO 6. YVA-menettely pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain	58
TAULUKKO 7. Hanketta koskeva tieto -pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain	59
TAULUKKO 8. Energiapolitiikka -pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrä (kpl) paikkakunnittain	59

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

REFERAT

ABSTRACT

ESIPUHE

TAULUKOT

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	12
1.1 Uusi kilpailija Suomen ydinvoimamarkkinoille	13
1.2 Uutta ydinkeidasta etsimässä	15
2 TUTKIMUSASETELMASTA.....	19
2.1 Tulkintasäännöistä.....	20
3 YLEISÖKESKUSTELUIDEN KOMMENTTIEN JA KYSYMYSTEN POHJALTA MUODOSTETTU LUOKITTELU SELITYKSINEEN	22
4 KRISTIINANKAUPUNKI.....	25
4.1 Tilaisuuden järjestelyt ja rakenne	25
4.2 Puheenvuorojen sisältö.....	26
4.2.1 YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät.....	26
4.2.2 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset.....	28
4.2.3 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus	28
4.2.4 Energiapolitiikka	30
4.2.5 YVA-menettely	30
4.2.6 Hankkeeseen liittyvä tieto	30
4.2.7 Yhteenveto; paikallistason mielipiteiden huomioonin peräänkuuluttamista sekä ydinvoiman tarpeellisuuden kritisointia	30
5 RUOTSINPYHTÄÄ	32
5.1 Tilaisuuden järjestelyt ja rakenne	32
5.2 Puheenvuorojen sisältö.....	33
5.2.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset.....	33
5.2.2 YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät.....	34
5.2.3 YVA-menettely	35

5.2.4 Energiapolitiikka	36
5.2.5 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus	36
5.2.6 Hankkeeseen liittyvä tieto	37
5.2.7 Yhteenveto; voimajohdot ja YVA-menettelyn vaiheet ja aikataulu	37
6 PYHÄJOKI	38
6.1 Tilaisuuden järjestelyt ja rakenne	38
6.2 Puheenvuorojen sisältö.....	39
6.2.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset.....	39
6.2.2 YVA-menettelyn sidosryhmät	42
6.2.3 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus	43
6.2.4 Hankkeeseen liittyvä tieto	44
6.2.5 Energiapolitiikka	44
6.2.6 YVA-menettely	44
6.2.7 Yhteenveto; ydinvoimalan terveysvaikutusten arviointi, ydinjätteet sekä paikallistason toimijoiden rooli hankkeen toteutuksessa.....	45
7 SIMO	46
7.1 Tilaisuuden rakenne ja järjestelyt	46
7.2 Puheenvuorojen sisältö.....	47
7.2.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset.....	47
7.2.2 YVA-menettelyn sidosryhmät	50
7.2.3 YVA-menettely	51
7.2.4 Hankkeeseen liittyvä tieto	52
7.2.5 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus	52
7.2.6. Yhteenveto; huolenaiheena vesistö ja kansalaisnäkökulman huomioonottaminen	52
8 YVA-YLEISÖTILAISUUKSIEN RINNAKKAIN TARKASTELEMINEEN	53
8.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset.....	53
8.2 YVA-menettelyn sidosryhmät	55
8.3 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus	57
8.4 YVA-menettely	58
8.5 Hanketta koskeva tieto	59
8.6 Energiapolitiikka	59

9 YHTEENVETOA.....	61
9.1 YVA- keskusteluita yhdistäneet tekijät	61
9.2 Eri YVA-yleisötilaisuuksien keskusteluiden painopistealueet	64
LÄHTEET	67
LIITTEET.....	70

1 JOHDANTO

Raportin tarkoituksena oli analysoida Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitosyksikön YVA-menettelyn ohjelmavaiheen yleisötilaisuuksien keskustelua. Fennovoima Oy järjesti tilaisuudet yhdessä Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa Simossa, Ruotsinpyhtäällä, Kristiinankaupungissa sekä Pyhäjoella helmikuussa 2008. Tarkastelun kohteena olivat yksittäisten, keskusteluun osallistuneiden kansalaisten esittämät puheenvuorot. Puheenvuoroja esittäneet yksittäiset kansalaiset identifioitiin vain sukupuolen mukaan. Tavoitteena oli luokitella puheenvuoroista YVA-menettelystä, hankkeesta sekä muista asioista esitetyt kommentit ja kysymykset. Raportissa pyrittiin saamaan esille se sisällöllinen rikkaus ja monipuolisuus, joka luonnehti keskusteluosuuksia jokaisessa YVA-tilaisuudessa.

Luokittelun tavoitteena oli paitsi osoittaa kunkin yksittäisen tilaisuuden keskustelun ominaispiirteet myös eri tilaisuuksien vertaileminen niin, että niiden samankaltaisuudet ja eroavaisuudet tulisivat esiin mahdollisimman hyvin. Tutkimussuunnitelmiin nähden käytettävissä ollut aika osoittautui kuitenkin niukaksi. Raportti kuitenkin kuvaa sitä, minkälaisia eri tilaisuudet olivat luonteeltaan ja millaisia asioita niissä nostettiin esiin.

1.1 Uusi kilpailija Suomen ydinvoimamarkkinoille

Ydinvoimayhtiöt Teollisuuden Voima Oyj (TVO), Fortum Oyj ja Fennovoima Oy tavoittelevat kuudennen ydinvoimalaitosyksikön rakentamista Suomeen. Poliittisten päättäjien kommenttien perusteella näyttäisi, että tulevassa valtioneuvoston poliittisessa periaatepäätöksessä käsitellään vain yhden uuden ydinvoimalaitosyksikön rakentamista. Kolmen yhtiön kilpa uudesta yksiköstä on tätä taustaa vasten todellinen. Teollisuuden Voima jätti 25.4.2008 valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen neljännen ydinvoimalaitosyksikön rakentamiseksi Eurajoen Olkiluotoon. Fortum puolestaan kaavailee kolmatta ydinvoimalayksikkö Loviisan Hästholmenin saarelle. Yhtiö jätti vuoden 2008 huhtikuun alussa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus) työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM)¹. Sekä Teollisuuden Voiman että Fortumin ydinvoimahanke perustuu ajatukseen sijoittaa uusi yksikkö olemassa olevalle ydinvoimalapaikkakunnalle. Sen sijaan Fennovoiman tavoitteena on löytää kokonaan uusi sijoituspaikka mahdolliselle ydinvoimalalleen.

Kesäkuussa 2007 muutamien teollisuus- ja energiayritykset julkistivat suunnitelmansa rakentaa uusi 1000–1800 MW ydinvoimalaitosyksikkö Suomeen. Suunnitelman alullepanijoina toimivat Boliden, E.ON Suomi, Katternö-konserni, Outokumpu ja Rauman Energia. Ne perustivat Fennovoima Oy nimisen yrityksen vastaamaan hankkeesta. Myöhemmin syksyllä 2007 ilmoitettiin uusista omistajista ja omistusrakenteen muutoksista. Teollisuuden, kaupan ja palvelualojen yritysten sekä alueellisten ja paikallisten energiayhtiöiden omistus Fennovoimassa järjestettiin Voimaosakeyhtiö SF:n kautta, joka omistaa 66 % Fennovoimasta. Loput 34 % omistaa E.ON Nordic. (Fennovoima 2007a; 2007b.) E.ONin jättäytyminen vähemmistöosakkaaksi oli ilmeinen taktinen valinta, jolla pyrittiin hälventämään epäluuloja ulkomaisesta määräysvallasta. Fennovoimassa on osakkaita yhteensä 64. Välillisinä omistajina on suuria, paljon sähköä käyttäviä metalliteollisuusyhtiöitä, kuten Outokumpu, Rautaruukki, Ovako, Boliden ja Componenta. Kaupan alalta mukana ovat muun muassa Kesko ja SOK.

Fennovoiman tavoitteena on uuden yksikön sähköntuotannon käynnistämisen vuosina 2016–2018. (Fennovoima 2007a.) Yhtiön toimitusjohtajaksi nimitettiin Teollisuuden Voiman OL3-projektin varajohtajana toiminut Tapio Saarenpää Rauman Energiasta (Fennovoima 2007c). Fennovoiman on määrä tuottaa sähköä omistajilleen omakustannushintaan. Tätä ns. Mankala-periaatetta on ydinvoimatuotannossa hyödyntänyt myös Teollisuuden Voima.

¹ Ydinlaitosten YVA-menettelyissä yhteysviranomaisena toimii työ- ja elinkeinoministeriö. Aiemmin yhteysviranomaisena toiminut kauppa- ja teollisuusministeriö yhdistettiin osaksi työ- ja elinkeinoministeriötä 1.1.2008. Muissa YVA-menettelyissä yhteysviranomaisena on alueellinen ympäristökeskus.

Fennovoiman perustamisen taustalla on saksalaisen energiayhtiön E.ONin oman ydinvoimahankkeen kaatuminen Loviisassa. E.ON Suomi ilmoitti loka-kuussa 2006 kiinnostuksestaan rakentaa uutta ydinvoimakapasiteettia Suomeen (E.ON 2006). Yhtiön ilmoitus tuli nopeasti sen jälkeen, kun Martti Purasjoen selvitys sähkömarkkinoiden toimivuudesta oli julkistettu. Kauppa- ja teollisuusministeriölle antamassaan selvityksessä Purasjoki suositteli aloittamaan kuudennen ydinvoimalaitoksen valmistelutyöt. Ensireaktioiden perusteella näytti jopa siltä, että Teollisuuden Voima ja E.ON saattaisivat ryhtyä yhteistyöhön, sillä E.ON Suomen toimitusjohtaja Matti Manninen totesi, että uuden yksikön rakentamiseen ”(...) *tarvitaan TVO jo pelkästään laitospaikkakysymyksen vuoksi. Ei olisi mahdollista eikä järkevääkään rakentaa täysin uutta laitosta, vaan lisäydinvoima rakennettaisiin olemassa olevan kylkeen.*” (Kauppalehti 6.10.2006.) Haastattelussa Manninen totesi yhtiön tavoittelevan huomattavaa osuutta, puolta tai jopa enemmänkin, uudesta yksiköstä. Manninen vielä korosti, että hän ei puhu mistään 10–15 % osuudesta. Teollisuuden Voiman toimitusjohtaja Pertti Simola kommentoi ajatusta toteamalla, että TVO on valmis lähtemään mukaan, mikäli omistajatahot näin päättävät. (Kauppalehti 6.10.2006.) Yhteistyömahdollisuutta ei siis oltu suljettu vielä loppuvuodesta 2006.

TVO:n hallituksen puheenjohtaja, Pohjolan Voima Oy:n toimitusjohtaja, Timo Rajala ei pitänyt mahdollisena ajatusta, että saksalaisyhtiö rakentaisi ydinvoimalan uudelle paikalle. Tosin resursseja se vaatisi enemmän kuin olemassa olevan paikan hyödyntäminen. Olkiluotoon Rajala ei kuitenkaan huolinut E.ON:ia, minkä voi tulkita myös varaukselliseksi suhtautumiseksi yhteistyöhön. Perusteluna oli se, että kaksi eri toimijaa eivät voisi hyödyntää voimaloissaan yhteisiä tukijärjestelmiä. Rajala piti mahdollisena E.ONin vähemmistöosuutta mahdollisessa kuudennessa yksikössä. E.ON omistaa 0,1 prosenttia TVO:sta kotkalaisen Karhu Voima Oy:n kautta. Puheissa oli myös ajatus, että E.ON voisi rahoittaa Fortumin osuuden (OL3-projektissa 25%) uudessa yksikössä, jos Fortum ei voisi osallistua uuteen hankkeeseen kilpailusyistä. (Energia 6/2006.) Fortumin toimitusjohtaja Lilius arveli puolestaan mahdollisesta E.ONin ja Fortum yhteistyöstä, että kilpailuviranomaiset eivät välttämättä hyväksyisi sitä (Kauppalehti 17.11.2006). Liliuksen kommentin voi tulkita paitsi E.ON yhteistyön torjumiseksi, niin myös pyrkimykseksi ylläpitää TVO:n ja Fortumin (aiemmin Imatran Voima Oy) välistä yhteistyötä Suomen ydinvoimapolitiikassa.

Maaliskuussa 2007 TVO ja Fortum ilmoittivat käynnistävänsä omat ympäristövaikutusten arviointimenettelynsä. Periaatepäätöshakemuksien jättö ajankohdaksi arvioitiin 2009–2010. TVO käynnisti menettelyn Eurajoen Olkiluodossa ja Fortum Loviisan Hästholmenilla. TVO:n lähtökohta oli toimia laitoksen rakentajana. TVO:n hallituksen puheenjohtaja Timo Rajala ilmoitti myös, että uudella voimalaitoksella oli jo riittävä omistuspohja (Kauppalehti 30.3.2007). E.ON oli siten jäämässä Suomessa vuosikymmeniä toimineiden ydinvoimatuottajien jalkoihin. Uusi kilpailija ei näyttänyt saavan haluamaansa osuutta uuden laitoksen tuotannosta. Kilpailua Suomen sähkömarkkinoilla yritti lisätä myös United

Power yhtiö, joka haki lupaa rakentaa 1000 MW:n merenalainen sähkökaapeli Venäjältä Suomeen. Kauppa- ja teollisuusministeriö hylkäsi hakemuksen vuoden pohtimisen jälkeen joulukuussa 2006. Päätös lisäsi osaltaan suurten sähkökuluttajien mielenkiintoa kilpailun lisäämiseen. Erityisesti niiden yritysten, jotka eivät olleet saamassa tarvitsemaansa tuotanto-osuutta myöskään TVO:n OL4-hankkeesta. Outokummun toimitusjohtaja Rantanen totesi (Helsingin Sanomat 7.6.2007), että yhtiö oli harkinnut oman ydinvoimalaitoksen rakentamista siitä lähtien kun kauppa- ja teollisuusministeri Mauri Pekkarinen oli evännyt merikaapeliyhteyden rakentamisen. Yhtiön intressissä oli suunnitella uutta ydinvoimayhtiötä kilpailijaksi TVO:lle, koska jos TVO saisi luvan rakentaa kuudennen yksikön, niin Outokumpu saisi reaktorista vain pienen osan tarvitsemastaan sähköstä. Lisäydinvoiman rakentamisen puolesta yhtiö oli puhunut jo pitkään. Teräsyhtiö Outokumpu on suurimpia yksittäisiä sähkökuluttajia Suomessa.

Huhtikuussa 2007 E.ON ilmoitti neuvotelleensa tontin ostamisesta Loviisan kaupungilta ydinvoimalaitosta varten. 112 hehtaarin merenrantatontti sijaitsi Fortumin ydinvoimaloiden naapurissa. Salassa valmisteltu kauppa ei kuitenkaan toteutunut, kun Loviisan kaupunginvaltuusto hylkäsi kiinteistökaupan äänin 16–11 toukokuussa. Läheisen Valkon kylän asukkaat olisivat jääneet Säteilyturvakeskuksen määrittelemän suojavyöhykkeen sisään. Alueella nousi kansanliike, joka vaikutti kaupan kaatumiseen kaupunginvaltuustossa. Tässä tilanteessa E.ON lähti mukaan ydinvoimalahankkeeseen, jonka keskeisenä veturina oli Outokumpu.

1.2 Uutta ydinkeidasta etsimässä

Ydinkeidas-termillä tarkoitetaan paikkakuntaa, joka on voimakkaasti riippuvainen ydinvoimateollisuudesta. Tyypillisesti tällaiselle paikkakunnalle sijaitsee ydinvoimalaitoksia sekä siviili- ja sotateollisuuden ydinjätteiden käsittelylaitoksia. Ydinkeitaan taloudellinen riippuvuus ydinvoimateollisuudesta muodostuu sen tarjoamien välittömien ja välillisten työpaikkojen kautta. (Litmanen 1994, 94.) Suomessa ydinlaitoksista maksettava kiinteistövero on myös huomattava tulonlähde kunnalle, jossa laitos sijaitsee. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen paikanvalintaa koskeva päätöksenteko Eurajoella kuvastaa kunnallisen päätöksenteon ja ydinvoimateollisuuden läheisiä suhteita Suomessa ja tapaa, jolla teollisuuden intressit otetaan huomioon (ks. Kojo 2007; 2008). Eurajoella ja Loviisassa, joita voidaan pitää suomalaisessa mittakaavassa ydinkeitaina, suhtautuminen ydinvoimaan on myönteisempää kuin muualla Suomessa keskimäärin (Kiljunen 2008). Eriävät mielipiteet ydinvoiman käytöstä ovat synnyttäneet Eurajoella ja Loviisassa voimakastakin sosiaalista ja poliittista painetta, joka on jakanut kuntalaisia vuosikymmenten ajan. Paikallisyhteisöt ovat jossain määrin vaienneet erimielisyyksistä ja niiden vaikutuksista. (ks. Junkkari 2003; Rosenberg 2004.)

Suomessa ydinenergilaki takaa ydinlaitoksen sijoituskunnan kunnanvaltuustolle veto-oikeuden sijoituspäätökseen. Valtioneuvosto kysyy ydinenergilain mukaisessa periaatepäätösvaiheessa kunnanvaltuuston lausuntoa periaatepäätöshakemukseen, jonka yhtiö on jättänyt valtioneuvostolle. YVA-menettelyssä syntyvä ympäristövaikutusten arviointiselostus on puolestaan yksi periaatepäätöshakemukseen vaadituista liitteistä. Paikanvalinta voi edetä ao. kunnassa vain siinä tapauksessa, että kunnanvaltuusto antaa myönteisen lausunnon periaatepäätöshakemukseen. Kunnallinen veto-oikeus on tekijä, joka pakottaa uuden laitospaikan etsijän rakentamaan luottamukselliset suhteet erityisesti kuntapäätäjiin, paikallisiin asukkaisiin ja maanomistajiin.

Fennovoima ilmoitti aloittavansa sopivan laitospaikan etsimisen uudelle ydinvoimalaitosyksikölle välittömästi kesäkuussa 2007. Sopivaa paikkaa etsittiin eri puolelta Suomea. Yhtiön periaatteena oli sopia laitospaikoista yhteistyössä kyseisten kuntien kanssa, minkä jälkeen yhtiö käynnistäisi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn. (Fennovoima 2007a.) Jo saman kuukauden lopussa yhtiö ilmoitti, että laitospaikkaa koskevan selvityksen ensimmäinen vaihe tuotti kolmekymmentä tekniseltä ja maanomistuksen kannalta soveltuvaa laitospaikkaa. Yhtiön valintakriteereinä olivat sijainti asutuskeskuksiin ja luonnonsuojelualueisiin nähden, jäähdytysveden saatavuus sekä läheisyys voimansiirtoverkkoon. Yhtiön tiedotteen mukaan keskusteluja oli käyty muun muassa Himangan, Iin, Kemin, Kemijärven, Kristiinankaupungin, Loviisan, Pyhäjoen, Raahen, Simon ja Vaalan kuntien kanssa. Yhtiö ilmoitti myös olevansa valmis keskustelemaan muidenkin halukkaiden kuntien kanssa laitospaikasta. (Fennovoima 2007c.)

Paikanvalintaprosessin aikataulusta yhtiö ilmoitti etenevänsä siten, että syksyllä 2007 valittaisiin ne laitospaikkavaihtoehdot, joilla yhtiö toteuttaa YVA-menettelyn. YVA-menettelyn arvioitiin vievän noin kaksi vuotta, jonka jälkeen yhtiö jättää valtioneuvostolle periaatepäätöshakemuksen uuden ydinvoimalaitoksen rakentamiseksi. (Fennovoima 2007c.) Elokuun lopussa 2007 Fennovoima julkisti viiden kunnan nimet, joiden kanssa yhtiö jatkoi yhteistyötä laitospaikan löytämiseksi. Kyseiset kunnat olivat Kemijärvi, Kristiinankaupunki, Pyhäjoki, Simo ja Vaala. Listaa täydennettiin myöhemmin Ruotsinpyhtäällä. Yhtiö piti kuitenkin edelleen porttia auki myös uusille vaihtoehdoille. Samalla Fennovoima täsmensi, että se valitsee syksyn 2007 aikana kahdesta neljään laitospaikkaa, joilla YVA-menettely toteutetaan. Lopullisen laitospaikan valinnan yhtiö ilmoitti tekevänsä vasta valtioneuvoston periaatepäätöksen jälkeen. (Fennovoima 2007d; 2007e.)

TVO käytti samanlaista laitospaikkojen kilpailuttamista OL3-hakemuksensa yhteydessä vuosituhannen alussa. Selkeänä erona oli tosin se, että TVO tarkasteli vaihtoehtoisina sijoituspaikkoina vain nykyisiä ydinvoimalaitosalueita Eurajoen Olkiluotoa ja Loviisan Hästholmenia. Fennovoiman mielenkiinto kohdistui selvästi myös täysin uusiin kuntiin, joilla ei ollut minkäänlaista aiempaa koke-

musta ydinlaitoksen sijaintikuntana toimimisesta. Tosin mielenkiinto Loviisan ja sen naapurikuntaan Ruotsinpyhtäeseen osoittaa sen, että myös olemassa olevat ydinvoimalakunnat kiinnostivat Fennovoimaa. Näiden kuntien etuna on muun muassa infrastruktuurin osalta voimalinjat sekä myös paikallisen väestön muuta maata myönteisempi suhtautuminen ydinvoimaan (Kiljunen 2008).

Fennovoima pyrki korostamaan julkisuudessa yhteistyössä toimimista laitospaikanvalintaprosessissa. Keinoina olivat muun muassa keskustelutilaisuudet ja paikallistoimistot. Yhtiölle tärkeinä kohderyhminä mainittiin kunnat, paikalliset asukkaat ja erityisesti tulevat lähinaapurit. Paikanvalinnan edetessä keskeiseksi kohderyhmäksi nousivat myös maanomistajat. (Fennovoima 2007d; 2007f.)

Lokakuussa 2007 Fennovoima valitsi Pyhäjoen, Ruotsinpyhtään ja Simon kunnissa sijaitsevat alueet YVA-menettelyn kohteiksi. Pyhäjoella kohteena oli Hanhikiven alue, Ruotsinpyhtäällä Gäddbergsön-Kampuslandetin alue ja Simossa Karsikon-Laitakarin alue. Joulukuussa yhtiö päätti ottaa vielä Kristiinankaupungin Norrskogin alueen mukaan menettelyyn. (Fennovoima 2007f; 2007g.) Fennovoiman mukaan YVA-menettelyn *”tuloksena on mahdollista yksityiskohtaisesti arvioida, kuinka hyvin alueet soveltuvat ydinvoimalan sijoituspaikaksi”* (Fennovoima 2007f.) Yhtiö toimitti YVA-ohjelmansa työ- ja elinkeinoministeriölle tammikuun lopussa 2008 (Fennovoima 2008a). Ministeriö antoi lausuntonsa ohjelmasta kolme kuukautta myöhemmin toukokuun alussa 2008.

Kesäkuussa 2008 aloittamaansa tekniseen suunnitteluun Fennovoima sisällytti vain Pyhäjoen, Ruotsinpyhtään ja Simon. Kristiinankaupunki pudotettiin pois ydinvoimalasuunnitelmista, koska paikallinen poliittinen vastustus oli liian kova ja yhtiöllä ei ollut varmuutta asian käsittelystä kaupungin päätöksenteosta. Lisäksi yhtiö esitti perusteluinaan teknisiä syitä (Fennovoima 2008b).

Prosessina uuden ydinkeitaan etsintä on ollut vauhdikasta. Oheinen taulukko 1 kertoo paitsi ydinvoimalan sijoituspaikan etsinnästä, niin myös mahdollisesta jatkoaikataulusta. Vaikka tässä vaiheessa Fennovoima etsii sijoituspaikkaa vain ydinvoimalalleen, niin mahdollista on myös se, että samalla etsitään myös paikkakuntaa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukselle. Mikäli Fennovoima saa hankkeensa toteutettua, mutta se ei pääsisikään Fortumin ja Teollisuuden Voiman omistaman ydinjäteyhtiö Posivan kanssa yhteistyöhön vapaaehtoisesti tai poliittisella päätöksellä, yhtiö joutuisi miettimään ydinjätehuollon järjestämisen uudestaan. Fennovoiman tavoitteena on kansallinen ratkaisu, mikä tarkoittaa kaiken Suomessa syntyneen käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta Olkiluotoon valmisteilla olevaan Posivan loppusijoituslaitokseen. Posiva on tyrnänyt Fennovoiman vaatimuksen kansallisesta keskitetystä loppusijoitusratkaisusta. Posiva ei ole myöskään suostunut edes käynnistämään neuvotteluja asiasta (Satakunnan Kansa 12.8.2008). Jos Fennovoima joutuisi – syystä tai toisesta – kehittämään myös omaa ratkaisuaan, niin tällöin on todennäköistä, että

katseet kääntyvät ensisijaisesti siihen paikkakuntaan, missä myös ydinvoimala sijaitsee. Reaktorista poistettu käytetty ydinpolttoaine varastoidaan joka tapauksessa laitospaikalle rakennettavaan välivarastoon muutamiksi kymmeniksi vuosiksi (Fennovoima 2008a, 38).

TAULUKKO 1 Fennovoiman ydinvoimalaitoshankkeen suunniteltu eteneminen ja paikan valinta

Vaihe	Sijoiuspaikan etsintä	Ajankohta
Paikkojen kartoitus	Noin 30 vaihtoehtoa	Kesä 2007
Paikkojen arviointi	Alle 10 vaihtoehtoa	Syksy 2007
Maakunta-, yleis-, asemakaavat	3-5 paikkaa	2007-2010
YVA- ja PAP-menettelyt	3 paikkaa	2007-2010
Laitostarjoukset ja vertailu	Lopullinen paikanvalinta	2011-2012
Rakennuslupa ja -töiden aloitus	Sijoiuspaikka valittu	2012
Käyttö- ja ympäristöluvut	Sijoiuspaikka valittu	2017-2018
Ydinvoimalaitos tuotantoon	Sijoiuspaikka valittu	2018-2020

2 TUTKIMUSASETELMASTA

Raportissa tarkastellaan Pyhäjoella, Ruotsinpyhtäällä, Simossa sekä Kristiinankaupungissa helmikuussa 2008 pidettyjä YVA-yleisötilaisuuksia. Tilaisuudet taltioitiin paikan päällä kahdelle digitaaliselle ääninauhurille ja kussakin tilaisuudessa nauhoitettu materiaali toimi tutkimuksen aineistona.

Nauhoitettu äänimateriaali purettiin analysointia varten tilaisuuksien jälkeen sanasta sanaan kirjalliseen muotoon. Koska kyseessä oli keskustelu, jolla oli useita osanottajia, pyrittiin eri puhujat merkitsemään litterointiin mahdollisimman tarkasti heitä kuitenkin identifioida. Tilaisuuden alustajiin viitattiin heidän omilla nimillään. Yleisöedustajat koodattiin paikkakunta-kohtaisilla koodilla niin, että litteroidusta tekstistä pystyi seuraamaan kunkin puhujan saamien puheenvuorojen määrää, sukupuolta sekä monesko keskusteluun osallistunut mies tai nainen kunkin puheenvuoron kohdalla oli kyseessä. Koodauksen avulla voitiin pitää kirjaa myös siitä, miten monta nais- ja miesosanottajaa yleisökeskustelulla lopulta oli. Litteroinnissa merkittiin ylös lisäksi kunkin puheenvuoron ajalliset kestot.

Koska tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita siitä, minkälaisia asioita kussakin yleisökeskustelussa nostettiin esille, eriteltiin litteroidusta aineistosta erilleen yleisön puheenvuorot. Analysoinnin helpottamiseksi ja aineiston tiivistämiseksi laadittiin puheenvuoroista taulukko, jossa tuli ilmi kunkin puhujan saamat puheenvuorot sekä niiden sisältö. Kun kaikki keskusteluun osallistuneet henkilöt sekä heidän puheenvuorojensa sisältö oli taulukoissa, alettiin tarkastella yhdistäviä ja erottavia tekijöitä sekä nimeämään niitä tämän perusteella omiksi luokikseen. Luokittelu pyrittiin tekemään mahdollisimman aineistolähtöisesti, mutta sen pohjana käytettiin osittain myös YVA-konsultin (Pöyry) YVA:sta ja

siihen liittyvistä asioista muodostamia käsitteitä ja jaotteluita. Pääluokat pyrittiin nimeämään kussakin paikkakunnassa samoilla nimillä, jotta eri paikkakuntien tilaisuuksien vertailu olisi mahdollisimman helppoa.

Lopuksi menetelmän avulla syntyneet luokitukset koottiin omiksi ryhmikseen ja tarkasteltiin eri luokkien ja alaluokkien painotuksia. Kun eri YVA-paikkakuntien keskustelut oli analysoitu erikseen ja saatu näin esille kussakin keskustelussa painottuneet pääluokat ja niiden alaluokat, suoritettiin paikkakuntien välinen vertailu. Käytännössä tämä suoritettiin taulukoiden avulla niin, että kustakin pääluokasta muodostettiin oma taulukko, jossa tuli ilmi siihen kussakin paikkakunnassa kohdistuneiden kommenttien ja kysymysten määrä. Taulukkoon sijoitettiin myös alaluokat, jotta siitä paljastuisi mahdollisimman hyvin erityisesti eri paikkakuntien väliset erot. Taulukoiden muodostamisen jälkeen niiden sisältämä informaatio raportoitiin mahdollisimman tarkkaan tekstimuodossa.

2.1 Tulkintasäännöistä

Tutkimuksessa on analysoitu eri keskustelutilaisuuksissa esitettyjä yleisöpuheenvuoroja. Yleisöpuheenvuoroiksi luokiteltiin ainoastaan ne yleisön käyttämät puheenvuorot, jotka tapahtuivat puheenjohtajan antamalla luvalla. Tilaisuuksien keskusteluisällön luokittelussa jätettiin näin ollen huomioimatta ne yleisön välihuudot, huomautukset tai muut keskeytykset, jotka tapahtuivat ilman puheenjohtajan niihin antamaa lupaa. Välihuudot, huomautukset ja muut keskeytykset koottiin omaksi pääluokakseen. Luokittelussa käytettiin lisäksi periaatetta, että keskeyttävän välihuudon jälkeen jatkunutta puheenvuoroa ei enää laskettu uudeksi puheenvuoroksi. Uusiksi puheenvuoroiksi on sen sijaan luokiteltu ne tapaukset, joissa yleisön jäsen on ensin esittänyt oman puheenvuoronsa ja saanut tähän vastauksen joltain muulta tilaisuuteen osallistujalta ja edelleen jatkanut kommentoimalla tai esittämällä lisäkysymyksiä asiasta.

Puheenvuorojen jakamisessa puheenjohtajat pyrkivät kaikissa tilaisuuksissa pitäytymään periaatteessa, etteivät puheenvuorot kasautuisi samoille henkilöille, vaan mahdollisimman moni saisi tilaisuuden keskusteluun osallistumiseen. Tavoite näyttikin toteutuneen melko hyvin, sillä kaikissa YVA-tilaisuuksissa puheenvuoroja kertyi yhtä osallistujaa kohden noin 1-3 kappaletta. Puheenvuorojen määrän kasvu johtui usein siitä, että osallistuja esitti ensimmäiseen puheenvuoroonsa liittyviä lisäkysymyksiä, kommentteja tai tarkennuksia keskustelun myöhemmissä vaiheissa. Puheenvuorojen jakoperiaate ei kuitenkaan mahdollistanut syvällisempää keskustelua yksittäisestä aiheesta. Puheenvuorojen jakoperiaate oli tilaisuuden järjestäjien päättämä. Tilaisuuksien puheenjohtajina toimivat Työ- ja elinkeinoministeriön energiaosaston virkamiehet.

Puheenvuorojen sisällöt erosivat toisistaan paitsi aihealueiltaan, myös sen suhteen esitettiinkö niissä esimerkiksi kysymys, kommentti vai mielipide. Koska yleisön puheenvuoron sisällölle ei ollut asetettu sääntöjä, sisälsivät keskustelussa esitetyt puheenvuorot usein samanaikaisesti sekä kysymyksiä että kommentteja. Tyypillisesti puheenvuoro käytettiin niin, että sen alussa esitettiin lyhyehkö alustus puheenvuoron aiheeseen ja tämän jälkeen esitettiin siihen liittyvä kysymys tai kommentti.

Puheenvuorot sisälsivät monesti useampaan eri aihealueeseen liittyviä kysymyksiä ja kommentteja. Tämän vuoksi luokittelutapaa, jossa yksi puheenvuoro oli sijoitettu ainoastaan yhden pääluokan alle, ei nähtykään järkeväksi. Menetelmä olisi pakottanut jättämään osan puheenvuorojen sisällöstä kokonaan tarkastelun ulkopuolelle, eikä aineiston todellista monipuolisuutta olisi siis saatu esille. Puheenvuoroja päädyttiin sen sijaan analysoimaan ”osiin pilkottuina” niiden sisältämien eri aiheisiin viittaavien kommenttien ja kysymysten mukaan. Toisin sanoen, tapauksissa joissa yhden henkilön puheenvuoro sisälsi selkeästi eri alueisiin kohdistuvia kommentteja, kysymyksiä, näkemyksiä tms. ei puheenvuoroa edes pyritty sijoittamaan yhden pääluokan alle vaan puheenvuoron eri asioihin viittaavat osat analysoitiin omina kokonaisuuksinaan ja sijoitettiin omien pääluokkiensa alle. Näin meneteltynä puheenvuorojen ja keskustelujen moniaineisuus sekä puheenvuoroissa esiintynyt aiheiden rikkaus saatiin tuotua mahdollisimman hyvin esille.

3 YLEISÖKESKUSTELUIDEN KOMMENTTIEN JA KYSYMYSTEN POHJALTA MUODOSTETTU LUOKITTELU SELITYKSINEEN

YVA-yleisötilaisuuksissa esitetyt puheenvuorot oli mahdollista luokitella kuu-teen eri pääluokkaan, jotka olivat:

1. *YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset*
2. *YVA-menettelyn sidosryhmät*
3. *Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus*
4. *YVA-menettely*
5. *Hanketta koskeva tieto sekä*
6. *Energiapolitiikka.*

YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset -luokka muodostui suurimmaksi pääluokaksi. YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin luokiteltiin kaikki ne kysymykset ja kommentit, jotka liittyivät jollakin tapaa Fennovoiman ympäristövaikutusten arvioinnin kohteisiin. Tyypillisimmin niissä esitettiin erilaisia arvioinnin kohteisiin sekä niiden valintaan ja rajaamiseen liittyviä kysymyksiä ja kommentteja. Luokkaan laskettiin myös sellaiset puheenvuorot, joissa annettiin erilaisia arvioinnin kohteita ja arviointitapoja koskevia ehdotuksia ja huomautuksia (esimerkiksi sen suhteen, minkälaisia asioita vaikutusten arvioinnissa toivottiin otettavan huomioon ja miten arvio tulisi tehdä).

Toiseksi suurimman luokan muodostivat *YVA-menettelyn sidosryhmiä* koskevat kysymykset ja kommentit. Tähän luokkaan laskettiin kaikki ympäristövaikutusten arvioinnin eri osapuoliin liittyneet kommentit ja kysymykset. Luokkaan ei

laskettu ainoastaan ns. virallisia osapuolia (esim. Fennovoiman, TEM, viranomaiset) koskevia puheenvuoroja, vaan myös ne kommentit ja kysymykset, joissa viitattiin esimerkiksi sijoitus-, naapuri- ja lähikuntien asukkaisiin, maanomistajiin tai laajemmin esimerkiksi koko Suomen kansaan. YVA-menettelyn sidosryhmien luokkaan sijoitetuissa puheenvuoroissa keskeisenä oli eri toimijoihin sekä näiden toimintaan, ominaisuuksiin, rooliin ja valtaan (esim. päätöksenteossa tai YVA-menettelyssä) liittyvät kysymykset ja kommentit.

Kolmanneksi suurin luokka muodostui kysymyksistä ja kommenteista, joissa viitattiin *hankkeen taustalla olevien perusteluiden sekä tietopohjan luotettavuuteen*. Tyypillisesti näissä puheenvuoroissa haluttiin kyseenalaistaa joitain ydinvoimaan ja sen tarpeellisuuteen yleisesti liittyviä väitteitä. Suuressa osassa luokkaan sijoitetuissa kysymyksissä ja kommenteissa epäilyt kohdistettiin suoraan Fennovoiman suunnittelemaan hankkeeseen sekä sen hankkeestaan antamiin tietoihin. Luokkaan sijoitettiin myös ne kommentit, joissa argumentoitiin lisäydinvoiman rakentamisen, Fennovoiman hankkeen tai ydinvoimaa yleisesti koskevien tietojen puolesta.

Loput kolme luokkaa olivat kunkin paikkakunnan kohdalla verrattain pieniä. *YVA-menettelyä* koskevaan luokkaan liitettiin kaikki ne kysymykset ja kommentit, jotka jollain tapaa viittasivat itse YVA-menettelyyn ja sen käytäntöihin, eri vaiheisiin, aikatauluun sekä menettelyn merkitykseen esimerkiksi päätöksenteon kannalta. *Hanketta koskeva tieto* -luokkaan luokiteltiin taas kaikki sellaiset puheenvuorot, joissa haluttiin saada Fennovoiman laitosta koskevia tietoja (esim. tekniset tiedot, sijoituspaikka, laitoksen tuottamien jätteiden käsittely jne.). *Energiapolitiikka* muodosti kaikkein pienimmän (ja ehkä epämääräisimmänkin) luokan. Siihen sijoitettiin kaikki ne kysymykset ja kommentit, jotka liittyivät tavalla tai toisella yleisempiin energiapolitiittisiin kysymyksiin, kansallisiin ja kansainvälisiin energiasuunnitelmiin tai -sopimuksiin ja energiapolitiittisiin linjauksiin.

Alla olevassa taulukossa on esitetty kuinka paljon kuhunkin luokkaan liittyviä kommentteja ja kysymyksiä kullakin YVA-yleisötilaisuuden paikkakunnalla kohdistui, sekä kuinka paljon kuhunkin luokkaan kohdistui kommentteja ja kysymyksiä yhteensä. Taulukosta on nähtävissä, että kaikissa YVA-yleisötilaisuuksissa kommentit ja kysymykset jakautuivat eri teemoihin melko samalla tavalla, ja kunkin luokan sisältämien kommenttien ja kysymysten määrä oli jokseenkin samaa suuruusluokkaa. *YVA:ssa arvioitavat ympäristövaikutukset* ja *YVA-menettelyn sidosryhmät* olivat jokaisella paikkakunnalla keskustelun merkittävimmät pääluokat. Ainoastaan Kristiinankaupungin kohdalla *YVA-menettelyn sidosryhmät* oli YVA:ssa arvioitavia ympäristövaikutuksia merkittävämpi luokka.

TAULUKKO 2. Yleisökommenttien määrä (kpl) paikkakunnittain

PÄÄLUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄJOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
YVA:SSA ARVIOITAVAT YMPÄRISTÖVAIKUTU- KSET	11	23	20	12	66 (n. 40 %)
YVA-MENETTELYN SIDOSRYHMÄT HANKKEEN	17	10	13	11	51 (n. 31 %)
TAUSTALLA OLEVIEN PERUSTELUIDEN JA TIETOPOHJAN LUOTETTAVUUS	7	1	5	4	17 (n. 10 %)
YVA-MENETTELY	1	3	1	8	13 (n. 8 %)
HANKETTA KOSKEVA TIETO	1	2	5	2	10 (n. 6 %)
ENERGIAPOLITIikka	2	-	2	5	9 (n. 5 %)
<i>ESITETTYJEN PUHEENVUOROJEN MÄÄRÄ YHTEENSÄ:</i>	39	39	46	42	166 (100 %)

Neljä muuta luokkaa olivat jokaisessa YVA-paikkakunnassa taas verrattain pienemmässä roolissa. Niiden suuruusjärjestyksessä oli myös joitain paikkakuntien välisiä eroja. Esimerkiksi *hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus* -luokka sai kaikissa muissa paikkakunnissa paitsi Simossa 4-7 mainintaa. Simon kohdalla ainoastaan yksi kommentti oli luokiteltavissa tähän luokkaan.

YVA-menettelyyn liittyvien kommenttien ja kysymysten määrässä erottuu taas Ruotsinpyhtää, sillä luokkaan kohdistuneista, kaikkien paikkakuntien kommenttien ja kysymysten määrästä (13 kpl) jopa kahdeksan esitettiin Ruotsinpyhtäällä.

Hanketta koskeva tieto ja *energiapolitiikka* -luokissa maininnat jakautuivat paikkakuntien kesken taas melko tasaisesti.

Koska pääluokat ovat luonteeltaan melko yleistäviä, muodostui niiden alle luonnollisesti hyvinkin paljon erilaisia alaluokkia. Alaluokat ja niihin kohdistuneiden kommenttien määrät vaihtelivat paikkakunnissa hyvinkin paljon, joskin tiettyä samankaltaisuutta oli myös niiden kohdalla havaittavissa.

Seuraavissa luvuissa on eritelty tarkemmin sitä, kuinka eri pääluokat kussakin YVA-paikkakunnassa painoutuivat sekä minkälaisia alaluokkia niiden alle muodostui. Kunkin luvun lopussa esitetään tiivistäen, minkälaiset aiheet YVA-yleisötilaisuuksissa kunkin paikkakunnan kohdalla korostuivat.

4 KRISTIINANKAUPUNKI

4.1 Tilaisuuden järjestelyt ja rakenne

Kristiinankaupungin YVA-yleisötilaisuus järjestettiin 7.2.2008. Tilaisuus kesti noin 2 tuntia ja 40 minuuttia. Tilaisuuden ohjelma oli jaettu kahteen osaan niin, että alusta noin puolet (1h 20 min) käytettiin asiantuntijoiden alustuksiin ja loppupuolisko vapaaseen yleisökeskusteluun.

Kristiinankaupungin tilaisuuden järjestelyt poikkesivat jonkin verran muiden paikkakuntien YVA-yleisötilaisuuksien ohjelmasta. Siinä missä muilla paikkakunnilla yleisön mahdollisuudet omien kommenttien ja kysymysten esittämiseen oli rajattu ainoastaan tilaisuuden keskusteluosaan, annettiin Kristiinankaupungin yleisölle mahdollisuus puheenvuorojen käyttämiseen myös alustusten välissä. Käytännössä tämä toteutettiin niin, että kunkin alustuksen jälkeen kahdelle puheenjohtajan valitsemalle yleisöosallistujalle annettiin mahdollisuus esittää kyseessä olleeseen alustukseen liittyvä tarkentava kysymys tai kommentti. Jos puheenvuoro kuitenkin koski jotain muuta aihetta, sivuutettiin se ja puheenvuoro annettiin uudelle henkilölle tai seuraavalle alustajalle.

4.2 Puheenvuorojen sisältö

Kristiinankaupungin YVA-yleisötilaisuuden keskusteluun otti osaa 25 henkilöä, joista 12 oli naisia ja 13 miehiä. Puheenvuorot sisälsivät kaikkiaan 39 kommenttia ja kysymystä, jotka otettiin mukaan keskustelutietokannan luokitteluun. Yleisön puheeseen viitattaessa käytetään koodeja KMX ja KNX, jossa K= Kristiinankaupunki, M=Mies, N=Nainen ja X= Numero, joka kertoo monesko yleisökeskusteluun osallistunut mies tai nainen on kyseessä.

Yleisöpuheenvuorojen sisältämät kommentit ja kysymykset jakautuivat pääluokkiin seuraavasti:

1. *YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät (17)*
2. *YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (11)*
3. *Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (7)*
4. *Energiapolitiikka (2)*
5. *YVA-menettely (1)*
6. *Hankkeeseen liittyvä tieto (1).*

Kuten yllä olevasta listasta voi huomata, kohdistui suurin osa yleisön kommentteista ja kysymyksistä *YVA-menettelyn eri sidosryhmiin, selvitettäviin ympäristövaikutuksiin sekä hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuteen.* Seuraavassa luetellaan luokkakohtaisesti, minkälaisia alaluokkia kukin luokka Kristiinankaupungissa sisälsi.

4.2.1 YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät

Lähes puolet Kristiinankaupungin YVA-yleisötilaisuudessa esitetyistä kommentteista ja kysymyksistä liittyi tavalla tai toisella YVA-menettelyn eri sidosryhmiin. Seuraavassa listassa on esitetty minkälaisia alaluokkia kommentit ja kysymykset keskustelussa muodostivat:

- Maanomistajat (7)
- Sijoituskunta ja sen asukkaat (4)
- Hankevastaava (2)
- Suomen kansa (1)
- Ympäristökeskus (1)
- EU-komissio (1)
- Tiedotusvälineet (1).

Yhteistä YVA-menettelyn eri sidosryhmiin liittyvissä puheenvuoroissa oli kansalais- ja paikallistason toimijoiden korostuminen. Puheenvuoroja näytti yhdistävän ajatus, että hankkeen virallisten toimijoiden rinnalle päätöksiä tekemään haluttiin entistä enemmän nostaa myös tavalliset ihmiset, kunta ja kansalaiset.

Keskustelussa painottuivat erityisesti maanomistajien (7 kpl) sekä sijoituskuntien asukkaisiin (4 kpl) liittyvät kommentit ja kysymykset. Yhdessä kommentissa viitattiin myös Suomen kansalaisiin kokonaisuudessaan. Maanomistajiin liittyvissä puheenvuoroissa viitattiin ennen muuta paikallisten maanomistajien rooliin hankkeeseen liittyvässä päätöksenteossa. Lähes jokaisessa maanomistajia koskevassa puheenvuorossa nostettiin esille, että yli 90 % Kristiinankaupungin maanomistajista oli sanonut vastustavansa hankkeen toteuttamista ja olevansa haluton edes keskustelemaan maakaupoista Fennovoiman kanssa. Yleisö näki tämän seikkana, jonka olisi pitänyt riittää hankkeen suunnittelun lopettamiseen Kristiinankaupungin osalta ja monesta puheenvuorosta heijastui hyvinkin voimakkaasti ärtymys Fennovoiman hankkeen edistämistä kohtaan. Fennovoiman maanomistajien lähestymistä kutsuttiinkin monessa puheenvuorossa ”terrorisoinniksi”, joka Fennovoiman tulisi osata jo lopettaa, mikäli se kunnioittaisi yhtään sijoituskuntaa ja sen asukkaita.

Myös sijoituskuntaan ja sen asukkaisiin viittaavissa kommentteissa ja kysymyksissä nostettiin esiin paikallisten vastustus hanketta kohtaan. Tästä hyvänä esimerkkinä oli hankevastaavalle tilaisuudessa luovutettu hankkeen vastustamiseen liittyvä adressi, jonka 2750 henkilön kerrottiin allekirjoittaneen kirjallisesti ja 4500 henkilön internetissä. Puheenvuoroissa oltiin niin ikään kiinnostuneita siitä, mikä merkitys paikallisten ja kunnan hankkeen laajalla vastustamisella olisi. Yhdessä puheenvuorossa ihmeteltiin myös sitä, miten oli mahdollista, että edes YVA-menettely toteutettaisiin vaikka kunta ei ollut antanut siihen omaa suostumustaan. Sijoituskunnan ja sen asukkaiden ohella yhdessä kommentissa viitattiin lisäksi yleisemmin Suomen kansalaisten rooliin hankkeesta päätettäessä.

Loput YVA-menettelyn sidosryhmiin liittyvistä kommentteista ja kysymyksistä liittyivät kukin eri toimijaan. Yhdessä puheenvuorossa haluttiin tietää EU-komission roolista hankkeen toteuttamisesta päätettäessä. Yksi kommentti oli osoitettu tiedostusvälineille, joiden toivottiin antavan runsaasti tilaa hanketta koskevalle keskustelulle ja kaikenlaisille näkemyksille. Yhdessä kommentissa perättiin taas ympäristökeskuksen roolia ja intressejä hankkeen toteutumisessa. Kommentin esittäjän mielestä ympäristökeskuksen toiminnan motiiveja oli syytä epäillä, jos se edes harkitsi ydinvoimalahankkeen kannattamista.

KN5: "...människor får inte bygg en bastu på sin egen mark för den har stora konsekvenser på miljön...på det kärnkraftverk Natura 2000 området går väldigt bra!"

4.2.2 YVA:ssa selvittävät ympäristövaikutukset

Kristiinankaupungin YVA-yleisötilaisuuden keskusteluosiossa viitattiin toiseksi eniten *YVA:ssa selvittäviin ympäristövaikutuksiin*. Niihin viittaavia kysymyksiä ja kommentteja tehtiin kaikkiaan 11. Selvittäviin ympäristövaikutuksiin liittyvät kommentit olivat jaettavissa seuraaviin alaluokkiin:

- Kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuvat vaikutukset (5)
- Vesistövaikutukset (2)
- Talous- ja työllisyysvaikutukset (1)
- Ydinvoiman päästöt (1)
- Terveysvaikutukset (1)
- Ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvat vaikutukset (1).

Listasta voi huomata, että selvittävistä ympäristövaikutuksista eniten keskustelua herättivät alueen kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuvat vaikutukset sekä niiden arviointi YVA:ssa. Yhdistävää näille puheenvuoroille oli se, että niissä kuvailtiin vuolaasti alueen luonnon rikkautta ja monimuotoisuutta sekä alueella sijaitsevia Natura 2000 -suojelualueita, jotka puhujien mielestä tuli myös huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa. Kasvillisuuteen ja eläimistöön kohdistuvien vaikutusten ohella myös vesistövaikutukset herättivät keskustelua. Ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvien vaikutusten osalta viitattiin Kristiinankaupungin suosittuihin mökkialueisiin ja mökkeilijöihin kohdistuviin vaikutuksiin.

Terveysvaikutuksia sekä ydinvoimalan päästöjä koskevissa kommentteissa viitattiin aikaisempiin ydinvoiman vaikutuksista tehtyihin tutkimuksiin ja kysyttiin, kuinka nämä otettaisiin huomioon Fennovoiman YVA:ssa. Päästöihin viitattavassa puheenvuorossa nostettiin esiin ranskalaistutkimus, jonka mukaan ydinvoima saastuttaa teollisuuden aloista eniten ja toisessa puheenvuorossa saksalaistutkimus, jonka mukaan ydinvoimala aiheuttaa sen läheisyydessä asuville lapsille kohonnutta leukemiaan sairastumisen riskiä.

Talous- ja työllisyysvaikutuksiin liittyvässä kysymyksessä tiedusteltiin taas sitä, kuinka hankkeen työllisyysvaikutuksia arvioitaisiin sekä minkälaista koulutustasoa ydinvoimalan synnyttävät työpaikat vaatisivat.

4.2.3 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus

Verrattain suuri osa (7 kpl) Kristiinankaupungin yleisöpuheenvuorojen sisältämistä kommentteista liittyi jollain tavalla myös Fennovoiman *hankkeen taustalla*

olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuteen. Kommentit ja kysymykset jakautuivat seuraavasti:

- Kasvava energiantarve (3)
- Talous- ja työllisyysvaikutukset (1)
- Sähkön hinta ja hankkeeseen liittyvät kustannukset (1)
- Ydinvoimalan aiheuttamat päästöt (1)
- Poikkeus- ja onnettomuustilanteiden riskit (1).

Suurin osa (3 kpl) hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuteen kohdistuvista kommentteista liittyi hankkeen tarpeellisuuden perusteluna käytettyyn ennusteeseen Suomen alati kasvavasta energiantarpeesta. Kahdessa kommentissa korostettiin, että lisäenergian sekä oman ydinvoimatuotannon tarve oli Suomessa hyvinkin todellista. Toisessa nostettiin esiin tavallisten kuluttajien käyttäytymisen rooli energiantarpeen kasvuun vaikuttavana tekijänä. Toisessa kommentissa vedottiin taas siihen, ettei uusiutuvilla energialähteillä saataisi tuotettua Suomen tarpeisiin nähden riittävää määrää perussähköä ja ettei tuontisähkönkään loputon saatavuus olisi itsestäänselvyys.

KM10: "jonain kauniina päivänä voi käydä niin, että Venäjällä pannaan hanat kiinni ja meillä ei oo sähköä työpaikoille eikä kotiin."

KM13: "Aika monella on digiboksi, monet osti vielä taulu-tv:n! Miljoona suomalaista ostaa digiboksin ja taulu-tv:n; tehonlisäys on noin viis kuuskymmentä prosenttia!"

Yhdessä kommentissa vedottiin taas siihen, ettei energian tarpeen kasvua tulisi nähdä deterministisenä tai itsestään selvänä, vaan siihen voitaisiin myös vaikuttaa, erityisesti kulutustottumuksia muuttamalla. Tästä näkökulmasta myös lisäydinenergian tuottamisen tarpeellisuus olisi kyseenalaista:

KN11: "Se ei oo mikään luonnonlaki, että me täällä Suomessa tarvittaisiin enemmän energiaa. Ja se on meiltä aika itsekästä, että ensin me hankitaan tällainen energianpuute tai miksi te nyt haluatte sitä kutsuakaan. Ja sitten vedetään kaikki muut myös mukaan siihen samaan paskaan! Me ei tarvita lisää energiaa ja me voidaan vaikuttaa tähän!"

Lopuissa luokkaan liittyvissä kommentteissa oli yhdistävänä tekijänä hankkeen perusteluiden ja tarpeellisuuden sekä ydinvoimaan liittyvän tiedon epäileminen. Yhdessä kommentissa väitettiin, etteivät hankkeen työllisyysvaikutukset olisi niin merkittävät kuin yleisesti luultiin, vaan esimerkiksi uusiutuva energia työllistäisi huomattavasti enemmän. Myös ydinenergian edullisuus ja päästötömyys kyseenalaistettiin. Lisäksi yhdessä kommentissa huomautettiin, ettei onnettomuustilanteen riski olisi olematon nykyaikaisessakaan ydinvoimalaitoksessa.

KM11: " Mitä sitten tulee näihin riskeihin, niin mitään niin riskialtista energiatuotantomuotoa ei ole kuin atomivoiman käyttö. Vaikka riskit olisivat minimoitu ja vaikka ne olisivat laskelmallisesti kuinka pienet hyvänsä, niin katastrofiriski atomivoiman käytössä on todellinen, myöskin nykyaikaisessa atomivoimalaitoksessa"

4.2.4 Energiapolitiikka

Energiapolitiikkaa koskevien kommenttien ja kysymysten luokka jäi Kristiinankaupungin kohdalla verrattain pieneksi. Siihen kohdistuvat kommentit rajautuivat ainoastaan kahteen kommenttiin, jotka liittyivät

- Hankkeen suhteeseen kansainvälisiin energiasopimuksiin sekä
- Suomen energiapoliittiseen linjaan.

Kansainvälisiin energiasopimuksiin viittaavassa kommentissa nostettiin esiin, että Suomi oli sitoutunut noudattamaan EU:n uusiutuvien energianlähteiden tuottamiseen ja käyttöön liittyviin velvoitteisiin, ja esimerkiksi EU:n määräämät osuudet uusiutuvaan energiaan olisivat hankkeen toteutuessa vaarassa jäädä täyttymästä. Toisessa vedottiin niin ikään eräässä kansainvälisessä lehdessä julkaistuun artikkeliin, jonka mukaan ydinvoimaa voitiin luonnehtia ”hypeksi” tai kuplaksi, koska se ei missään nimessä ollut vastaus ilmasto-ongelmiin tai halvempaan sähköön. Tätä taustaa vasten kommentoija ihmettelikin, miksi Suomessa edes harkittiin lisäydinvoiman rakentamista.

KN6: ”Ska vi i Finland satsa på en hype, på en bubbla, på en gammal atomkraft?”

4.2.5 YVA-menettely

Ainoa Kristiinankaupungissa *YVA-menettelyyn* kohdistunut kommentti liittyi YVA:n merkitykseen hankkeeseen liittyvässä päätöksenteossa. Kysymyksen esittäjä näytti olevan hyvin pessimistinen sen suhteen, mikä vaikutus menettelyllä olisi hankkeen toteutumiseen liittyvänä tekijänä:

KN4: ”Det är helt samma, bara de har naturbedömningen så att bli fritt fram att kör och bygg. Är det så?”

4.2.6 Hankkeeseen liittyvä tieto

Myös hankkeeseen liittyvä tieto -luokkaan kohdistui Kristiinankaupungissa ainoastaan yksi kysymys. Siinä haluttiin tietää, minne päin Kristiinankaupunkia Fennovoima oli sillä hetkellä laitoksen sijoituspaikkaa kaavailemassa.

4.2.7 Yhteenveto; paikallistason mielipiteiden huomioinnin peräänkuuluttamista sekä ydinvoiman tarpeellisuuden kritisointia

Kristiinankaupungin YVA-tilaisuuden keskustelussa tuli esiin moneen eri aihealueeseen liittyviä kommentteja ja kysymyksiä. Tiedyt teemat korostuivat kes-

kustelussa kuitenkin muita enemmän. Yksi keskustelua leimannut piirre oli erityisesti paikallisen tason toimijoiden, kuten kuntalaisten ja paikallisten maanomistajien näkemysten huomioonottamisen peräänkuuluttaminen. Kommentteissa haluttiin viestittää erityisesti hankevastaavalle, ettei suuri osa paikallisista ollut valmiita hyväksymään ydinvoimalan rakentamista kunnan alueelle.

Kristiinankaupungin YVA-yleisötilaisuus erottui muista YVA-paikkakunnista myös keskustelua läpi koko tilaisuutta leimanneella hyvin kriittisellä ja jopa vihamielisellä sävyllä. Paikalle näytti saapuneen erityisesti hanketta vastustavia tahoja, mikä tuli esiin keskustelun monesti keskeyttäneinä välihuutoina, buuauksina, jalkojen tömistelyinä sekä erityisesti lukuisina, hyvinkin kriittisinä puheenvuoroihin sisällytettyinä mielenilmauksilla sekä niitä ylistäneinä yleisön aplodeina ja suosionosoituksilla. Muista YVA-tilaisuuksista poiketen Kristiinankaupunkilaiset esittivät myös monia suoria, hankkeeseen suhtautumisesta kieliviä kommentteja ja mielipiteitä.

Fennovoima ilmoitti kesäkuussa 2008 lopettavansa ydinvoimalaitoksen suunnittelun paikkakunnalla. Yhtiö keskeytti näin ollen YVA-menettelyn toteuttamisen Kristiinankaupungissa ja jatkaa suunnittelua Ruotsinpyhtäällä, Pyhäjoella ja Simossa.

5 RUOTSINPYHTÄÄ

5.1 Tilaisuuden järjestelyt ja rakenne

Ruotsinpyhtään YVA-tilaisuus järjestettiin 11.2.2008. Tilaisuus kesti noin 2 tuntia ja 50 minuuttia. Tilaisuuden alusta noin tunti oli varattu hankkeeseen liittyvien toimijoiden ja asiantuntijoiden alustukselle. Loppuaika oli tarkoitettu vapaalle yleisökeskustelulle, jonka aikana yleisöllä oli mahdollisuus esittää omia YVA-menettelyä sekä hanketta koskevia kysymyksiä ja kommentteja. Yleisökeskusteluun käytettiin noin 1 tunti ja 45 minuuttia.

Tilaisuus alkoi puheenjohtajana toimineen Työ- ja elinkeinoministeriön neuvottelevan virkamiehen, Jaana Avolahden tilaisuuden avauksella. Tätä seurasi hankevastaavan eli Fennovoiman puheenvuoro ja hankkeen esittely. Alustajana toimi Fennovoiman viestintäjohtaja Pasi Natri. Toisen alustuksen pitäjänä toimi Jaana Avolahti, joka esitteli YVA-menettelyn sekä hankkeeseen liittyvän päätöksentekoprosessin. Kolmannessa, Pöyry Energy Oy:n asiantuntijan, Mika Pohjosen pitämässä alustuksessa esiteltiin Fennovoiman YVA. Viimeisen esitelmän aiheena oli hankkeeseen liittyvä kaavoitus ja sen piti Uudenmaan ympäristökeskuksen lakimies, Olli Miettinen. Alustajien ohella tilaisuudessa oli mukana myös Fennovoiman ydintekniikkajohtaja Juhani Hyvärinen sekä rakennuksesta vastaava Timo Kallio. He vastasivat tarvittaessa omaan asiantuntijuuteensa liittyviin kysymyksiin.

5.2 Puheenvuorojen sisältö

Ruotsinpyhtäällä yleisöpuheenvuorot sisälsivät yhteensä 42 kommenttia ja kysymystä. Ne kohdistuivat eri teemojen alle seuraavasti:

1. *YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (12)*
2. *YVA-menettelyn sidosryhmät (11)*
3. *YVA-menettely (8)*
4. *Energiapolitiikka (5)*
5. *Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (4)*
6. *Hankkeeseen liittyvät tiedot (2).*

Suurin osa Ruotsinpyhtään yleisötilaisuudessa esitetyistä kommentteista ja kysymyksistä liittyi 1) *YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin* 2) *YVA-menettelyn sidosryhmiin* sekä 3) *YVA-menettelyyn*. *YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset ja YVA-menettely* sisälsivät lähes yhtä monta kommenttia tai kysymystä. Seuraavassa käydään läpi yksityiskohtaisesti kukin teema alateemoineen.

Suorissa viittauksissa yleisön puheeseen käytetään koodeja RMX ja RNX. Niissä R=Ruotsinpyhtää, M=Mies, N=Nainen ja X=Numero, joka osoittaa monesko keskusteluun osanottanut mies tai nainen on kyseessä.

5.2.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset

Yleisön puheenvuorot sisälsivät 12 ympäristövaikutusten arvioinnin kohteisiin ja niiden rajauksiin liittyvää mainintaa. Suurin osa ympäristövaikutusten arviointiin liittyvistä puheenvuoroista oli muodoltaan kysymyksiä. Puheenvuoroissa esiintyneet aiheet on luokiteltu eri alaluokkien alle seuraavasti:

- Liitännäishankkeet/ laitoksen voimajohdot (4)
- Talous- ja työllisyysvaikutukset (3)
- Ydinpolttoaine (1)
- Vesistövaikutukset (2)
- YVA:ssa tarkasteltavat vaihtoehdot (1)
- Poikkeus- ja onnettomuustilanteet (1).

Kaikki liitännäishankkeita koskevat puheenvuorot liittyivät ydinvoimalan voimajohtoihin. Yleisöä kiinnosti voimajohdoille suunnitellut reittivaihtoehdot sekä se, tehtäisiinkö voimalinjoista oma YVA-selvityksensä vai oliko voimajohtojen ympäristövaikutuksia tarkoitus tarkastella Fennovoiman YVA:ssa. Lisäksi haluttiin tietää, oliko voimajohtojen rakentamisesta vastaavalla Fingridillä lunnastusoikeus vetämiinsä linjoihin, millä tavalla Fingrid osallistuisi YVA-

selvitykseen ja olisiko alueen asukkailla päätösvaltaa sen suhteen minne voimalinjat vedettäisiin.

Toiseksi suurimman alaluokan muodostaneiden talous- ja työllisyysvaikutusten arvioinnin kohdalla yleisö halusi tietää, kuinka YVA:ssa tultaisiin ottamaan huomioon maan arvossa tapahtuvat muutokset, alueelle muuttavan vierastyövoiman asuttaminen sekä positiiviset työllisyys- ja aluetaloudelliset vaikutukset.

Ydinpolttoaineeseen liittyvä kysymys taas koski mahdollista uraanin louhintaan liittyvän kaivostoiminnan aloittamista myös Suomessa.

Vesistövaikutusten arvioinnissa yleisössä herätti mielenkiintoa se, miten ja millä menetelmillä laitoksen vaikutuksia alueen vesistöön ja kalatalouteen aiottiin tutkia sekä se, tultaisiinko YVA:ssa huomioimaan myös kaikkien laitosten yhteisvaikutukset vesistöön.

YVA:ssa tarkasteltavia vaihtoehtoja koskevassa kysymyksessä tiedusteltiin puolestaan sitä, selviääkö tehtävässä selvityksessä kuinka paljon vaihtoehtoisesti tuotettua energiaa jäisi tuottamatta, mikäli Fennovoiman laitos päätettäisiin rakentaa. Poikkeus- ja onnettomuustilanteiden osalta yleisöä kiinnosti se, kuinka YVA:ssa huomioidaan mahdolliset onnettomuustilanteet, erityisesti evakuoitus suunnitelmia silmällä pitäen.

5.2.2 YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät

Toiseksi eniten kohdistui kommentteja ja kysymyksiä Ruotsinpyhtään yleisötilaisuudessa *YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät* -luokan alle. Kaikkiaan yhdesätoista puheenvuorossa viitattiin hankkeeseen liittyviin toimijoihin. Luokkaan kuuluvat kommentit olivat jaettavissa seuraaviin alaluokkiin:

- Sijoituskunta ja sen asukkaat (2)
- Suomen kansa (3)
- Hankevastaava (3)
- YVA-konsultti (1)
- Yhteysviranomainen (1)
- YVA-selvityksissä käytettävät asiantuntijat (1).

Sijoituskunta ja sen asukkaat nousivat esiin kahdessa kommentissa. Toisessa perättiin kuntalaisten parempaa tiedottamista hankkeeseen liittyvistä asioista. Toisessa kommentissa taas nostettiin esille kokemus kunnan seurantaryhmän merkityksettömäksi koetusta asemasta YVA-ohjelman sisällöstä päätettäessä.

RM11: "på vilket vis dom tar i beaktande de här lokala befolkningens åsikter i uppföljningsgruppen?"

Kolme kommentteista ei rajautunut yksistään sijoituskunnan asukkaisiin, vaan niissä nostettiin esiin niin ikään koko Suomen kansan aseman parantaminen suhteessa hankkeen päätöksentekoon ja tiedottamiseen. Yhdessä kommentissa mainittiin, ettei YVA-ohjelma ollut mainostuksesta huolimatta riittävän helposti saatavilla ja löydettävissä. Toisessa kommentissa peräänkuulutettiin Suomen ruotsinkielisen väestön parempaa huomioonottamista hankkeesta tiedottaessa. Yksi puhujista toivoi taas kansalaisten avoimempaa ja riittävämpää informointia hankkeesta ja toivoi erityisesti yhteysviranomaisena toimivan Työ- ja elinkeinoministeriön huolehtivan kansalaisten aseman turvaamisesta.

Hankevastaavan eli Fennovoiman kohdalla oltiin kiinnostuneita Fennovoiman taloudellisesta tilanteesta ja omistuspohjasta sekä siinä tulevaisuudessa mahdollisesti tapahtuvista muutoksista. YVA-konsultin, eli Pöyryn, sekä hankkeen yhteysviranomaisen kohdalla oltiin taas kiinnostuneita siitä, oliko näillä aikaisempaa kokemusta ydinvoimalaitokseen liittyvästä YVA-menettelystä. Yksi kysyjä halusi lisäksi tietää, kuka vastasi YVA:ssa selvitettävistä vesistö- ja kalatalousvaikutuksista ja keneen asian tiimoilta voisi ottaa yhteyttä.

5.2.3 YVA-menettely

Kaikkiaan kahdeksan Ruotsinpyhtäällä esitetyistä yleisöpuheenvuoroista liittyi *YVA-menettelyyn*. Kommentit ja puheenvuorot muodostivat kaksi alaluokkaa, jotka olivat:

- YVA-menettelyn vaiheet ja aikataulu (6)
- Sähkön hinta ja hankkeeseen liittyvät kustannukset (2).

YVA-menettelyn vaiheisiin ja aikatauluun liittyvät kommentit ja kysymykset koskettivat melko vaihtelevia aiheita. Kysymyksissä tiedusteltiin, mitä YVA-ohjelman kuulemisajan jälkeen tulisi tapahtumaan, mihin osoitteeseen YVA-ohjelman kuulemisajan lausunnot voisi lähettää, sekä milloin YVA:an liittyvät luontoselvitykset oli tarkoitus tehdä. Yhdessä kysymyksessä haluttiin tietää yhteysviranomaisen lausunnon antamiseen liittyen, mihin seikkoihin YVA:ssa tulaisiin erityisesti kiinnittämään Työ- ja elinkeinoministeriössä huomiota, sekä minkälaiset seikat voisivat mahdollisesti toimia YVA:ssa hankkeen etenemisen esteenä. Yleisöä kiinnosti myös se, kuka YVA-selvityksessä huomioitavista asioista oikeastaan päättäisi, sekä millä tavoilla YVA:an liittyvä seuranta sekä seurannan valvonta oli järjestetty.

Kahdessa kustannuksiin liittyvässä kysymyksessä oltiin kiinnostuneita YVA-menettelyn kustannuksista sekä siitä, kuka menettelyn tulisi maksamaan.

5.2.4 Energiapolitiikka

Viisi Ruotsinpyhtäällä esitetyistä kommentteista tai kysymyksistä liittyi myös laajempiin *energiapoliittisiin* seikkoihin. Niistä muodostui kaksi alaluokkaa, jotka olivat:

- Suomen energiapoliittiset linjaukset ja päätökset (4)
- Hankkeen suhde kansainvälisiin energiasopimuksiin (1).

Suurin osa *energiapolitiikan* alle kuuluneista kommentteista ja kysymyksistä luokitui alaluokkaan Suomen energiapoliittiset linjaukset ja päätökset. Alaluokka käsitti yhden puheenvuoron, jossa haluttiin tietää, miksi Suomen teknologinen osaaminen ja muut resurssit oli päätetty käyttää juuri ydinvoimaan. Kolmessa muussa kysymyksessä viitattiin muihin käynnissä oleviin ydinvoimala YVA-menettelyihin (TVO ja Fortum). Yleisöä kiinnosti niin ikään, miten hankevas-taava suhtautui kuudennen ydinvoimalan rakennusluvasta käytävään kilpailuun, sekä mitä tulisi tapahtumaan ministeriön saadessa kolmen eri voimayhtiön YVA:t.

5.2.5 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietotopohjan luotettavuus

Neljä Ruotsinpyhtään yleisön kommentteista ja kysymyksistä liittyi Fennovoiman ydinvoimalahankkeen *taustalla oleviin perusteluihin ja luotettavuuteen*. Kahdessa kommentissa nostettiin esille sähkönkulutuksen kasvun ennusteet, joihin vedoten myös Fennovoima perusteli laitoksensa tarpeellisuutta. Toisessa puheenvuorossa esitettiin Fennovoimalle suora kysymys, mihin sen lukemat sähkön kulutuksen kasvusta oikeastaan perustuivat. Toisessa puheenvuorossa viitattiin taas siihen, ettei sähkön tarpeen kasvu olisi välttämätöntä, vaan sähkön kulutusta pitäisi päinvastoin pyrkiä vähentämään elintasonkin laskemisen uhalla.

Yhdessä puheenvuorossa epäiltiin Fennovoiman tilaisuuden alussa esittämää hankkeen perustelua, jossa Suomen riippuvuus kansainvälisistä energiamarkkinoista tulisi vähenemään. Puhujan mukaan tilanne olisi pikemminkin päinvastainen, sillä koska uraaninlouhintaa ei harjoiteta Suomessa, lisääntyisi Suomen riippuvuus kansainvälisistä uranimarkkinoista hankkeen toteutuessa.

Yhden keskusteluun osallistuneen henkilön mielestä lupaukset sähkön hinnan laskusta olivat myös kyseenalaisia, sillä tavalliset sähkönkuluttajat joutuisivat hänen mukaansa Fennovoiman sähkön todelliseksi maksajiksi.

5.2.6 Hankkeeseen liittyvä tieto

Ruotsinpyhtäällä esitettiin vähiten kommentteja ja kysymyksiä liittyen Fennovoiman *ydinvoimalahankkeeseen liittyviin tietoihin*. Kysymyksiä esitettiin kaksi kappaletta, joista toinen kysymyksistä liittyi ydinjätteeseen ja siinä haluttiin tietää, missä ja minne Fennovoiman laitoksen ydinjätteet välivarastoitaisiin. Toinen kysymys taas liittyi ydinpolttoaineeseen, eli uraaniin. Kysymyksen esittänyt naishenkilö halusi kysymyksessään tietää, missä laitoksen uraani tultaisiin rikastamaan ja kuinka pitkäksi aikaa uraania olisi Fennovoiman tarpeita ajatellen olemaan saatavilla.

5.2.7 Yhteenveto; voimajohdot ja YVA-menettelyn vaiheet ja aikataulu

Eräät yleisökeskusteluissa esiin nousseet aiheet erottivat Ruotsinpyhtään YVA-tilaisuuden muilla paikkakunnilla järjestetyistä tilaisuuksista. Muista YVA-tilaisuuksista poiketen Ruotsinpyhtäällä osoitettiin ensinnäkin suurta kiinnostusta laitoksen liitännäishankkeena toteutettaviin voimajohtoihin. Kaikkiaan neljässä puheenvuorossa esitettiin voimajohtoja tai niiden rakentajaa eli Fingriä koskevia kysymyksiä. Kiinnostavaa on, että muilla paikkakunnilla ei esitetty yhtäkään voimalinjoihin liittyvää kysymystä tai kommenttia.

Toinen Ruotsinpyhtään yleisöpuheenvuorojen sisältöä leimannut piirre oli se, että muihin paikkakuntiin nähden *YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin* liittyvät puheenvuorot kohdistuivat suhteellisen kapealle alueelle. Ruotsinpyhtään puheenvuorot liittyivät kaikkiaan kuuteen eri vaikutusalueeseen, kun muissa paikkakunnissa nostettiin esille huomattavasti suurempi määrä erilaisia vaikutusalueita. Huomionarvoista selvitettäviin ympäristövaikutuksiin liittyvissä puheenvuoroissa oli toisaalta myös se, ettei niissä nostettu vesistövaikutusten ohella esille muita luontoon kohdistuvien vaikutusten arviointia. Myöskään ydinvoimalan aiheuttamat päästöt eivät tulleet esille lainkaan ympäristövaikutusten arviointiin liittyvässä puheenvuorossa.

Kolmas Ruotsinpyhtään yleisöpuheenvuoroja leimannut piirre oli *YVA-menettelyn* eri vaiheisiin ja aikatauluun kohdistuneiden kysymysten verrattain suuri määrä (6 kpl). Yksittäisistä alaluokista YVA:n vaiheet ja aikataulu synnyttivät jopa eniten puheenvuoroja.

6 PYHÄJOKI

6.1 Tilaisuuden järjestelyt ja rakenne

Pyhäjoen YVA-yleisötilaisuus kesti noin 2,5 tuntia. Yleisötilaisuuden ohjelma oli jaettu kahteen osaan niin, että tilaisuuden alusta noin tunti käytettiin hankkeen eri toimijoiden ja asiantuntijoiden alustuksiin ja loppuaika, noin puolitoista tuntia, vapaaseen keskusteluosaan. Keskusteluosuuden tarkoituksena oli antaa tilaisuuteen saapuneelle yleisölle mahdollisuus esittää alustajille omia kysymyksiä ja kommentteja.

Tilaisuuden puheenjohtajana toimi Työ- ja elinkeinoministeriön yli-insinööri Jorma Aurela. Puheenjohtajan tehtävänä oli paitsi keskustelun yleinen ohjaaminen myös puheenvuorojen jakaminen. Alustusosuus koostui neljästä esityksestä. Ensimmäiseksi hankevastaava, eli Fennovoima, esitteli suunnitteilla olevan ydinvoimalahankkeensa. Esittelijänä oli Fennovoiman ympäristöpäällikkö Marjaana Vainio-Mattila. Tämän jälkeen hankkeen yhteysviranomaisen eli Työ- ja elinkeinoministeriön edustajana toiminut Jorma Aurela kertoi tarkemmin hankkeeseen liittyvästä luvitusmenettelystä. Kolmannen esityksen pitäjänä oli YVA-konsultin eli Pöyry Energy Oy:n johtava asiantuntija, Mika Pohjonen. Alustuksen aiheena oli Fennovoiman YVA-menettely. Viimeinen esitys liittyi kaavoitukseen, ja sen pitäjänä oli Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen arkkitehti Taina Törmikoski.

Tilaisuudessa oli mukana myös muita asiantuntijoita, jotka eivät pitäneet omia esitelmiä, mutta vastasivat tarvittaessa oman asiantuntijuuteensa liittyviin yleisökysymyksiin. Asiantuntijoita olivat Voima osakeyhtiö SF:n toimitusjohtaja

Antti Vilkuna sekä Fennovoiman ydinturvallisuusasiantuntija Kai Salminen ja rakennusvastaava Timo Kallio.

6.2 Puheenvuorojen sisältö

Pyhäjoen yleisön osallistumista voi luonnehtia melko aktiiviseksi sillä keskustelu ei juuri kärsinyt hiljaisista hetkistä tai tyrehtymisestä, vaan halukkaita osanottajia löytyi aina tilaisuuden loppumetreille saakka. Tilaisuuden keskusteluosuudessa kaikkiaan 25 henkilöä yleisöstä esitti omia kommentteja ja kysymyksiään. Heistä 17 oli miehiä ja 8 naisia. Puheenvuorot sisälsivät kaikkiaan 46 kysymystä ja kommenttia. Yleisöosallistujien puheenvuoroihin suoraan viitattaessa käytetään koodeja PMX ja PNX, jossa P= Pyhäjoki, M/N= mies/nainen ja X= numero, joka kertoo monesko keskusteluun osallistunut mies tai nainen on kyseessä.

Pyhäjoen yleisötilaisuudessa esitetyt kommentit ja kysymykset jakautuivat eri teemojen alle seuraavasti:

1. YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (20)
2. YVA-menettelyn sidosryhmät (13)
3. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (5)
4. Hankkeeseen liittyvä tieto (5)
5. Energiapolitiikka (2)
6. YVA-menettely (1).

Puheenvuoroissa painottuivat eniten *YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset* sekä *YVA-menettelyyn liittyviin sidosryhmiin* kohdistuvat kommentit ja kysymykset.

6.2.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset

YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset -luokka oli Pyhäjoen yleisökeskustelun teemoista näkyvimmissä roolissa. Siihen liittyvät kysymykset ja kommentit jakautuivat seuraaviin alaluokkiin:

- Terveysvaikutukset (9)
- Ydinjätteet (3)
- Vesistövaikutukset (1)
- Ilmastonmuutoksen vaikutukset (1)
- Kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuvat vaikutukset (2)
- Ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvat vaikutukset (2)
- Poikkeus- ja onnettomuustilanteet (1)
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset (1).

Kiinnostavimman alaluokan muodosti terveysvaikutukset, johon viitattiin puheenvuoroissa jopa yhdeksän kertaa. Terveysvaikutuksia koskevista puheenvuoroista viitattiin ennen muuta laitoksen aiheuttamaan radioaktiiviseen säteilyyn sekä sen ihmisille aiheuttamiin terveysvaikutuksiin. Puheenvuoroissa nostettiin esille ensinnäkin asumisen etäisyyden merkitys laitoksen aiheuttamiin terveysvaikutuksiin sekä jo vähäisen säteily määrän vaarallisuus ja aikaansaamat terveysvaikutukset. Polttavimpana aiheena olivat kuitenkin aikaisemmat tutkimukset ydinvoimalan ja syöpätapauksien välillä vallitsevasta yhteydestä. Kolmessa puheenvuorossa viitattiin niin ikään Saksassa hiljattain tehtyyn tutkimukseen, jonka mukaan ydinvoima lisäisi erityisesti laitoksen läheisyydessä asuvien lasten leukemiaan sairastumisen riskiä. Yhdessä puheenvuorossa viitattiin lisäksi vastaaviin brittitutkimuksiin, joissa ydinvoimalan ja uraanikaivosten työntekijöillä oli havaittu normaalia enemmän syöpätapauksia. Yleisöä kiinnostikin, kuinka tällaiset tutkimukset tulotaisiin ottamaan huomioon Fennovoiman YVA:ssa. Keskustelussa esiintyi myös hankkeesta vastaaviin tahoihin kohdistuvia syytteitä siitä, ettei aikaisempia tutkimuksia ollut otettu riittävän vakavasti.

PM3: "Saksan valtion rahoittama, tarkoituksella tämä tutkimus, sitä ei voi noin vain niin kuin nykäästä tähän samaan kastiin näiden muiden kansainvälisten tutkimusten kanssa, koska tää on huomattavasti laajempi ja nimenomaan siinä pyrittiin ehdottomaan riippumattomuuteen ja tämä on myöskin tunnustettu Saksassa"

PM1: "Haluavat painella villaisella ja sitten kaivaa esille toisenlaiset tutkimukset"

Radioaktiivisen säteilyn terveysvaikutuksiin liittyvät puheenvuorot sisälsivät myös kaksi säteilyn vaarallisuutta vastaan puhuvaa kommenttia. Niissä korostettiin, että terveysvaikutusten arvioinnissa olisi järkevää suhteuttaa laitoksen aiheuttama säteily muuhun, ihmisiin kohdistuvan säteilyn vaarallisuuteen sekä muiden teollisuudenalojen päästöjen terveysvaikutuksiin. Toinen puhujista viitasti auringon säteilyyn, joka sisälsi hänestä ydinvoimaa huomattavasti suurempia riskejä. Toinen nosti esille taas paikallisen teollisuuden päästöjen aiheuttamat sairaudet.

PM5: "Minusta metastettään sitä aurinkomelanoomaa, auringon säteilystä tullut [...] Multa on poistettu tästä aurinkosäteilystä johtuen vasen rinta, vasen rinta kokonansa ja sitten eri paikoista paloja [...] Tässä ei oo kukaan puhunut muuta kun atomivoimalan säteilystä, kyllä se on pieni juttu kumminkin!"

PM9: "Raahelaiset on kyllä siellä saasteessa ollut nyt jo yli neljäkymmentä vuotta! Siel on koksaaamo pohjoispuolella ja sitte tää terästeollisuus ja se on varmasti aiheuttanut meille erilaisia sairauksia, ja jos kahesta pahasta täytyy valita, onko terästeollisuuden vai koksaaamon tai jossakin Eurajoella, ni mielummin mä olisin kyllä siellä Eurajoella tuolla kuin pölyn ja noen saasteessa ja monen muun, mitä sieltä tulee!"

Myös ydinjätteet ja niiden ympäristövaikutusten arviointi kiinnosti Pyhäjoen yleisöä suhteellisen paljon. Kommenteissa nostettiin esille Suomen kallioperän ominaisuudet jätteen loppusijoitusta ajatellen. Yhdessä puheenvuorossa viitat-

tiin tutkimukseen, jonka mukaan Suomen kallioperä ei olisi tarpeeksi eheä ja turvallinen jätteiden loppusijoitusta varten. Toisessa haluttiin taas tietää, miten kallioperän ominaisuudet ylipäättään otettaisiin huomioon radioaktiivisten jätteiden sekä laitoksen sijoittamisessa. Kolmannessa tiedusteltiin taas sitä, oliko ydinjätteen mahdollisesta vuotamisesta kallioperään mahdollista tehdä luotettavia ennustuksia. Laitoksen tuottamista ydinjätteistä esitettiin tilaisuudessa myös kaksi muuta kommenttia, mutta koska näissä ei viitattu suoranaisesti YVA:an, sijoitettiin ne *hankkeeseen liittyvät tiedot* -luokkaan.

Vesistövaikutusten kohdalla yleisöä kiinnosti kuinka YVA:ssa otettaisiin huomioon lauhdevesien aiheuttama vesistön lämpiäminen. Yhtä kysyjää kiinnosti myös se, kuinka YVA selvityksessä huomioitaisiin ilmastomuutoksesta seuraava vedenpinnan nousu.

Kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin liittyvissä puheenvuoroissa kysyttiin, olisiko maiseman- ja ympäristön palauttaminen nykytilaansa mahdollista laitoksen käytöstä poiston jälkeen ja muistutettiin, että arvioinnissa tulisi ottaa huomioon alueen monimuotoinen luonto ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat alueet.

PM10: Hanhikiven niemen pohjoisosassa on laajoja, alavia rantaniittyjä ja Hanhikiven niemen rannoilla on laajoja, merestä irti kuroutumassa olevia lahdenpohjukoita, jotka matalan veden aikana saattavat olla erillisiä altaita. Hanhikiven alueella on myös suuret hietakarilammet ja heinikarin lammet, ruuhijärvet...ovat selvät rantaviivasta irtikuroutuneita järviä, joista on yhteys mereen vain korkea veden aikana, etelä- ja länsimyrskyillä. (...) Rantaniittyjä reunustaa rannikkoalueella yleinen pensaikkovyöhyke, kauempana rannasta pensaiston seassa on myös puustoa. Hanhiniemen alue on luokiteltu luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaaksi kallioalueeksi. Alue on maisemallisesti merkittävä ja geologisesti hyvin merkittävä. Hanhikiven niemellä sijaitsee historialliselta ajalta peräisin oleva rajamerkki. Hanhikivi, joka on muinaismuistolain 295/63 rauhoittama muinaisjäänne, on valtakunnallisesti arvokas kohde..."

Ihmisiin ja yhteiskuntaan kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyviä mainintoja esitettiin kaksi, toisessa ehdotettiin, että tarkastelu ulotettaisiin myös lähikuntien asukkaisiin, ottamalla asukaskyselyyn mukaan ainakin Raahelaiset. Toisessa kommentissa tuotiin esille, että hankkeen toteuttamisella voisi olla dramaattisia vaikutuksia myös alueen kyläyhteisöihin

PN8: Eikö olis oikeus ja kohtuus että meitä kaikkia kuultais siinä [asukaskyselyssä], ihan sen takia että me saatais se tunne että meitä tosiaan on kuultu. Tällä hetkellä kun me ollaan tuolta Raahen puolelta, niin meidän mielipide ei kiinnosta kettään..."

PM10: "YVA-selostus sisältää usean sivun verran selostusta Hanhikiven alueen meri- ja maa-alueen eläimistä ja kasvustoista, mutta ei lausettakaan siitä, että E.ON ag:n rakennustyömaa tuhoaa Pyhäjoen kyläyhteisön, siis ihmiset. Siis vaikuttaa ihmisten elämään aivan dramaattisesti ja radikaalisti"

Lopuissa kommentteissa kysyttiin rakentamisen aikaisista ympäristövaikutuksista sekä kuinka YVA:ssa otettaisiin huomioon inhimillisen erehdyksen mahdollisesti aiheuttamat poikkeus- ja onnettomuustilanteet.

6.2.2 YVA-menettelyn sidosryhmät

Ympäristövaikutusten arvioinnin jälkeen toiseksi eniten Pyhäjoen yleisötilaisuudessa keskustelua herättivät *YVA-menettelyn eri sidosryhmät*. Suurin osa kommentteista ja kysymyksistä liittyi YVA-menettelyn paikallisiin toimijoihin, kuten kuntalaisiin, kunnan päättäjiin ja maanomistajiin sekä kansalaistasoon yleisesti. YVA-menettelyn sidosryhmiin kohdistuneet maininnat jaettiin seuraaviin alaluokkiin:

- Sijoituskunta ja sen asukkaat (6)
- Suomen kansalaiset (2)
- Maanomistajat (1)
- Hankevastaava (3)
- YVA-menettelyn asiantuntijatahot (1).

Alaluokkaan sijoituskunta ja sen asukkaat liittyneissä kommentteissa ja kysymyksissä nostettiin esille ensinnäkin mahdollisuus järjestää kunnassa hanketta koskeva kansanäänestys (2 kpl). Yhdessä kommentissa kritisoitiin kuntalaisten vähäisiksi ja näennäiseksi koettuja vaikutusmahdollisuuksia YVA-menettelyssä.

PM4: Markkinoidaan tätä niin että meitä kuultu ja jopa luvattu että ne ei tuu sinne mihin me ei niitä haluta, mutta minulla jää tästä semmoinen käsitys että tällä vain täytetään lain pykälä, että me saamme vikistä ja toiset viedä!”

Yhdessä kysymyksessä tiedusteltiin, montako kunnan päättäjää YVA-tilaisuuteen oli saapunut. Kahdessa kommentissa viitattiin taas kunnan nuorison ja nuorten lapsiperheiden parempaan huomioimiseen hankkeen yhteydessä.

PN2: ”Ja oman ikäryhmäni puolesta täytyy hävetä, koska täällä on hirveen vähän niitä, koska kuitenkin ollaan niitä nuoria ja nuoria perheitä täällä Pyhäjoella. Ja mää koen, että kunnan ja myös sitten tämän ydinvoimalaitoksen niinku rakennuttajan kannattais jotenkin huomioida erityisesti meijät, koska mehän täällä niinku kaikista kauiten sitten ollaan ja kattellaan”

PN6: ”Nuorten lapsiperheitten tota tulevaisuus on kysymyksessä niin siinä mielessä myös meidän ääni pitäis kuulua, mutta se tasapaino ei tällä hetkellä kunnallispolitiikassa toteudu”

Sijoituskunnan asukkaiden saamien vaikutusmahdollisuuksien lisäksi kahdessa kommentissa perättiin myös laajemmin koko Suomen kansan roolin parantamista suhteessa hankkeeseen ja sen toteuttamiseen. Toisessa kommentissa tämän katsottiin realisoituvan valtakunnallisessa kansanäänestyksessä. Toisessa kommentissa taas toivottiin kansalaisten ja hankkeen päätöksentekijöiden välil-

le avoimempaa ja sovussa käytävää keskustelua sekä kansalaisten parempaa kuuntelua.

PN6: " Nythän vois kerätä toisen kansalaisadressin ja kysyä että saadaanko me kansalaiset äänestys YVA:n jälkeen. Ja se kertois varmasti sen tilanteen, että ihmiset joita se todella kiinnostaa, jotka tunnoissaan aattelee, niin äänestämällä uskaltaa sen sanoa"

PM6: "siinä kyllä ois hyvä löytää jonkunlainen ratkaisu tai sopu, sopu keskustelussa.. Että tuota niin niin, ei alisteta eikä yritetä lynkata päättäjää hengeltä, koska jos me valitaan tuolta hallitukseen semmosia jotka kuuntelee kansan ääntä ja lähimmäisen ääntä asioissa ja sillä lailla kun me olemme luotu tänne toinen toisia varten ja löytää se sopu ja semmonen hyvä henki"

Tilaisuudessa esitettiin myös yksi maanomistajiin liittyvä kysymys. Siinä tiedusteltiin, pystyttiinkö hanke toteuttamaan, mikäli Pyhäjoen maanomistajat kieltäytyvät maakaupoista Fennovoiman kanssa.

Hankevastaavaan liittyvissä puheenvuoroissa nostettiin esiin Fennovoiman omistajapohja sekä Fennovoiman käsitys vastuustaan suhteessa laitoksensa ydinjätteeseen. Lisäksi yhdessä kysymyksessä haluttiin kuulla, mitkä olivat Fennovoiman intressit uusiutuviin energialähteisiin kuten tuulivoimaan sijoittamiseen.

Ainoassa asiantuntijatahoihin liittyvässä kommentissa kehoitettiin ottamaan myös Suomen geologinen tutkimuslaitos mukaan YVA:an.

6.2.3 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus

Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuteen liittyneet kommentit jakautuivat kahteen alaluokkaan, jotka olivat:

- Ydinvoimalan päästöt (3)
- Sähkön hinta ja hankkeeseen liittyvät kustannukset (2).

Kolmessa ydinvoimalan päästöihin liittyvässä kommentissa yhdistävänä tekijänä oli laitoksen päästöttömyyden epäileminen. Yhdessä kommentissa sanottiin, että ydinvoiman markkinoiminen hiilidioksidivapaana oli valheellista. Myös niin sanotut laitoksen normaalipäästöinä vapautuva radioaktiivinen säteily herätti kritiikkiä erään keskusteluun osallistuneen taholta. Hänestä säteilyn vaarallisuutta vain kaunisteltiin ns. "normaalipäästöajattelun" avulla, vaikka todellisuudessa juuri normaalipäästöt olivat hänestä syynä esimerkiksi Itämeren kalojen huomattavasti kohonneisiin radioaktiivisuuspitoisuuksiin.

PM12: "Väitätte että ydinvoima on puhdasta, ympäristöystävällistä. Tätä on jauhettu jatkuvasti myös...ja tota uraanin louhintaa ei oteta oikein vakavasti huomioon ja ei tuoda esille että näistä on vakavia seuraamuksia mitä tästä on tullut niin meille kuin muillekin alkuperäisväestölle Afrikassa ja muualla"

Sähkön hintaan ja hankkeen kustannuksiin liittyvissä kommentteissa taas viitattiin virheelliseen kuvaan ydinvoimalla tuotetun energian edullisuudesta sekä siihen, kuinka ydinjätteen ja laitoksen purkamisen kustannukset olisivat todellisuudessa huomattavasti suurempia kuin kuluttajille annettiin ymmärtää.

6.2.4 Hankkeeseen liittyvä tieto

Hankkeeseen liittyvä tieto oli kaikkiaan viiden Pyhäjoen yleisön kysymyksen aiheena. Ne jakautuivat luokkiin:

- Hankkeen tekniset tiedot (2)
- Laitoksen tuottamat ydinjätteet (2)
- Hankkeeseen liittyvä kaavoitus (1).

Hankkeeseen liittyvien teknisten tietojen kohdalla oltiin kiinnostuneita suunnitellun laitoksen käyttöiästä sekä laitoksen koosta. Laitoksen tuottamien ydinjätteiden kohdalla yleisöä kiinnosti taas jätteiden suunniteltu loppusijoituspaikka sekä se, miten jätteiden kuljetus tultaisiin suorittamaan.

Kaavoitukseen liittyvässä kysymyksessä kysyttiin, voitaisiinko maakuntakaavalla estää Hanhiniemen kaavoittaminen ydinvoimalle.

6.2.5 Energiapolitiikka

Toiseksi pienimmän alaluokan muodostivat kaksi tilaisuudessa esitettyä, laajempiin *energiapoliittisiin* yhteyksiin sijoitettua kysymystä:

- Hankkeen suhde ympäristöohjelmiin - ja suunnitelmiin (1)
- Hankkeen suhde kansainvälisiin energiasopimuksiin (1).

Toisessa puheenvuorossa nostettiin esiin hankkeen suhde Suomen sitoumuksen kansainvälisiin energiasopimuksiin ja toisessa ympäristönsuojelulaki, jonka nähtiin asettavan rajoituksia hankkeen toteuttamiselle.

6.2.6 YVA-menettely

Pienimmän luokan muodosti *YVA-menettely*, johon kohdistui ainoastaan yksi YVA-menettelyn vaiheisiin ja aikatauluun liittyvä kysymys. Siinä haluttiin tietää, miksi YVA-ohjelman luonnosvaiheessa annetuilla ohjelmaan liittyvillä ehdotuksilla oli ollut vain vähäinen vaikutus ohjelman sisältöön.

6.2.7 Yhteenveto; ydinvoimalan terveysvaikutusten arviointi, ydinjätteet sekä paikallistason toimijoiden rooli hankkeen toteutuksessa

Pyhäjoen YVA-yleisötilaisuuden yleisökeskustelu muodostui hyvin monipuoliseksi. Käsiteltävien aiheiden määrä oli runsas, mikä heijastui eri teemojen alle muodostuneiden alaluokkien määrään. Eniten kommentteja kohdistui pääluokkiin *YVA:ssa arvioitavat ympäristövaikutukset* sekä *YVA-menettelyn sidosryhmät*.

YVA:ssa arvioitavien ympäristövaikutusten luokassa huomiota kiinnittää ennen muuta ydinvoimalan terveysvaikutusten arviointiin liittyvien kysymysten ja kommenttien suhteellisen suuri määrä. Terveysvaikutuksiin liittyvät maininnat muodostivatkin Pyhäjoen kohdalla myös suurimmat yksittäisen alaluokan. Keskustelua synnyttivät erityisesti aikaisemmat tutkimukset ydinvoimaan liittyvistä terveysriskeistä.

YVA-menettelyn sidosryhmiin liittyvissä puheenvuoroissa korostuivat taas erityisesti paikallisen sekä kansalaistason toimijoihin viittaavat kommentit ja kysymykset.

Myös ydinjätteet olivat Pyhäjoella tapetilla. Kolme näistä puheenvuoroista liittyi *YVA:ssa arvioitaviin ympäristövaikutuksiin* ja kaksi *hankkeen tietoihin* liittyvään luokkaan. Lisäksi yhdessä *hankkeen perusteluiden- ja tietopohjan luotettavuus* -luokkaan luokitellussa kommentissa viitattiin myös siihen, että jätteiden käsittelyn kustannukset olisivat todellisuudessa paljon luultua suuremmat. *YVA:ssa arvioitavien ympäristövaikutusten* kohdalla yleisöä kiinnosti erityisesti jätteiden kallioperään sijoittamisen turvallisuuden ja vaikutusten arviointi *YVA:ssa*. Myös hankkeen tietojen kohdalla kysyttiin laitoksen radioaktiivisten jätteiden loppusijoituksesta sekä jätteiden kuljetustavoista.

7 SIMO

7.1 Tilaisuuden rakenne ja järjestelyt

Simon YVA-yleisötilaisuus järjestettiin 12.2.2008. Tilaisuuden kesto oli noin kaksi tuntia ja 40 minuuttia. Tilaisuus oli jaettu kahteen osaan siten, että ensimmäinen tunti oli varattu alustuksille ja loput ajasta yleisön kysymyksille ja kommenteille.

Tilaisuuden avasi Jorma Aurela Työ- ja elinkeinoministeriöstä. Alustuksia pidettiin tilaisuudessa neljä, joista ensimmäinen oli hankkeen esittely Fennovoima Oy:n ympäristöpäällikkö Marjaana Vainio-Mattilan pitämänä. Jorma Aurelan alustus käsitteli YVA-menettelyä osana ydinvoimalaitoksen luvitusta. Kolmas alustus oli Pöyry Oy:n johtava asiantuntija Mika Pohjosen esittely YVA-ohjelmasta. Lisäksi kuultiin Lapin ympäristökeskuksen alueidenkäyttöpäällikkö Tarja Outilan alustus, joka käsitteli kaavoitusta.

Tilaisuudessa oli paikalla myös Fennovoiman ydinturvallisuusasiantuntija Kai Salminen, Fennovoiman rakennusjohtaja Timo Kallio, Fennovoiman kehityspäällikkö Juha Miikkulainen sekä aluesuunnittelija Riitta Lönnström Lapin Liitosta.

7.2 Puheenvuorojen sisältö

Simon yleisökeskusteluun osallistui 19 henkilöä, joista 12 oli miehiä ja 7 naisia. Heihin viitattaessa käytetään koodeja SMX ja SNX, jossa S=Simo, M/N = Mies/Nainen ja X= puhujan järjestyksenmukainen numero.

Puheenvuorot sisälsivät kaikkiaan 39 kommenttia ja kysymystä, jotka jakautuivat seuraavasti:

1. YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (23)
2. YVA-menettelyn sidosryhmät (10)
3. YVA-menettely (3)
4. Hanketta koskeva tieto (2)
5. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (1).

Muiden YVA-yleisötilaisuuksien tapaan myös Simossa suurin osa yleisön kommentteista ja kysymyksistä liittyi joko *YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin* tai *YVA-menettelyn sidosryhmiin*. Kolmestakymmenestäyhdeksästä kommentista ainoastaan kuusi kohdistui muiden teemojen alle.

7.2.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset

Hieman yli puolet yleisön puheenvuorojen kommentteista ja kysymyksistä liittyi jollain tapaa *YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin*. Kahdestakymmenestäkolmesta maininnasta muodostui kaikkiaan kymmenen alaluokkaa. Aiheet vaihtelivat toisin sanoen melko paljon, eikä yksikään YVA:ssa selvitettävistä ympäristövaikutuksista saanut osakseen huomattavan suurta kysymysten tai kommenttien tulvaa. Kuhunkin alaluokkaan kohdistui yhdestä neljään kommenttia tai kysymystä.

- vesistövaikutukset (4)
- ilmastomuutoksen vaikutukset (3)
- poikkeus- ja onnettomuustilanteet (3)
- terveysvaikutukset (3)
- ydinvoimalan päästöjen vaikutukset (2)
- YVA:ssa tarkasteltavat vaihtoehdot (1)
- ydinjätteet (2)
- ydinpolttoaine (2)
- talous- ja työllisyysvaikutukset (2)
- kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuvat vaikutukset (1).

Eniten mainintoja kohdistui YVA:ssa selvitettäviin vesistövaikutuksiin. Neljästä kommentista ja kysymyksestä kaksi liittyi lauhdevesien ympäristövaikutuksiin. Toisessa kysyttiin, mihin lauhdevesien ympäristövaikutusten arviointi YVA:ssa perustuisi ja miten siinä huomioitaisiin arktinen ympäristö. Toinen liittyi taas lauhdevesien aiheuttamaan vesistön lämpenemiseen. Kommentoijan mielestä lauhdevesien vaikutusten arvioinnissa tulisi huomioida, että alueen vesistöt olivat pysyneet ainakin toistaiseksi suhteellisen puhtaina.

SN1: "Perustuuko ne laskelmat teoreettisiin lähtökohtiin vai tämmösiin tieteellisesti todistettuihin tutkimuksiin, joilla on puolueeton rahoitus?"

SN2: "Toinen juttu mikä liittyy siihen veteen niin on tää lämpeneminen. Mulla on itelläni mökki Suomenlahden rannalla ja siinä on se leväongelma, se on todella, se on aivan valtava! Siis se on niin hirveä et sitä ei uskois! Ja täällä on vielä puhtaat vedet ja tota mä käsitan että tää veden lämpötila on myös yhteydessä tähän leväongelmaan, joka on tota, joka on tosi suuri asia ja sen lisäksi et niinku että miten muuten se vaikuttaa tähän ilmastomuutokseen.."

Kahdessa muussa vesistövaikutuksiin liittyneessä maininnassa viitattiin laitoksen radioaktiivisten päästöjen vaikutuksesta vesistöön. Toisessa kommentissa tuotiin esille, että Itämeren alueen ydinvoimaloiden päästöt olivat Helcomin tutkimusten mukaan jo ennestään kasvattaneet huomattavasti sen pitoisuuksia. Myös toisessa kommentissa viitattiin Itämeren jo entuudestaan korkeaan radioaktiivisuuteen, joka oli nähtävissä erityisesti kaloissa.

Myös ilmastomuutoksen vaikutukset -alaluokkaan liittyvissä puheenvuoroissa (3 kpl) oltiin kiinnostuneita eritoten vesistövaikutuksista, sillä kaikki luokkaan kohdistuvista puheenvuoroista liittyi ilmaston lämpenemisestä seuraavaan jäätiköiden sulamiseen ja siitä johtuvaan vedenpinnan kohoamiseen. Yleisöä niin ikään kiinnosti, kuinka mahdollinen vedenpinnan nousu tultaisiin huomioidaan YVA-selvityksissä.

Myös poikkeus- ja onnettomuustilanteet -luokkaan kohdistui kolme puheenvuoroa, jotka kaikki olivat muodoltaan kysymyksiä. Niissä haluttiin ensinnäkin tietää, kuinka erilaiset turvallisuusnäkökulmat otettaisiin YVA-vaiheessa huomioon. Yhdessä kysymyksessä haluttiin tietää huomioitaisiinko YVA:ssa myös mahdolliset aseelliset selkkaukset sekä niiden vaikutukset. Myös laitoksen purkamisen onnettomuustilanteessa herätti kysymyksen, jossa tiedusteltiin kuinka nopeasti laitos oli suomalaisella työväellä ja teknologialla mahdollista hätätapauksessa purkaa.

SM4: "Mä haluaisin kuitenkin, että tässä YVA-selvityksessä perehdyttäisiin oikein eri kohdin tähän turvallisuuteen sillä lailla että nämä kaikki evakuointisuunnitelmat, jotka on mun mielestä ihan välttämättömiä, ne todellakin tehtäisiin huolellisesti, myöskin kaikki väestösuojat ja muut tällä alueella on varmaan hyvin alkeellisia. Ne ei, niistä ei oo mitään apua ja sitten kaikki nämä evakuointisuunnitelmien esteenä on liikennetukokset, että esimerkiksi tuossa nelostiellä oli kaks autokolaria nyt viime syksyn aikana ja se tie oli totaalisen poikki, se on ainoa tie mistä pääsee pohjoiseen. Ja uusi tie tulee tulee, mutta niin se ei oo yhtään parempi asia jos ei niiku yhtään paremmin vedä jos siinä sattuu todella kaaos niin on vaikeaa"

Terveysvaikutuksiin kohdistuneista kommentteista ja kysymyksistä (3 kpl) kaksi liittyi aikaisempiin tutkimuksiin, joissa ydinvoiman ja syövän välillä oli todettu olevan yhteyttä. Yhdessä kommentissa muistutettiin siitä, että terveysvaikutusten arvioinnissa tulisi pitää mielessä, ettei ydinvoimalan säteilyn vaarallisuutta voi vähätellä. Puhuja viittasi keskustelussa käytettyyn vertaukseen, jossa ydinvoimalan säteilyä verrattiin yhden vuodessa otetun röntgenkuvan säteilyn vaarallisuuteen.

Ydinvoimalan päästöjen kohdalla yleisöä kiinnosti, minkälaista määrää ydinvoimalan normaalit säteilypäästöt vastasivat sekä se, millä tavoin YVA:ssa otettaisiin tarkasteluun myös laitoksen välilliset ja koko sen elinkaaren aikaiset päästöt.

Ydinjätteet -luokkaan lukeutui taas kaksi laitoksen jätteiden loppusijoitukseen liittyvää kysymystä. Toisessa ihmeteltiin, miksi YVA:ssa ei tarkastella jätteiden loppusijoitusta. Toisessa kysyttiin voitaisiinko Posivan raportti jätteen loppusijoittamisesta laittaa myös Fennovoiman YVA:n liitteeksi.

SM6: Ikuinen kysymys, miksi jätteiden loppusijoitus ei kuulu ollenkaan tähän YVA-menettelyyn, siis se ongelma, joka on siis kaikista vaikein ja kaikkialla vielä ratkaisematta. Miksi sitä ei oteta tässä YVA:ssa ollenkaan mukaan?

Myös ydinpolttoaineena käytetty uraani herätti kaksi puheenvuoroa. Toisessa niistä toivottiin, että käsillä olleessa YVA:ssa selvitetäisiin myös uraaninlouhinnan aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Toisessa taas viitattiin mahdolliseen uraaninlouhinnan aloittamiseen myös Suomessa, kysymällä oliko Lappia tyhjenetty asukkaista viime vuosikymmenien ajan tietoisesti, jotta uraaninlouhinnan aloittaminen siellä kävisi aikanaan helpommin.

Talous- ja työllisyysvaikutuksiin luokiteltiin kaksi saman henkilön esittämää kommenttia. Toisessa niistä väitettiin, että työllisyysvaikutusten arvioinnin kannalta on oleellista tiedostaa, että bioenergia työllistäisi ydinvoimalaa enemmän ihmisiä. Toisessa kommentissa viitattiin siihen, mitä vaikutuksia hankkeella voisi toteutuessaan olla Lapin matkailuelinkeinolle.

SM9: "Pohjiosessa on tärkeää tämä luonto eli makailu on tärkeä Lapille. Lohi, Lapin puhdas luonto, niin halutaanko tätä menettää"

YVA:ssa tarkasteltavat vaihtoehdot -luokkaan kohdistui yksi kysymys, jossa ihmeteltiin, miksei YVA:ssa otettu tarkasteluun myös uusiutuvien energiamuotojen tuottamisen ympäristövaikutuksia.

SM6: " Itse oon ihmetellyt oikeastaan eniten juuri sitä että miksi se tarkastelunäkökulma, vaihtoehto, ei ollenkaan sillä että tämä sähkö mitä Fennovoima aikoo tuottaa, tuotettaisiinkin uusiutuvalla energialla"

Ainoastaan yksi puheenvuoro lukeutui kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukoh-teisiin kohdistuvat vaikutukset –luokkaan. Siinä tuotiin esille, että Simon alu-eella oli monta valtakunnallisesti uhanalaista kasvilajia, jotka tulisi huomioida YVA:ssa.

SN7: ”Simon alueella, jonne he suunnittelevat ydinvoimalaa, niin on löydetty Oulun yliopiston mukaan seitsemän valtakunnallisesti uhanalaista kasvilajia, joista perämerenmaruna on luokitel-tu äärimmäisen uhanalaiseksi ja ruijanesikko on erittäin riippuvainen tästä koskemattomasta rannasta...”

7.2.2 YVA-menettelyn sidosryhmät

Toiseksi suurimman kysymys- ja kommenttiluokan Simon kohdalla muodosti-vat *YVA-menettelyn sidosryhmät*. Luokkaan kohdistui kymmenen kommenttia tai kysymystä ja ne jakoutuivat jopa kahdeksaan eri alaluokkaan seuraavasti:

- Sijoituskunta ja sen asukkaat (1)
- Maanomistajat (2)
- Seurantaryhmät (1)
- Naapuri- ja lähikunnat (3)
- Tulevat sukupolvet (1)
- Lapin liitto (1)
- Säteilyturvakeskus (1).

Vaikka kommentteissa ja kysymyksissä viitattiin jopa kahdeksaan eri sidosryh-mään, ovat alaluokat muiden edellä kuvattujen tilaisuuksien mukaan jaettavis-sa kahteen osaan sen mukaan, onko kysymys hankkeen virallisista toimijoista (esim. hankevastaava, yhteysviranomainen, viranomaiset ja asiantuntija jne.) vai kansalais- ja paikallistason toimijoista. Tästä näkökulmasta katsottuna, ko-rostuu myös Simon yleisöpuheenvuoroissa erityisesti kansalais- ja paikallista-son toimijoihin viittaaminen.

Sijoituskuntaan ja sen asukkaisiin viittaavassa puheenvuorossa oltiin kiinnos-tuneita siitä, minkälaiset ohjeet maastotutkijoille oli annettu paikallisten infor-moimisen suhteen. Kysyjä viittasi omiin kokemuksiinsa tiedotuksen vähäisyy-destä, jopa salailusta:

SM2: ” Mulla on vähän huonoja kokemuksia. Kerranki ne tuli siihen mun asunnolle ja ne yritti sinne mökkitielle. Siinä on ketju meillä ja tuota mä rupesin sitten kyselemään, että millä asioilla liikutaan ja ku siellä niin paljon tehdään ilkitöitä ja tuota ni, eivät millää halunneet sanoa sitä, mi-nun piti sitten tiedustella niiltä, että ootteko te atomimiehiä.” ”Miks sen pitää olla tämmöstä sa-lasta sen [maastotutkijoiden] homman”

Kommentoijan mielestä maanomistajien ja kalastajien sulkemisesta tehtävien selvitysten ulkopuolelle tuli vaikutelma, että YVA-menettely haluttaisiin tehdä tarkoituksella salassa, ihmisten selän takana:

SM2: "Haluaisin vastausta, että minkä takia tämä tehhään näin juuri niin kuin Kalevi sanoi, niin että salassa? Eli veetää huppu meille päähän, eikä minkäänlaista tietoa tuu. Eikä meillä oo ilmiöstä, vaikuttaa se sitten miten, minkäänlaista vaikutusmahollisuutta."

Myös kahdessa maanomistajiin liittyvässä puheenvuorossa heijastui kokemus siitä, että paikallisia ei ollut huomioitu riittävästi. Toisessa kummasteltiin, miksi paikallisille maanomistajille ja kalastajille oli annettu niin vähän painoarvoa YVA:ssa, vaikka he voisivat tarjota paljon arvokasta tietoa alueen ympäristön tilasta tms. Toisessa nostettiin taas esille mökkiläisten rooli maanomistajina. Kommentin esittäjällä oli kokemus, ettei mökkiläisiä juuri ollut otettu huomioon hankkeessa.

SM4: " Me mökkiläiset olemme myös siellä maanomistajia, ihan niin kuin ne maanomistajat, joiden kanssa Fennovoima on käynyt neuvotteluja. Meidän kanssa ei oo keskusteltu mitään! Meistä monet on puolet elämästään uhrannut siihen, että ne menettää nyt sen oman paikkansa siellä, koska se ei oo enää sama mitä se tulee olemaan."

Yhdessä kysymyksessä perättiin niin ikään konkreettista osallistumismahdollisuutta, kysymällä olisiko Simonniemen kylätoimikunnan mahdollista saada YVA:n seurantaryhmään oma edustajansa.

Myös naapuri- ja lähikuntien rooli herätti kysymyksiä. Yhdessä niissä kysyttiin, miksi myös lähikunnilla ei ollut veto-oikeutta suhteessa hankkeeseen. Toisessa haluttiin tietää kemiläisten vaikutusmahdollisuuksista maakuntakaavoitukseen ja kolmannessa taas, miten YVA:ssa huomioitaisiin Ruotsiin kuuluvien lähikuntien mielipiteet. Yhdessä kommentissa nostettiin kiinnostavasti esille myös tulevien sukupolvien rooli.

SM5: "Mullehan se ei merkitse mitään enää tämä tullee vai ei, mutta haluaisin jättää pikkusen tulevillekin, meinaa jälkeläesille. Mulla perillisiä ei oo, mutta jälkeläisiä. Eli sanotaan, että täällä pitäisi pystyä elämään. Ei Fennovoiman ehoilla, vaan meidän ehoilla."

Yleisöä kiinnosti lisäksi Lapin Liiton sekä säteilyturvakeskuksen intressit ja puolueettomuus suhteessa Fennovoimaan ja sen suunnitteilla olevaan hankkeeseen.

7.2.3 YVA-menettely

Kolme Simon YVA-yleisötilaisuudessa esitetyistä kysymyksistä liittyi YVA-menettelyyn. Yksi kysymys liittyi YVA-menettelyn vaiheisiin ja aikatauluun. Siinä haluttiin tietää, olisiko YVA-menettelystä missään sen vaiheessa mahdollista valittaa tai hakea muutosta. Kaksi muuta liittyi YVA-menettelyn merkitykseen päätöksenteossa. Niissä oltiin kiinnostuneita, oliko YVA-menettelyllä mitään vaikutusta hankkeen etenemiseen tai sen mahdolliseen kaatumiseen. Toisessa kysyttiin taas, oliko mahdollista, että havaitut turvallisuuspuutteet estäisivät laitoksen käyttöluvan saamisen.

7.2.4 Hankkeeseen liittyvä tieto

Kaksi Simossa esitetyistä kommentteista liittyi *hanketta koskevaan tietoon*. Toisessa kysyttiin, mihin ja miten pitkäksi aikaa laitoksen matala- ja keskiaktiiviset jätteet oli tarkoitus sijoittaa. Toisessa kysyttiin taas sitä, mistä Fennovoima aikoi hankkia laitoksensa tarvitseman ydinpolttoaineen ja missä se oli tarkoitus rikastaa.

7.2.5 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus

Tähän luokkaan kohdistui ainoastaan yksi sähkön hintaan liittyvä kommentti. Sen esittäjä oli sitä mieltä, että sähkön hinnan laskeminen oli hyvin todennäköistä Fennovoiman saksalaisen omistusosuuden vuoksi.

7.2.6. Yhteenveto; huolenaiheena vesistö ja kansalaisnäkökulman huomioonottaminen

Merkittävin osa Simon YVA-yleisötilaisuudessa esitetyistä puheenvuoroista ja kommentteista liittyi *YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin*. Luokkaan liitetyissä kommentteista ja kysymyksistä erottui näkyvimmin vesistöaihe. Vesistön tavalla tai toisella liittyviä kommentteja ja kysymyksiä esitettiin yhteensä seitsemän. Niistä neljä liittyi erilaisiin laitoksen aiheuttamien vaikutusten arviointiin. Kolmessa nostettiin taas esiin mahdollisen vedenpinnan nousemisen aiheuttamat uhat laitoksen käyttöturvallisuudelle.

Toinen Simon yleisökeskustelua leimannut piirre oli huoli kansalaisten näkemysten huomioon ottamisen riittävydestä sekä *energiapolitiikkaan* liittyvien kommenttien ja kysymysten puuttuminen.

8 YVA-Yleisötilaisuuksien rinnakkain tarkasteleminen

Seuraavassa pyritään erittelemään eri paikkakuntien YVA-yleisötilaisuuksien keskusteluosuuksien välisiä eroja ja samankaltaisuuksia. Vertailu suoritetaan pääluokkakohteisesti niin, että kutakin pääluokkaa tarkastellaan suuruusjärjestyksessä erikseen. Vertailussa kiinnitetään huomiota erityisesti siihen, minkälaisia alaluokkia kukin pääteema eri paikkakunnilla sisälsi, ja minkälaisen teemojen painottuminen paikkakuntia yhdisti ja erotti. Vertailun helpottamiseksi on kukin pääluokka esitetty ensin taulukkomuodossa, josta voi nähdä, minkälaisia alaluokkia kuhunkin pääluokkaan liittyi ja miten monta kommenttia tai kysymystä niihin kullakin paikkakunnalla kohdistui.

8.1 YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset

Eniten kommentteja ja kysymyksiä kohdistui *YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin*. Kaikista kommentteista ja kysymyksistä jopa noin 40 % liittyi ympäristövaikutusten arvioinnin kohteisiin. Kristiinankaupunkia lukuun ottamatta muodostui tästä pääluokasta myös paikkakuntakohtaisesti suurin luokka. Alla olevassa taulukossa esitetään pääluokan alle muodostuneet alaluokat sekä niiden paikkakuntakohtainen painottuminen. Ensimmäisessä sarakkeessa esitetään alaluokat ja neljässä seuraavassa, kuinka monta kommenttia tai kysymystä kuhunkin alaluokkaan eri paikkakunnilla kohdistui. Oikealta päin viimeisessä sarakkeessa esitetään taas kuhunkin alaluokkaan kohdistuneiden kommenttien ja kysymysten lukumäärä yhteensä.

TAULUKKO 3. Alaluokkiin kuuluvien yleisökommenttien paikkakuntaakohtainen painottuminen (kpl)

ALALUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄ- JOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
1) TERVEYSVAIKUTUKSET	1	3	9	-	13
2) VESISTÖVAIKUTUKSET	2	4	1	2	9
3) KASVILLISUUTEEN, ELÄIMIIN JA SUOJELUKOHTEISIIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET	5	1	2	-	8
4) TALOUS- JA TYÖLLISYYSVAIKUTUKSET	1	2	-	3	6
5) POIKKEUS- JA ONNETTOMUUSTILANTEET	-	3	1	1	5
6) YDINJÄTTEET	-	2	3	-	5
7) ILMASTONMUUTOS	-	3	1	-	4
8) LIITÄNNÄISHANKKEET	-	-	-	4	4
9) YDINVOIMALAN PÄÄSTÖT	1	2	-	-	3
10) IHMISIIN JA YHTEISKUNTAAN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET	1	-	2	-	3
11) YDINPOLTTOAINE	-	2	-	1	3
12) YVA:SSA TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT	-	1	-	1	2
13) RAKENTAMISEN AIKAISET VAIKUTUKSET	-	-	1	-	1
YHTEENSÄ:	11	23	20	12	66

YVA:ssa selvitettävistä ympäristövaikutuksista muodostui kaikkiaan 13 alaluokkaa. Taulukosta voi huomata, että lukumääräisesti eniten mainintoja (13 kpl) saivat YVA:ssa arvioitavat terveysvaikutukset. Suurin osa näistä (9 kpl) esitettiin Pyhäjoella. Loput maininnat jakautuivat Simon (3 kpl) ja Kristiinankaupungin (1 kpl) kesken. Ruotsinpyhtäällä terveysvaikutuksiin ei viitattu kertakaan. Terveysvaikutusten arviointiin liittyvistä kommentteista ja kysymyksistä suurin osa liittyi aikaisempiin tutkimuksiin, joissa ydinvoimalaitoksen ja syöpäsiintymien välillä oli todettu olevan yhteyttä. Puheenvuoroja yhdistikin hyvin pitkälti huolestuneisuus laitokseen liittyvistä, radioaktiivisen säteilyn aiheuttamista terveysuhkista sekä siitä, miten aikaisemmat tutkimustulokset aiottiin Fennovoiman YVA:ssa huomioida.

Toiseksi eniten YVA-tilaisuuksissa yleisöä puhuttivat ydinvoiman vesistövaikutusten arviointi. YVA:ssa selvitettävistä ympäristövaikutuksista vesistövaikutukset oli ainoa alaluokka, joka synnytti keskustelua jokaisessa YVA-tilaisuudessa. Suurin osa vesistövaikutuksiin liittyvistä kommentteista esitettiin Simossa (4 kpl). Kristiinankaupungissa ja Ruotsinpyhtäällä vesistövaikutusten

arviointiin liittyviä kysymyksiä ja kommentteja esitettiin molemmissa kaksi kappaletta ja Pyhäjoella yksi. Vesistövaikutuksia koskevia puheenvuoroja yhdisti kiinnostus sekä laitoksen lauhdevesien että laitoksesta mereen vapautuvien päästöjen ympäristövaikutusten arviointiin.

Kolmanneksi eniten keskustelua syntyi kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuneista vaikutuksista. Tähän alaluokkaan liittyviä kommentteja esitettiin kaikkiaan kahdeksan, joista viisi esitettiin Kristiinankaupungissa, kaksi Pyhäjoella ja yksi Simossa. Ruotsinpyhtäällä tähän alaluokkaan liittyviä mainintoja ei esitetty yhtäkään.

Talous- ja työllisyysvaikutukset synnyttivät neljänneksi suurimman alaluokan (6 kpl). Näiden kohdalla oltiin kiinnostuneita erityisesti laitoksen synnyttämistä työpaikoista.

Loput alaluokista olivat melko pieniä, sillä kukin niistä sisälsi 1-5 kommenttia tai kysymystä. Alaluokkien kaikkien paikkakuntien tilaisuuksissa saamien kommenttien ja kysymysten yhteislukumäärän sijasta kiinnostavampaa onkin tarkastella sitä, miten loput alaluokista paikkakuntakohtaisesti painottuivat. Ehkäpä kaikkein kiinnostavimman yksityiskohdan muodostaa liitännäishankkeet -alaluokka. Siihen liittyviä kommentteja ja kysymyksiä (4 kpl) esitettiin ainoastaan Ruotsinpyhtäällä. Kaikki niistä liittyi tavalla tai toisella laitoksen voimajohtoihin sekä niiden rakennuttajaan, eli Fingridiin. Kommentteja ja kysymyksiä yhdisti kiinnostus siihen, missä määrin Fennovoiman YVA:ssa tarkasteltaisiin voimajohtojen ympäristövaikutuksia.

8.2 YVA-menettelyn sidosryhmät

Toiseksi suurin osa yleisötilaisuuksissa esitetyistä kommentteista ja kysymyksistä liittyi *YVA-menettelyn eri sidosryhmiin*. Kristiinankaupungissa määrällisesti suurin osa liittyi tähän luokkaan ja muissa paikkakunnissa pääluokka YVA-menettelyn sidosryhmät muodostui toiseksi suurimmaksi pääluokaksi. Kaikkien paikkakuntien yhteenlaskettu määrä YVA-menettelyn sidosryhmiin liittyneistä kysymyksistä ja kommentteista oli 51, mikä vastaa noin 31 prosentin osuutta kaikista tilaisuuksissa esitetyistä, luokitteluun mukaan otetuista kommentteista ja kysymyksistä. YVA-menettelyn sidosryhmiin liittyvistä puheenvuoroista oli erotettavissa jopa 15 eri alaluokkaa, sen perusteella mihin YVA-menettelyn tahoon niissä viitattiin. Alaluokat ja niihin kohdistuneiden kommenttien ja kysymysten määrät ovat seuraavat:

TAULUKKO 4. Sidosryhmät -pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain

ALALUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄ- JOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
1) SIOITUSKUNTA JA SEN ASUKKAAT	4	1	6	2	13
2) MAANOMISTAJAT	7	2	1	-	10
3) HANKEVASTAAVA	2	-	3	3	8
4) SUOMEN KANSALAISET	1	-	2	3	6
5) NAAPURI- JA LÄHIKUNNAT	-	3	-	-	3
6) YVA-MENETTELYN ASiantuntijatahot	-	-	1	1	2
7) YVA-KONSULTTI	-	-	-	1	1
8) YHTEYS- VIRANOMAINEN	-	-	-	1	1
9) YMPÄRISTÖKESKUS	1	-	-	-	1
10) EU-KOMISSIO	1	-	-	-	1
11) LAPIN LIITTO	-	1	-	-	1
12) SÄTEILYTURVA- KESKUS	-	1	-	-	1
13) TULEVAT SUKUPOLVET	-	1	-	-	1
14) SEURANTARYHMÄT	-	1	-	-	1
15) TIEDOTUSVÄLINEET	1	-	-	-	1
YHTEENSÄ:	17	10	13	11	51

Suurimmassa osassa YVA-menettelyn sidosryhmiin liittyneissä puheenvuoroissa haluttiin tietää jonkin tietyn tahon osuudesta, roolista ja päätösvallasta YVA-menettelyssä tai esittää jonkin tietyn toimijan rooliin, toimintaan tai päätösvaltaan liittyviä toivomuksia ja mielipiteitä.

Vaikka puheenvuoroissa viitattiin jopa 15:een eri sidosryhmään, on alaluokat mahdollista jakaa kahtia sen mukaan viitataan niissä ns. paikalliseen/kansalaistasoon (sijoituskunta- ja sen asukkaat, maaomistajat, Suomen kansalaiset, naapuri- ja lähikunnat, tulevat sukupolvet, seurantaryhmät) vai "viralliseen" tasoon (hankevastaava, YVA-konsultti, yhteysviranomainen, säteilyturvakeskus, Lapin liitto, EU-komissio, ympäristökeskus, YVA-menettelyssä käytettävät asiantuntijatahot, tiedotusvälineet.) Tästä näkökulmasta katsottuna eri alaluokkien kommentti- ja kysymysmääriä tarkkailemalla voi huomata, että merkittävässä osassa viitataan nimenomaan paikallis- tai kansalaisnäkökulmaan. 51 puheenvuorosta jopa 34 liittyi erilaisiin kansalais- ja paikallistason toimijoihin. Ilmiö toistuu tarkasteltaessa myös yksittäisten tilaisuuksien puheenvuoroja. Yhdistävänä tekijänä lähes kaikille kansalais- ja paikallistason toimijoihin liittyvissä puheenvuoroissa voi pitää sitä, että niissä peräänkuulutaan kansalaisten ja erilaisten paikallistason toimijoiden (esim. kunta ja maanomistajat) oikeuksia suhteessa Fennovoiman hankkeeseen.

Viralliseen tahoon liittyvissä kommentteissa ja kysymyksissä haluttiin taas useimmiten saada eri tahoja, erityisesti Fennovoimaa koskevia tietoja. Varovaisena yhdistävänä tekijänä voi nähdä melko kriittisen ja epäilevän suhtautumisen.

8.3 Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus

Kolmanneksi suurin osa, noin 10 %, eli yhteensä 17 kommenttia tai kysymystä liittyi *hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuden* epäilyyn tai vahvistamiseen. Huomattavasti suurin osa tämän pääluokan puheenvuoroista oli ennen muuta epäilyä. Kommentteissa haluttiin niin ikään kyseenalaistaa joko jotain ydinvoimaan liittyvää tietoa tai fokusoida epäilyt koskemaan nimenomaan Fennovoiman hanketta. Alla esitetään pääluokan alle muodostuneet kuusi alaluokkaa:

TAULUKKO 5. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus -pääluokan alaluokat ja yleisökomenttien määrät (kpl) paikkakunnittain

ALALUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄ- JOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
1) KASVAVA ENERGIANTARVE	3	-	-	2	5
2) SÄHKÖN HINTA JA HANKKEESEEN LIITTYVÄT KUSTANNUKSET	1	1	2	1	5
3) YDINVOIMALAN PÄÄSTÖT	1	-	3	-	4
4) TALOUS- JA TYÖLLISYYSVAIKUTUKSET	1	-	-	-	1
5) POIKKEUS- JA ONNETTOMUUSTILANTEI- DEN RISKIT	1	-	-	-	1
6) YDINVOIMAN TUOMA RIIPPUMATTOMUUS KANSAINVÄLISISTÄ SÄHKÖMARKKINOISTA	-	-	-	1	1
YHTEENSÄ	7	1	5	4	17

Taulukosta voi huomata, että suuri osa esitetyistä kommentteista liittyi kasvavaan energiantarpeeseen, jolla myös Fennovoima on perustellut hankkeensa välttämättömyyttä. Kahdessa tähän alaluokkaan kuuluvaan keskusteluun osallistuneet halusivat korostaa, että ydinvoiman rakentaminen oli todellakin välttämätöntä, jos energiankulutuksen kehitys todella noudattaisi ennusteita. Lopuissa kasvava energiantarve taas kyseenalaistettiin.

Yhtä suuri määrä kommentteja kohdistui sähkön hintaan ja kustannuksiin liittyviin tietoihin. Yhteistä näille oli sähkön hinnan laskun kyseenalaistaminen hankkeen toteutumisen myötä sekä laitoksen kustannuksia ja niiden maksajista annettujen tietojen epäileminen.

Myös ydinvoimalan päästöt puhuttivat. Kaikkiaan neljässä kommentissa kyseenalaistettiin ydinvoiman verrattain pieneksi väitetyt hiilidioksidi- ja säteilypäästöt.

8.4 YVA-menettely

Noin 8 %, eli kaikkiaan kolmetoista yleisötilaisuuksissa esitetyistä kommentteista ja kysymyksistä liittyi *YVA-menettelyyn*. Luokan alle muodostui kolme alaluokkaa, jotka on esitetty seuraavassa taulukossa:

TAULUKKO 6. YVA-menettely pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain

ALALUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄJOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
1) YVA-MENETTELYN VAIHEET JA AIKATAULU	-	1	1	6	9
2) MENETTELYN MERKITYS PÄÄTÖKSENTEOSSA	1	2	-	-	2
3)YVA:N KUSTANNUKSET	-	-	-	2	2
YHTEENSÄ	1	3	1	8	13

Eniten keskustelua alaluokista herättivät YVA-menettelyn eri vaiheet ja aikataulu. Alaluokkaan liittyviä puheenvuoroja esitettiin kaikkiaan yhdeksän, josta peräti kuusi esitettiin Ruotsinpyhtään tilaisuudessa. Simossa alaluokkaan kohdistuneita mainintoja oli kaksi ja Pyhäjoella yksi. Suurin osa näistä oli muodoltaan kysymyksiä, joissa haluttiin saada jotain tiettyä menettelyn vaihetta ja sen merkitystä koskevaa tietoa. Sekä Kristiinankaupungissa että Simossa haluttiin lisäksi saada tietää YVA-menettelyn merkityksestä päätöksenteossa. Ruotsinpyhtäällä nostettiin niin ikään esille hankkeen kustannukset.

8.5 Hanketta koskeva tieto

Noin 6 % eli yhteensä kymmenen tilaisuudessa tehtyä kommenttia koski *hanketta koskevia teknisiä tietoja*. Kaikki tähän pääluokkaan kuuluneet puheenvuorot olivat muodoltaan kysymyksiä, joissa haluttiin saada Fennovoiman suunnittelemaan laitokseen koskevaa lisätietoa. Luokan alle muodostui viisi alaluokkaa, jotka esitetään seuraavassa taulukossa:

TAULUKKO 7. Hanketta koskeva tieto -pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrät (kpl) paikkakunnittain

ALALUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄ- JOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
1) LAITOKSEN TUOTTAMAT YDINJÄTTEET	-	1	2	1	4
2) YDINPOLTOAINE	-	1	-	1	2
3) HANKKEEN TEKNISET TIEDOT	-	-	2	-	2
4) HANKKEESEEN LIITTYVÄ KAAVOITUS	-	-	1	-	1
5) LAITOKSEN SIJOITUSPAIKKA	1	-	-	-	1
YHTEENSÄ	1	2	5	2	10

Taulukosta voi huomata, että yleisöä kiinnosti ennen muuta Fennovoiman laitoksen tuottamia ydinjätteitä ja niiden käsittelyä koskevat suunnitelmat.

8.6 Energiapolitiikka

Energiapolitiikasta muodostui pienin pääluokka. Siihen liittyviä kommentteja ja kysymyksiä esitettiin ainoastaan yhdeksän, eli noin 5 % kaikkien tilaisuuksien yhteenlasketusta kommenttien ja kysymysten määrästä. Eniten kiinnosti hankkeen yhteensopivuus Suomen sitoutumiseen EU:n yhteisiin energiatavoitteisiin.

TAULUKKO 8. Energiapolitiikka -pääluokan alle muodostuneet alaluokat ja yleisökommenttien määrä (kpl) paikkakunnittain

ALALUOKKA	KRISTIINAN- KAUPUNKI	SIMO	PYHÄ- JOKI	RUOTSIN- PYHTÄÄ	YHTEENSÄ
1) SUOMEN ENERGIAPOLIITTISET LINJAUKSET JA PÄÄTÖKSET	1	-	-	4	5
2) HANKKEEN SUHDE KANSAINVÄLISIIN ENERGIASOPIMUKSIIN	1	-	1	1	3
3) HANKKEEN SUHDE SUOMEN YMPÄRISTÖ- OHJELMIIN JA SUUNNITELMIIN	-	-	1	-	1
YHTEENSÄ	2	-	2	5	9

9 YHTEENVETOA

9.1 YVA- keskusteluita yhdistäneet tekijät

Raportin tavoitteena oli 1) saada esille kunkin YVA-yleisötilaisuuden keskeisimmät teemat ja keskustelun painopistealueet sekä 2) verrata eri tilaisuuksia keskenään.

Kristiinankaupungin, Simon, Pyhäjoen sekä Ruotsinpyhtään YVA-yleisötilaisuuksien keskusteluisältöjen analyysi paljasti, etteivät keskustelut rajoittuneet vain muutamiin aihealueisiin, vaan esiin nostettiin hyvinkin vaihtelevia, esimerkiksi käsillä ollutta YVA-menettelyä, eri sidosryhmiä sekä yleisemmin energiapolitiikkaan liittyviä aiheita. Keskusteluaiheiden rönstyily ja kysymysten ja kommenttien vaihtelu asetti omat haasteensa luokittelun tekemiselle niin, että aineisto saataisiin tiivistettyä selkeämpään muotoon keskusteluita leimannutta aiheiden rikkautta silti kadottamatta. Kommentit ja kysymykset olivat kuitenkin jaettavissa kuuteen, suhteellisen tarkkarajaiseen pääluokkaan, jotka olivat:

1. *YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset,*
2. *YVA-menettelyn sidosryhmät,*
3. *Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus,*
4. *YVA-menettely,*
5. *Hanketta koskeva tieto sekä*
6. *Energiapolitiikka.*

Kaksi ensin mainittua luokkaa (*YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset* sekä *YVA-menettelyn sidosryhmät*) olivat jokaisella paikkakunnalla näkyvimpiä keskustelun pääluokkia. Kaikista 166 analysoidusta kommentista ja kysymyksestä jopa 117, eli noin 71 % kohdistui niihin.

YVA:ssa selvitettäviin *ympäristövaikutuksiin* osoitettua kiinnostusta (yht. 66 kommenttia/kysymystä) voinee selittää ainakin sillä, että kyseessä oli YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuus, jonka yhtenä tilaisuuksissakin julkilausuttuna tavoitteena oli juuri se, että kansalaiset saisivat esittää omia, YVA:n arvioinnin kohteita, tapoja, rajauksia koskevia toivomuksia, kommentteja, kysymyksiä ja mielipiteitään. Tämä tavoite näyttikin täyttyneen, sillä yleisö näytti saapuneen tilaisuuteen esittääkseen ennen muuta omia, selvitettäviin ympäristövaikutuksiin liittyviä kommenttejaan ja kysymyksiään.

YVA:ssa selvitettävien *ympäristövaikutusten* alle syntyi jokaisen paikkakunnan kohdalla useita luokkia. Paikkakuntien keskenään vertailu toi esille sen, että kaikkein eniten puheenvuoroja luokassa synnyttivät terveysvaikutusten arviointi (13 kpl), vesistövaikutukset (9 kpl), kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (8 kpl) sekä talous- ja työllisyysvaikutukset (6 kpl).

Alaluokkien yhteenlaskettu määrä oli kuitenkin jopa kolmetoista. Ympäristövaikutusten arviointi hahmotettiin toisin sanoen jokaisella YVA-paikkakunnalla varsin moniulotteisena prosessina, jossa Fennovoiman haluttiin ottavan huomioon hyvinkin erilaisia seikkoja. Esitetyt kommentit ja kysymykset paljastivat jokaisella paikkakunnalla myös sen, että kansalaiset olivat hyvinkin tietoisia esimerkiksi ydinvoimalan erilaisista vaikutuksista, siihen liittyvistä ympäristöriskeistä sekä erilaisista aiheesta viimeaikoina tehdyistä uutisoiduista tutkimuksista. Tilaisuuksiin ei näytetty toisin sanoen saapuneen ainoastaan *kysymään* miten ja mitä ympäristövaikutuksia Fennovoima aikoi selvittää, vaan myös *vaatimaan* ympäristövaikutusten riittävän perusteellista ja monipuolista selvittämistä.

Toinen muihin luokkiin nähden korostunut luokka, oli *YVA-menettelyn sidosryhmät*. Tähän luokkaan kuuluvat kysymykset ja kommentit liittyivät menettelyn eri osapuolien toimintaan, rooliin (mm. päätöksenteossa), ja ominaisuuksiin. Tämän luokan alle muodostui peräti 15 alaluokkaa. Niissä ruodittiin hyvin monenlaisten toimijoiden, kuten sijoitus-, naapuri- ja lähikuntien ja niiden asukkaiden, YVA-menettelyn asiantuntijatahojen, maanomistajien, tiedotusvälineiden ja viranomaisten toimintaa sekä roolia suhteessa käsillä olleeseen hankkeeseen ja siitä tekeillä olleeseen YVA:aan. Alaluokkien runsaan määrän voi katsoa kertovan ennen muuta siitä, että paikalle saapunut yleisö hahmotti Fennovoiman ydinvoimalan ja sen YVA:n prosessina, jonka toteuttamisessa ja päätöksenteossa tulisi hankevastaavan ja erilaisten viranomaisten ohella ottaa yhtä lailla huomioon myös erilaiset paikalliset tahot (esim. kunta ja maanomistajat) sekä kansalaiset. *YVA-menettelyn sidosryhmät* -luokkaan kohdistuneet

kommentit ja kysymykset olivatkin jaettavissa kahteen luokkaan, virallisia tahoja sekä toisaalta kansalais- ja paikallistason toimijoita koskeviksi. Erityisesti jälkimmäisiin liittyvissä kommentteissa ja kysymyksissä keskeisenä oli kansalaisten ja paikallistason roolin parantaminen suhteessa hankkeen päätöksentekoon sekä toivomus myös kansalaisnäkökulman paremmasta huomioonottamisesta. Kuten edellä jo todettiin, paljastaa paikkakuntien välinen vertailu lisäksi sen, että suurin osa YVA-menettelyn sidosryhmiin liittyvistä kommentteista ja kysymyksistä liittyi nimenomaan sijoituskuntaan ja sen asukkaisiin (13 kpl). Seuraavaksi suurimmat ryhmät muodostivat maanomistaja (10 kpl), hankevas- taava (8 kpl) sekä Suomen kansalaiset (6 kpl).

Muiden pääluokkien osuudet kaikista tilaisuuksissa esitetystä kommentteista ja kysymyksistä olivat verrattain pienet:

3. *Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (n. 10 %),*
4. *YVA-menettely (n. 8 %),*
5. *Hanketta koskeva tieto (n. 6 %) sekä*
6. *Energiapolitiikka (n. 5 %).*

Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuuden -luokkaan kohdistuneet kommentit ja kysymykset muodostivat kolmanneksi suurimman pääluokan. Suurimmassa osassa niissä kyseenalaistettiin hankkeen tarpeellisuus ja ydinvoimaan liitettyjen tietojen luotettavuus ja todenperäisyys. Epäilyt kohdistuivat niin kasvavaan energiantarpeeseen, ydinsähkön edullisemmaksi mainostettuun hintaan kuin ydinvoiman päästöihin sekä työllisyys- ja talousvaikutuksiinkin. Luokkaan kuuluvien kommenttien ja kysymysten voi katsoa kertovan ennen muuta ihmisten kriittisyydestä suhteessa ydinenergiaan liittyvään tietoon. Mitä tahansa tietoa ei siis olla valmiita omaksumaan ja hyväksymään, ilman päteviä ja luotettavia perusteluita.

YVA-menettelyyn liittyvät kommentit ja kysymykset kertoivat puolestaan siitä, että tilaisuuksiin oli saavuttu saamaan lisätietoa myös itse YVA-menettelystä, erityisesti sen vaiheista ja aikataulusta. Myös *hankkeeseen liittyvät tiedot* kiinnostivat jonkin verran, erityisesti Fennovoiman ydinjätteen käsittelyn ja ydinpoltoaineen osalta. Pienin pääluokka, *energiapolitiikka*, kertoi taas siitä, että kansalaiset liittivät Fennovoiman hankkeen myös osaksi laajempaa energiapolitiikan kenttää ja halusivat saada tilaisuudessa myös sitä koskevaa tietoa, esimerkiksi siltä osin miten hanke suhteutui Suomen energiapoliittisiin linjauksiin sekä erilaisiin kansainvälisiin energiasitoumuksiin ja sopimuksiin.

9.2 Eri YVA-yleisötilaisuuksien keskusteluiden painopistealueet

Vaikka kaikissa paikkakunnissa pääluokkien painotukset noudattivat jotakuinkin samaa kaavaa, oli paikkakuntien välillä nähtävissä myös eroja sen suhteen, mitkä yksittäiset aiheet niissä painottuivat (ks. luvut 4–7). Seuraavassa esitetään vielä tiivistetyssä muodossa kussakin YVA-yleisötilaisuudessa näkyvimmin esillä olleet aiheet.

Kristiinankaupunki

Pääluokkien välillä kommentit ja kysymykset jakoutuivat Kristiinankaupungissa seuraavasti:

1. YVA-menettelyyn liittyvät sidosryhmät (17)
2. YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (11)
3. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (7)
4. Energiapolitiikka (2)
5. YVA-menettely (1)
6. Hankkeeseen liittyvä tieto (1).

Eniten yksittäisiä kommentteja ja kysymyksiä kohdistettiin maanomistajien (7) ja sijoituskunnan sekä sen asukkaiden (4) merkitykseen hankkeen toteuttamisessa sekä sitä koskevassa päätöksenteossa. Yleisemmin voi sanoa, että paikallistason toimijoiden ja kansalaisten kielteisen suhtautumisen esiintuominen oli Kristiinankaupungin keskustelua ehkä näkyvimmin leimannut piirre.

Toisena Kristiinankaupungin keskustelua hallinneena piirteenä voi pitää erilaisten ympäristöön kohdistuvien vaikutusten esiintuomista. Alaluokkiin vesistövaikutukset sekä kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin kohdistuvat vaikutukset kohdistui kaikkiaan seitsemän kommenttia ja kysymystä.

Muihin paikkakuntiin nähden Kristiinankaupungin yleisötilaisuuksissa esitettiin eniten hankkeen taustalla oleviin perusteluihin sekä tietopohjan luotettavuuteen kohdistuvia kommentteja ja kysymyksiä. Suurimmassa osassa näissä keskeisenä oli niiden epäily ja kyseenalaistaminen.

Ruotsinpyhtää

Ruotsinpyhtäällä kommentit ja kysymykset jakoutuivat pääluokkien alle seuraavasti:

1. YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (12)
2. YVA-menettelyn sidosryhmät (11)

3. YVA-menettely (8)
4. Energiapolitiikka (5)
5. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (4)
6. Hankkeeseen liittyvät tiedot (2).

Muiden paikkakuntien tapaan myös Ruotsinpyhtäällä merkittävä osa kommentteista ja kysymyksistä liittyi YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin. Selvä ero tässä luokassa verrattuna muihin tilaisuuksiin on kuitenkin se, että Ruotsinpyhtäällä osoitettiin eniten kiinnostusta laitoksen voimajohtoja ja niiden ympäristövaikutuksia kohtaan. Tähän liittyviä puheenvuoroja esitettiin kaikkiaan neljä. Muilla YVA-paikkakunnilla voimajohdot eivät tulleet esille kertaakaan.

Ruotsinpyhtäätä erotti muista paikkakunnista myös se, että siellä esitettiin suhteellisesti eniten YVA-menettelyyn, erityisesti sen vaiheisiin ja aikatauluun (6 kpl) liittyviä kysymyksiä ja kommentteja.

YVA-menettelyn sidosryhmät -luokan kohdalla leimasi Ruotsinpyhtään kommentteja muiden paikkakuntien tapaan kiinnostus paikallis- ja kansalaistason toimijoiden roolia kohtaan suhteessa hankkeen päätöksentekoon ja tiedotukseen.

Pyhäjoki

Pyhäjoella esitetyt yleisökommentit ja kysymykset jakautuivat seuraavasti:

1. YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (20)
2. YVA-menettelyn sidosryhmät (13)
3. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (5)
4. Hankkeeseen liittyvä tieto (5)
5. Energiapolitiikka (2)
6. YVA-menettely (1).

Suurin luokka oli YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset. Niiden kohdalla huomattavasti eniten (9 kpl) kommentteja ja kysymyksiä herätti ydinvoimalan terveysvaikutusten arviointi. Vaikka aihe oli esillä muissakin YVA-tilaisuuksissa, ei se herättänyt niissä kuitenkaan läheskään yhtä paljon keskustelua. Keskustelu pohjasi erityisesti aikaisempiin tutkimuksiin ydinvoimaan liittyvistä terveysriskeistä.

Pyhäjoen keskustelua leimasi myös lukuisat viittaukset ydinjätteisiin ja niiden käsittelyyn. Kaikkiaan kuusi kommenttia/kysymystä liittyi jollakin tavalla ydinjätteisiin. Kolme niistä sijoittui *YVA:ssa selvitettävien ympäristövaikutukset* -luokkaan ja niissä oli keskeisenä nimenomaan jätteiden loppusijoittaminen ja niiden vaikutukset. Kaksi kysymystä liittyi taas *hankkeeseen liittyvä tieto* -luokkaan ja niissä haluttiin niin ikään tietää Fennovoiman loppusijoitusta ja

kuljetusta koskevista suunnitelmista. Yksi kommenteista liittyi taas *hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus* -luokkaan, ja siinä viitattiin siihen, että jätteen käsittelyn kustannukset tulisi olemaan paljon luvattua suuremmat.

Muiden YVA-paikkakuntien tapaan myös Pyhäjoen keskustelua leimasi lisäksi puheenvuorot sijoituskunnan ja sen asukkaiden paremman tiedottamisen, osallistamisen sekä huomioon ottamisen puolesta.

Simo

Simon kohdalla pääluokat koostuivat seuraavasti:

1. YVA:ssa selvitettävät ympäristövaikutukset (23)
2. YVA-menettelyn sidosryhmät (10)
3. YVA-menettely (3)
4. Hanketta koskeva tieto (2)
5. Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus (1).

Simo oli YVA-paikkakunnista ainoa, jossa keskustelu ei liikkunut energiapolitiikan aiheissa lainkaan. Huomattavaa on myös se, kuinka vähän kolme viimeistä luokkaa (YVA-menettely, Hanketta koskeva tieto, Hankkeen taustalla olevien perusteluiden ja tietopohjan luotettavuus) saivat osakseen kommentteja ja kysymyksiä.

Huomattavasti suurin osa Simossa esitetyistä kysymyksistä ja kommenteista liittyi YVA:ssa selvitettäviin ympäristövaikutuksiin tai YVA-menettelyn sidosryhmiin. Selvitettävistä ympäristövaikutuksia käsiteltiin hyvin monipuolisesti, mutta erilaisiin vesistövaikutuksiin liittyvien kommenttien ja kysymysten määrä oli verrattain suuri. Tilaisuudessa esitettiin kolme ilmastonmuutoksen vesistövaikutuksiin liittyvää kommenttia/kysymystä sekä kaksi lauhdevesien vaikutusten arviointiin ja kaksi radioaktiivisten päästöjen aiheuttamiin vesistövaikutuksiin liittyvää puheenvuoroa.

Muiden YVA-tilaisuuksien tavoin myös Simossa korostui lisäksi huoli kansalais- ja paikallistason näkemysten riittävästä huomioonottamisesta hankkeen suunnittelun ja YVA:n aikana.

LÄHTEET

E.ON (2006) "E.ON on valmis investoimaan voimalaitoskapasiteettiin Suomessa" E.ON Suomen tiedote 5.10.2006.

<http://www.eon.fi/templates/PressPage.aspx?id=74168> (12.8.2008)

Energia (2006) "Haku auki kolmannelle ydinvoimakunnalle" Energia 6/2006. 9.10.2006.

Fennovoima (2007a) Fennovoima Oy:n tiedote 6.6.2007.

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Fennovoima-rakentamaan-uutta-ydinvoimalaa-Suomeen> (12.8.2008)

Fennovoima (2007b) Fennovoima Oy:n tiedote 29.10.2007.

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Fennovoimaan-kymmeniae-uusia-osakkaita> (12.8.2008)

Fennovoima (2007c) Fennovoima Oy:n tiedote 29.6.2007.

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Fennovoimalle-hallitus-ja-toimitusjohtaja> (12.8.2008)

Fennovoima (2007d) Fennovoima Oy:n tiedote 27.8.2007.

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Ydinvoimayhtioe-Fennovoiman-paikkaselvitykset-etenevaet> (12.8.2008)

Fennovoima (2007e) Fennovoima Oy:n tiedote 21.9.2007

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Fennovoima-selvittaeae-ydinvoimalan-soveltuvuutta-Ruotsinpyhtaeaele> (12.8.2008)

Fennovoima (2007f) Fennovoima Oy:n tiedote 23.10.2007

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Fennovoiman-ydinvoimahanke-etenee-kolmessa-kunnassa> (12.8.2008)

Fennovoima (2007g) Fennovoima Oy:n tiedote 17.12.2007

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2007/Kristiinankaupunki-mukaan-Fennovoiman-ympaeristoearviointiin> (12.8.2008)

Fennovoima (2008a) Ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Tammikuu 2008.

http://www.fennovoima.fi/user_data/doc/fennovoima_yva_suomi.pdf (13.8.2008)

Fennovoima (2008b) Fennovoima Oy:n tiedote 9.6.2008

<http://www.fennovoima.fi/uutiset/2008/Fennovoima-aloittaa-teknisen-suunnittelun-kolmella-paikkakunnalla> (13.8.2008)

Helsingin Sanomat (2007) "Eon ja Outokumpu aikovat rakentaa ydinvoimalan" 7.6.2007

Junkkari, Ritva (2003) Ydinvoimaa vastaan. Teoksessa Kotiseutumme Eurajoki XX. Eurajoen Kotiseutuyhdistyksen ja kunnan kirjasto- ja kulttuurilautakunnan yhteinen julkaisu. s. 65–70.

Kauppalehti

"E.ON tavoittelee valtaosaa lisäydinvoimasta" 6.10.2006;

"Energiateollisuus vakuuttelee investoivansa" 17.11.2006;

"PVO:n Rajala: Uudella ydinvoimalalla jo nyt riittävä omistuspohja" 30.3.2007.

Kiljunen, Pentti (2008) Energia-asenteet 2007. Seurantatutkimustietoa suomalaisten suhtautumisesta energiapoliittisiin kysymyksiin 1983–2007. Tutkimusraportti 25.4.2008. Luku 2.2 Väestöryhmittäiset asenne-erot. Energiateollisuus ry. http://www.sci.fi/~yhdys/eas_07/eas-luku_2-2.htm (13.8.2008)

Kojo, Matti (2007) Local negotiation on compensation. Siting of the spent nuclear fuel repository in Finland. Proceedings of 11th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management. ICEM2007. Paper number 7094. September 2–6, 2007 Bruges, Belgium.

Kojo, Matti (2008) Compensation as Means for Local Acceptance – The Case of the Final Disposal of Spent Nuclear Fuel in Eurajoki, Finland. Proceedings of the WasteManagement 2008 (WM2008) Phoenix Rising: Moving Forward in Waste Management. Paper number 8222. February 24–28, 2008 Phoenix, Arizona.

Lapin liitto (2008) Kemi-Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaava. Lyhennelmä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 25.4.2008. Lapin liitto, Rovaniemi. <http://www.lapinliitto.fi/kaavoitus/ktoas.pdf> (12.8.2008)

Litmanen, Tapio (1994) Kallion uumenissa, satojen metrien syvyydessä. Paikalliset ydinjätekonfliktit Suomessa. Julkaisematon sosiologian lisensiaattityö. Jyväskylän yliopisto.

Rosenberg, Thomas (2004) Kun Loviisa atomisuukon sai. Kolmekymmentä vuotta ydinvoimaa pikkukaupungin näkökulmasta. Teoksessa Kojo, Matti (toim.) Ydinvoima, valta ja vastarinta. Like, Helsinki. s. 159–178.

Saarenpää, Tapio (2007) Uutta ydinvoimaa Suomeen. Fennovoiman ja ydinvoimahankkeen esittely. YEN-YTN-seminaarin jakeluaineisto. Helsinki 26.10.2007. http://www.ats-fns.fi/archive/esitys_saarenpaa2.pdf (12.8.2008)

Satakunna Kansa (2008) "Fennovoima Oy vaatii Suomen kaikkien ydinjätteiden sijoittamista Olkiluotoon" 12.8.2008.

LIITTEET

Työ- ja elinkeinoministeriön ja Fennovoiman järjestämien yleisötilaisuuksien ajankohdat ja paikat.

Kristiinankaupunki: torstaina 7.2.2008 kello 18.30 alkaen Kristiinahallissa, Köydenpunojankatu 16.

Pyhäjoki: keskiviikkona 13.2.2008 kello 18.30 alkaen Monitoimitalolla, Koulutie 7.

Ruotsinpyhtää: maanantaina 11.2.2008 kello 18.30 alkaen Työväentalolla, Forsellesintie 2.

Simo: tiistaina 12.2.2008 kello 18.30 alkaen Simon koululla, Simontie 3.

Yleisötilaisuuksien puheenvuorojen jakautuminen

KRISTIINANKAUPUNGIN YVA-TILAISUUS 7.2.2008

Tilaisuuden eri osuuksien ajalliset kestot

1. Alustusosuus	79 min 30 s ≈ 1h 20min
2. Keskusteluosuus	77 min 17 s ≈ 1h 18 min
Yhteensä:	156 min 47 s ≈ 2h 40 min

Tilaisuuden ohjelma

Aihe	Alustaja	aika	Kesto
Tilaisuuden avaus	Jorma Aurela, Työ- ja elinkeinoministeriön ylläsiinööri ja tilaisuuden puheenjohtaja	3:15	3 min 15s
Hankevastaavan puheenvuoro ja hankkeen esittely	Pasi Natri, Fennovoima Oy:n viestintäjohtaja	15:13	11 min 58s
Kaksi yleisöpuheenvuoroa edelliseen alustukseen liittyen	KN1 KM1	24:24	9 min 58s
Hankkeeseen liittyvän päätöksentekoprosessin esittely	Jorma Aurela, Työ- ja elinkeinoministeriön ylläsiinööri	33:50	9 min 26s
Kaksi yleisöpuheenvuoroa edelliseen alustukseen liittyen	KN2 KM2	38:35	4 min 1 s
YVA-konsultin puheenvuoro ja YVA-menettelyn esittely	Mika Pohjonen, johtava asiantuntija Pöyryltä	55:22	16 min 47s
Kaksi yleisöpuheenvuoroa edelliseen alustukseen liittyen	KN3 KN4	63:51	8 min 29s
Hankkeeseen liittyvä kaavoitus	Matti Rantala, Länsi-Suomen ympäristökeskuksen tarkastaja	77:43	13 min 52s
Yleisökeskustelun avaaminen	Jorma Aurela	79:30	1 min 47s
Tilaisuuden päättäminen	Jorma Aurela	156:47	77 min 17s

Puheenvuorojen kasaantuminen

TILAISUUTEEN OSALLISTUJAT	PUHEENVUOROJEN MÄÄRÄ (N=116)
ALUSTAJAT JA ASiantuntijat:	
Puheenjohtaja, Jorma Aurela (TEM)	63
Fennovoima viestintäjohtaja, Pasi Natri	11
Mika Pohjonen/ Pöyry	4

Matti Rantala, Länsi-Suomen ympäristökeskus ylitarkastaja	2
Juhani Hyvärinen, Fennovoiman ydintekniikkajohtaja	3
<i>Yht. 5</i>	<i>Yht. 83 asiantuntijapuheenvuoroa</i>
KESKUSTELUUN OSALLISTUNEET YLEISÖN JÄSENET	
Miehet (N= 13)	14
Naiset (N=12)	19
<i>Yht. 25</i>	<i>Yht. 33 yleisöpuheenvuoroa</i>
YLEISÖN KESKEYTYKSET	
Välihuudot*	36
Muut keskeytykset (yleisön buuaus, aplodit tms.)**	25
	<i>Yht. 61 keskeytystä</i>

* puheenjohtajan jakamien puheenvuorojen aikana tehdyt välihuudot ja kommentit

** puheenvuorot keskeyttäneet yleisön hälinät, huutelut, aplodit tms. (ei sisällä puheenvuorojen päättymisen jälkeen annettuja aplodeja)

Kristiinankaupungin yleisöpuheenvuorot

OSALLISTUJA	PUHEENVUOROT	KES-TO	FUNK-TIO	SISÄLTÖ	SUHTAUTUMINEN HANKKEESEEN*	KENELLE OSOITETTU	VASTAAJA
KM1 (suomi)	1 KPL	14 s	KYSY MYS	EON:in omistusosuus Fennovoimasta	-	Fennovoimalle	Pasi Natri/ Fennovoima
KN1 (ruotsi+suomi)	2 KPL	1 min 23 s	KYSY MYS	Fennovoiman käsitys rehellisyydestä	-	Fennovoimalle	Pasi Natri/ Fennovoima
KN2 (ruotsi)	2 KPL	26 s	KYSY MYS	Miksi ministeriö sallii YVA:n vaikkei kaupunki ole antanut siihen Fennovoimalle lupaa	-	Työ- ja elinkeinoministeriölle	Jorma Aurela
KM2 (suomi)	1 KPL	1 min 6 s	KYSY MYS	Ydinvoimalan sijoituspaikka ja ympäristön huomioiminen siinä	-	-	Ei vastausta, koska ei liittynyt puheenjohtajan mielestä ko. aihealuee-

							seen.
KN3 (ruotsi)	4 KPL	1 min 4 s	KYSY MYS	Voiko EU komisio tulla väliin ydinvoimalasta päätettäessä?	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
KN4 (ruotsi)	3 KPL	26 s	KYSY MYS	YVA-menettelyn todellinen merkitys?	Kielteinen	-	Aurela/ TEM, Mika Pohjonen/ Pöyry
KM3 (ruotsi)	1 KPL	1 min 24 s	KYSY MYS	Miten ydinvoimala-hanke oikeastaan alkoi?	Kielteinen	-	-
KM4 (ruotsi)	1 KPL	25 s	KOMM ENTTI + KYSY MYS	a) YVA-prosessissa ei noudateta demokratiaa b) Miksi YVA, vaikka suurin osa maanomistajista ei aio myydä?	Kielteinen	Fenno-voima + työ- ja elinkeinoministeriö	Pasi Natri/ Fenno-voima
KN5 (ruotsi)	1 KPL	27 s	KYSY MYS	Miten ympäristökeskus voi kutsua itseään sillä nimellä jos ydinvoimalahankkeen toteuttamista harkitaan ja samaan aikaan tavallinen ihminen ei voi edes rakentaa saunaa omalle maalleen?	Kielteinen	Ympäristökeskus	Matti Rantala
KM5 (suomi)	1 KPL	1 min 33 s	KYSY MYS	Visio ydinvoiman tulevaisuudesta?	Kielteinen	Fenno-voima	Pasi Natri/ Fenno-voima
KM6 (ruotsi)	1 KPL	8 min 10 s	KOMM ENTTI (3)	a) alueen merkitys luonto, kulttuuri sekä virkistysalueena b) ydinvoimalahanke ei tervetullut c) maanomistajat eivät myy maata Fennovoimalle	Kielteinen	Fenno-voima	-
KM7 (suomi)	1 KPL	2 min 40 s	KOMM ENTTI	a) alueen monipuolinen ja ainutlaatuinen luonto b) maan-	Kielteinen		Pasi Natri/ Fenno-voima

				omistajien kieltäytyminen, jonka vuoksi YVA lopetettava			
KM8 (ruotsi)	2 KPL	36 s	KYSY MYS + KOMM ENTTI	a) Maanomistajien mielipiteen merkitys prosessin etene- misessä? b) Vaatimus että maanomistajien "terrorisointi" Fennovoiman yh- teydenotoilla lo- petetaan.	Kielteinen	Fenno- voima	Pasi Natri/ Fenno- voima
KN6 (ruotsi)	1 KPL	2 min 42 s	MIELI- PIDE JA KYSY MYS	a) Lehtitietojen mukaan ydin- voimaa voi pitää "hype- nä"/kuplana, koska se ei ole vastaus ilmasto- ongelmiin tai hal- vempaan säh- köön. b) Miksi Suomi siis satsaa siihen?	Kielteinen	Työ- ja elin- keino- minis- teriö	Jorma Aure- la/ Tem, Pasi Natri/ Fenno- voima
KM9 (ruot- si+suomi)	1 KPL	44 s	KOMM ENTTI	On saanut tehtä- väkseen luovuttaa työ- ja elinkeino- ministeriölle pro- testilistoja	Kielteinen	-	-
KN7 (ruotsi+ suomi)	1 KPL	52 s	KOMM ENTTI	Ydinvoimalaa vastustavan listan allekirjoitti kirjal- lisesti 2570 hlöä ja internetissä 4500 hlöä, mikä on merkki siitä että kaupunkilaiset uskaltaa näyttää missä seisoo	Kielteinen	Työ- ja elin- keino- minis- teriö, Fenno- voima	-
KM10 (ruotsi+ suomi)	1 KPL	1 min 55 s	KOMM ENTTI + KYSY MYS	a) Ydinvoimaa tarvitaan Suo- meen lisää, sillä vesi- ja tuulivoi- ma eivät riitä ja on parempi että energia tuotetaan itse kuin ostetaan muualta b) min- käläiset työllistä- misvaikutukset ydinvoimalalla	Myönteinen	-	Pasi Natri / Fenno- voima

				olisi ja minkälais- ta koulutustasoa työpaikat edellyt- tävät.			
KM11 (suomi)	1 KPL	3 min 34 s	KOMM ENTTI (6)	a) ydinvoima- hanke ei pelkäs- tään Kristiinan- kaupungin, vaan koko Suomen asia b) toivomus, että media antaa tilaa kaikenlaisille nä- kemyksille c) vaikka ydinvoima työllistäisi, uusiu- tuvan energian työllistävyys olisi merkittävämpää, d) ydinenergian halpuus on harha, sillä kustannukset siirretään seur. sukupolville, e) atomivoima ei ole hiilidioksidi- päästötöntä, esim. uraanin louhin- nan ja rakentami- sen vuoksi f) myös nykyaikai- sessa laitoksessa on katastrofiriski g) onnettomuus- tapausten kus- tannukset jää ve- ronmaksajien maksattaviksi	Kielteinen	-	Juhani Hyvä- rinen/ Fenno- voiman ydintek- niikka- johtaja
KN8 (ruotsi)	1 KPL	58 s	KYSY MYS	Miksi YVA on ylipäättään käyn- nistetty jos paikal- liset suhtautuvat siihen kielteisesti (?)	Kielteinen	-	Jorma Aure- la/ Fenno voima
KN9 (ruotsi)	1 KPL	58 s	KYSY MYS	Kuinka on mah- dollista, ettei yksi- tyisten maan- omistajien kiel- teistä kantaa oteta vakavissaan, vaikka elämme demokraattisessa yhteiskunnassa?	Kielteinen	-	-
KN10 (ruotsi)	1 KPL	2 min 24 s		Ranskalaisten tutkimusten mu-	Kielteinen	-	-

				kaan ydinvoima on kaikkein saastuttavinta teollisuutta maailmassa (mm.tritiumpäästöt)			
KM12 (ruotsi)	1 KPL	3 min 2 s	KYSY MYS	Isot intressit (?) ja Itämeren saastuminen	Kielteinen	-	-
KN11 (ruotsi +suomi)	1 KPL	4 min 49 s	MIELI- PIDE	a) Fennovoima ei noudata demokratiaa, jos se ei ota huomioon että 95 % maanomistajista on kieltäytynyt myymästä maitaan ja hankkeen jatkaminen tarkoittaa maanomistajien terrorisointia b) energiatarve on näennäistä ja siihen voidaan vaikuttaa	Kielteinen	-	Pasi Natri/ Fennovoima
KM13 (suomi)	1 KPL	2 min 15 s	KOMM ENTTI	a) Muistuttaa, että Suomen energiantarve kasvaa myös tavallisten kuluttajien vuoksi esim. digiboksien hankkimisen kautta b) uusiutuvien energiantuotantomuotojen rinnalla on oltava myös ydinvoimaa	Myönteinen	-	-
KN12	1 KPL	1 min 49 s	KYSY MYS	Ydinvoima aiheuttaa saksalais-tutkimuksen mukaan kasvanutta syöpäriskiä alle 5-vuotiailla lapsilla, jotka asuvat 5 kilometrin säteellä ydinvoimalasta.	Kielteinen	-	Juhani Hyvärinen/ Fennovoima
Yht.25	Yht. 33	Yht45 min 42 s					

*Vain jos kanta tulee selvästi esille puheenvuorossa kielteisenä tai myönteisenä.

RUOTSINPYHTÄÄN YVA-TILAISUUS 11.2.2008**Tilaisuuden eri osuuksien ajalliset kestot:**

1. Alustusosuus	67:06 ≈ 1h 8min
2. Keskusteluosuus	101:34 ≈ 1h 42min
Yhteensä:	168:40 ≈ 2h 50min

Tilaisuuden ohjelma:

Aihe	Alustaja	Aika	Kesto
Tilaisuuden avaus	Jaana Avolahti, Työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies ja tilaisuuden puheenjohtaja	4:19	4 min 19 s
Hankevastaavan puheenvuoro ja hankkeen esittely	Pasi Natri, Fennovoima Oy:n viestintäjohtaja	17:32	13 min 13 s
YVA-menettelyn sekä hankkeeseen liittyvän päätöksentekoprosessin esittely	Jaana Avolahti	25:51	8 min 19 s
YVA-konsultin puheenvuoro ja Fennovoiman YVA:n esittely	Mika Pohjonen, johtava asiantuntija Pöyry Energy Oy:sta	47:28	21 min 37 s
Hankkeeseen liittyvä kaavoitus	Olli Miettinen, Uudenmaan ympäristökeskuksen lakimies	67:06	19 min 38 s
Yleisökeskustelun avaaminen	Jaana Avolahti	67:35	29 s
Tilaisuuden päättäminen	Jaana Avolahti	168:40	101 min 5s

Puheenvuorojen kasaantuminen

TILAISUUTEEN OSALLISTUJAT	PUHEENVUOROJEN MÄÄRÄ (N= 136)
ALUSTAJAT JA ASiantuntijat	
Jaana Avolahti, Työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies ja tilaisuuden puheenjohtaja	45
Pasi Natri, Fennovoima Oy:n viestintäjohtaja	11
Mika Pohjonen, johtava asiantuntija Pöyry Energy Oy:sta	17
Olli Miettinen, Uudenmaan ympäristökeskuksen lakimies	1
Juhani Hyvärinen, Fennovoiman ydintekniikkajohtaja	10
Timo Kallio, Fennovoima	2
<i>Yht. 6</i>	<i>Yht. 86 asiantuntijapuheenvuoroa</i>
KESKUSTELUUN OSALLISTUNEET YLEISÖN JÄSENET	
Miehet (N=24)	43
Naiset (N=4)	7
<i>Yht. 28</i>	<i>Yht. 50 yleisöpuheenvuoroa</i>

YLEISÖN KESKEYTYKSET	
Välihuudot*	6
Muut keskeytykset**	-

* puheenjohtajan jakamien puheenvuorojen aikana tehdyt välihuudot ja kommentit

** puheenvuorot keskeyttäneet yleisön hälinät, huutelut, aplodit tms. (ei sisällä puheenvuorojen päättymisen jälkeen annettuja aplodeja)

Ruotsinpyhtään yleisöpuheenvuorot

OSALLISTUJA	PUHEENVUOROT	KESTO	FUNKTIO	SISÄLTÖ	SUHTAUTUMINEN HANKKEESEEN	KENELLE OSOITETTU	VASTAAJA
RM1 (ruotsi+suomi)	2 KPL	29s	KYSY MYS	Mikä on Fennovoiman taseen loppusumma tänäpäivänä?	-	Fennovoima	Pasi Natari/ Fennovoima
RM2 (suomi)	3 KPL	2 min 49s	MIELI PIDE+ KYSY MYS (3)	a) kuntalaisten tulisi saada riittävästi tietoa hankkeesta, sillä Fennovoima suhteessa kuntalaisiin koetaan ylivoimaiseksi b) YVA-prosessi jäänyt epäselväksi. Mitä tem tekee 7.4 jälkeen? d) mihin erit. tem kiinnittää huomiota ohjelmaluonnosta tehdessään? e) mitkä temmille asioita, jotka voisivat estää projektin etenemisen?	-	Työ- ja elinkeinoministeriö	Jaana Avolah- ti/ TEM
RM3	6 KPL	2 min 15s	KYSY MYS (4)	a) onko ainoastaan YVA:n tekijöiden harkinnassa mitä siinä huomioidaan? b) voimajohtojen reittivaihtoehdot? c) Pöyryn aikaisempi kokemus ydinvoimalahankkeista? d) maan arvossa tapahtuvat muutokset ja mahd. korvaukset?	-	a) - b) - c) Pöyry d) -	a)Mika Pohjonen/ Pöyry ja Jaana Avolah- ti/ TEM b)Timo Kallio/ Fennovoima c)Mika Pohjonen/ Pöyry

							d) Timo Kallio/ Fennovoima
RM4	1 KPL	34s	KYSY MYS	a) Temmin kokemus YVA:sta?	-	Työ- ja elinkeinoministeriö	Jaana Avolah- ti/ TEM ja Mika Pohjo- nen/ Pöyry
RM5	1 KPL	1 min 28 s	KYSY MYS	a) ydinjätteen välivarastointi ja sen aika, turvallisuus b) kuka maksaa YVA:n kustannukset?	-	Pöyry ja Fennovoima	Juhani Hyvärinen Fennovoima ja Mika Pohjo- nen/ Pöyry
RM6	1 KPL	1 min 46 s	KYSY MYS	Hankkeen vaikutusten seuranta YVA-ohjelmassa: Miten tem pitää huolen että vaikutuksia todella seurataan?	-	Tem	Jaana Avolah- ti/ TEM ja Mika Pohjo- nen/Pöyry
RN1	1 KPL	34 s	KYSY MYS (2)	a) Kuka YVA-ohjelman maksaa? b) mihin osoitteeseen lausunnon YVA-ohjelmasta voi lähettää	-	-	Jaana Avolah- ti/ TEM
RM7 (ruotsi)	3 KPL	2 min 15 s	KOMM E NTTI	a) YVA-ohjelma hankala saada käsiin b) tehdäänkö YVA:aan liittyvät luontotutkimukset vain kesäaikaan?	-	-	Mika Pohjo- nen/ Pöyry
RM8 (englant- ti)	1 KPL	1 min 51s	KYSY MYS	a) mikä Fennovoiman omistajarakenne on tulevaisuudessa b) Tullaanko Suomessa louhimaan uraania? c) miksi teknologinen osaaminen ja muut resurssit tuhlataan vaaralliseen ydinteknologiaan? d) Miten valtio tukee	Kielteinen	-	Pasi Nat- tri/ Fennovoima ja Juhani Hyvärinen/ Fennovoima

				ydinvoimaa?			
RM9	1 KPL	1 min 58 s	KOMM ENTTI JA KYSY MYS	YVA-ohjelma helppo lukea, mutta siitä ei käy ilmi millä menetelmän vaikutuksia vesistöön ja kalatalouteen tullaan tutkimaan. Keneen asian tiimoilta tulisi ottaa yhteyttä jotta varmistuisi että kalastajien toiveet tullaan huomioidaan?	-	Pöyry	Mika Pohjonen/ Pöyry
RN2	1 KPL	51s	KOMM ENTTI JA KYSY MYS	a) Ydinvoimala ei lisää suomen itsenäisyyttä energiutuotannossa sillä riippuvuus kansainvälisistä uranimarkkinoista lisääntyy b) missä Fennovoiman voimalan uraani rikastettaisiin c) uraanin saatavuus?	-	Fennovoima	Juhani Hyvärinen/ Fennovoima
RM10	3 KPL	28 s	KYSY MYS	a) Miten YVA-ohjelmassa on huomioitu mahdolliset onnettomuustilanteet esim. evakuointi. b) kuka vastaa kustannuksista onnettomuustilanteessa?	-	-	Juhani Hyvärinen/ Fennovoima
RM11 (ruotsi)	2 KPL	3 min 47 s	KYSY MYS JA KOMM ENTTI	a) seurantaryhmien antamien tietojen pieni merkitys YVA-ohjelmaan? b) Ministeri Mauri Pekkarisen lausunto mediassa c) seurantaryhmien muistion tiivistelmän voisi kääntää myös ruotsiksi	-	-	Jaana Avolanti/ TEM ja Mika Pohjonen/ Pöyry
RM12	1 KPL	39s	KYSY MYS	Huomioidaanko YVA-ohjelman	-	Mika Pohjo-	Mika Pohjonen

				vesistö tarkaste- lussa uuden ja jo olemassa olevien laitosten yhteis- vaikutuksia?		nen	
RM13 (ruotsi)	2 KPL	1 min 30 s		a) sanoo että olisi hyvä jos tiedotet- taisiin myös muilla tavoin kuin pelkästään internetin kautta, sillä se ei toimi joka paikassa. b) toivoo mökkiläis- ten huomioimista myös tiedottami- sessa (mihin tie- dotteet lähete- tään)			Juhani Hyväri- nen/ Fenno- voima
RM14 (englan- ti)	1KPL	1 min 8s	KOMM ENTTI	Kyseenalaistaa ydinvoiman yh- tenä ratkaisuna ilmastonmuutok- seen ja huomaut- taa että vastuu on myös uraanikaivoksista ja niiden ympä- ristövaikutusis- ta.			
RM15	1 KPL	24 s	KYSY MYS	Pekkarisen kom- mentti uusien lai- tosten määrään	-	Fenno- voima	Jaana Avolah- ti/ TEM ja Pasi Natri/ Fenno- voima
RM16	3 KPL	1 min 15 s	KYSY MYS (2)	a) mihin ulko- maalaiset työntekijät majoitetaan b) Onko Fingri- dillä lunastusoi- keus voimajoh- toihin, jotka se vetää?	-	-	Juhani Hyväri- nen/Fen- novoima
RM17	2 KPL	1 min 45 s	KYSY MYS (2)	a) Mihin Fenno- voiman lukemat sähkön kulutuk- sen kasvusta pe- rustuvat b) miten otettu huomioon se että Euroopan sopimuksessa jo- kainen maa vel-	-	Fenno- voima	Pasi Nat- ri/ Fenno- voima ja Juhani Hyväri- nen/ Fenno- voima

				voitetaan hyödyntämään omat uraanivarantonsa? c) Uskooko Pasi Natri että hiiltä jätetään käyttämättä ydinvoiman sijasta?			
RM18	1 KPL	1 min 2 s	KOMM ENTTI	a) sähkön kuluttajat maksavat kaiken sähkölaskussa ja tuotteiden hinnoissa. b) hankkeen toteuttamisessa pitäisi olla rehellisempi ja avoimempi c) työ- ja elinkeinoministeriön toivotaan pitävän myös tavallisten ihmisten puolia	-	-	-
RM19	1 KPL	57 s	KYSY MYS	a) onko Fingrid mukana ympäristövaikutusten selvittämisessä ja pystyykö tavalliset ihmiset vaikuttamaan Fingridin suunnitelmiin?	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
RM20	1 KPL	1 min 38 s	KOMM ENTTI	a) koko hanke perustuu käsitykseen sähkön kulutuksen kasvusta, mutta sähkön kulutusta olisi pienennettävä, elintason laskunkin uhalli. b) ruotsinpyhtäälle ei tule reaktoria!	Kielteinen	-	-
RN3	1 KPL	36 s	KYSY MYS	Selviääkö YVA:ssa miten paljon vaihtoehtoja energiantuotantoa jäisi toteuttamatta jos hanke toteutuisi?	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
RM21	2 KPL	58s	KYSY MYS	a) Miten YVA:ssa huomioidaan	Myönteinen	-	Mika Pohjo-

			JA VASTA US RM23: n KYSY MYKS EEN	hankkeen myön- teiset vaikutuk- set? (esim. työ- paikat)b) kertoo olevansa kalasta- ja ja toimivansa Loviisan ydin- voimalaitoksessa			nen/ Pöyry
RM22	1 KPL	52s	KYSY MYS	Tehdäänkö voi- malinjosten vetä- misestä oma YVA- selvityksensä?	-	-	Mika Pohjo- nen/ Pöyry
RM23	2 KPL	39s	KYSY MYS JA KOMM ENTTI	a) onko RM21:llä oma yritys joka tekee ydinvoima- laiden suunnitte- lutyötä? b) jos RM21 on kalasta- ja, luulisi hänen ymmärtävän myös heidän etu- jaan	Kielteinen	RM21	RM21
RN4	4 KPL	40s	KYSY MYS	Minkälainen EON:in omistaja- suhde Fenno- voimaan on?	-	Fenno- voima	Pasi Nat- ri/ Fen- novoima
RM24 (ruotsi)	1 KPL	1 min 6 s	KYSY MYS	Mitä YVA- menettelyn jäl- keen tulee tapah- tumaan jos val- tioneuvosto tulee saamaan kolme anomusta ydin- voimalan raken- tamiseen?	-	-	Jaana Avolah- ti/ TEM
Yht. 28	50 KPL						

PYHÄJOEN YVA-TILaisuus 13.2.2008

Tilaisuuden eri osuuksien kestot

1. Alustusosuus	61min 7s ≈1 h
2. Keskusteluosuus	91min 48s ≈ 1 h 30min
Yhteensä	152min 55s ≈ 2 h 30 min

Tilaisuuden ohjelma

Aihe	Alustaja	Aika	Kesto
Tilaisuuden avaus	Jorma Aurela, Työ- ja elinkeinoministeriön yli-insinööri ja tilai-	3 min 50 s	3 min 50 s

	suuden puheenjohtaja		
Hankevastaavan puheenvuoro ja hankkeen esittely	Marjaana Vainio-Mattila, Fennovoiman ympäristöpäällikkö	11min	7 min 10 s
Ydinvoimalahankkeen luvitus ja YVA:n merkitys siinä	Jorma Aurela	24 min 40 s	13 min 40 s
YVA-konsultin puheenvuoro ja Fennovoiman YVA:n esittely	Mika Pohjonen, johtava asiantuntija Pöyry Energy Oy:stä	47 min 28 s	22 min 48 s
Hankkeeseen liittyvä kaavoitus	Taina Törmikoski, Pohjois- Pohjanmaan ympäristökeskuksen arkkitehti	59 min 20 s	11 min 52 s
Yleisökeskustelun avaaminen	Jorma Aurela	61 min 7 s	1 min 47 s
Tilaisuuden päättäminen	Jorma Aurela	152 min 55 s	91 min 48 s

Puheenvuorojen kasaantuminen

TILAISUUTEEN OSALLISTUJAT	PUHEENVUOROJEN MÄÄRÄ (N=117)
ALUSTAJAT JA ASIAANTUNTIJAT	
Jorma Aurela, Puheenjohtaja ja Työ- ja elinkeinoministeriön yli-insinööri	52
Marjaana Vainio-Mattila, Fennovoiman ympäristöpäällikkö	2
Mika Pohjonen, johtava asiantuntija Pöyry Energy Oy:stä	16
Taina Törmikoski, Pohjois- Pohjanmaan ympäristökeskuksen arkkitehti	1
Kai Salminen, Fennovoiman ydinturvallisuus-asiantuntija	7
Antti Vilkuna, Voimaosakeyhtiö SF:n toimitusjohtaja	2
Timo Kallio, Fennovoima	5
<i>Yht. 7</i>	<i>Yht. 85 asiantuntijapuheenvuoroa</i>
KESKUSTELUUN OSALLISTUNEET YLEISÖN JÄSENET	
Miehet (N=17)	21
Naiset (N=8)	11
<i>Yht. 25</i>	<i>Yht. 32 yleisöpuheenvuoroa</i>
YLEISÖN KESKEYTYKSET	
Välihuudot*	18
Muut keskeytykset**	4
	<i>Yht. 22 keskeytystä</i>

* puheenjohtajan jakamien puheenvuorojen aikana tehdyt välihuudot ja kommentit

** puheenvuorot keskeyttäneet yleisön hälinät, huutelut, aplodit tms. (ei sisällä puheenvuorojen päättämisen jälkeen annettuja aplodeja)

Pyhäjoen yleisöpuheenvuorot

OSALLISTUJA	PUHEENVUOROT	KESTO	FUNKTIO	SISÄLTÖ	SUHTAUTUMINEN HANKKEESEEN	KENELLE OSOITETTU	VASTAAJA
PM1	2 KPL	1min 37s	KYSY MYS	Tutkimusten mukaan uraanikaivosten ja ydinvoimalan työntekijöillä sekä voimalan läheisyydessä elävillä on kasvanut riski sairastua syöpään, miten kommentoidaan ja miksi tulokset "painellaan villaisella"?	-	Fennovoima	Kai Salminen / Fennovoima
PN1	1 KPL	1min 33s	KYSY MYS	a) Miksi kaikkia YVA:n luonnosvaiheessa annettuja lausuntoja ei ole huomioitu YVA-ohjelmassa? b) kunta kieltäytyi kansanäänestyksen järjestämisestä ennen YVA:a ja kaavoitusta -onko tulevan valtuuston käsien sitominen oikein? c) onko kuntalaisista oikein että Fennovoima saa toimia huomioimatta kunnan asukkaita?	-	Fennovoima ja Pöyry + kunta + kuntalaiset	Mika Pohjonen/ Pöyry
PM2	1 KPL	1 min 10 s	VASTAUS (edellisen kysyjän kysymykseen)	Kunta ei järjestänyt äänestystä koska YVA:n sisältämä selvitystyö koettiin hyödylliseksi ennen sitä	-	PN1	-
PM3	3 KPL	3 min 37s	KOMMENTTI (3)	a) Saksalainen tutkimus ydinvoimalan aiheuttamasta terveysriskistä otettava tosissaan b) Fennovoima on EON:in renki c) Suomen kallioperä ei nouse tasaisesti eikä kallioperä ole ehjä jätteiden si-	-	-	a) Kai Salminen/ Fennovoima b) Antti Vilkuna/ Voimaosakeyhtiö SF

				joitusta silmälläpitäen			
PM4	1KPL	2 min 57s	KYSY MYS (3)	a) Eikö hanke uhkaa viedä varoja EU:n uusiutuvien energialähteiden käyttövelvoitteiden täyttämistä? b) ydinvoima ei ole hiilidioksidipäästöntä jos koko sen elinkaari huomioidaan c) kuntalaisten vaikutusmahdollisuudet YVA:ssa vähäiset ja näennäiset	-	-	Jorma Aurela/ TEM
PN2	2 KPL	2 min 22 s	KOMM ENTTI (3) + KYSY MYS (2)	a)YVA selvitys hyödyllinen sen tuottaman tiedon vuoksi b) kunnan ja Fennovoiman pitäisi huomioida erityisesti nuoret c) Suomen geologinen tutkimuslaitos tulisi ottaa YVA:an mukaan d) kallio-perän ominaisuuksien huomioiminen jätteen sijoituksessa? e) onko loppusijoituspaikka uuden hankkeen jätteille jos selvä?	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry, Kai Salminen/ Fennovoima
PM5	1 KPL	2 min	KOMM ENTTI	Ydinvoimalan säteily pientä verrattuna esim. aurion säteilyn vaarallisuuteen	Myönteinen	-	Jorma Aurela/ TEM
PM6	1 KPL	1 min 13 s	KOMM ENTTI	Toivomus että hanketta koskevaan keskusteluun löydetäisiin sopu ja hyvä henki, jossa kaikkien mielipiteet huomioitaisiin.	-	-	-
PM7	1 KPL	46 s	KYSY MYS	Miten YVA:ssa huomioidaan lauhdevesien aiheuttama vesistön lämpeneminen	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
PM8	1	50s	KYSY	Onko a) ydinvoi-	-	-	Kai Sal-

	KPL		MYS	man vaikutus terveyteen yhtä vaarallinen huolimatta siitä asuuko 10m:n päässä siitä tai Haaparannalla?b) ympäristönsuojelulaki kieltää ihmiselle vaarallisen toiminnan?			minen/Fenno-voima
PN3	2 KPL	25s	KYSY MYS	Jos Pyhäjoen maanomistajat ovat kieltäytyneet maakaupoista Fennovoiman kanssa, niin eikö hanke ole Pyhäjoen kannalta loppuunkäsitelty vai aiotaanko maat pakkolunastaa?	-	-	Timo Kallio/ Fenno-voima
PN4	1 KPL	1 min 30s	KYSY MYS	Miten YVA:ssa huomioidaan tutkimusten ennusteet vedenpinnan noususta?	-	-	Mika Pohjonen/Pöyry ja Jorma Aurela/ TEM
PM9	1 KPL	40 s	KOMM ENTTI	Alueen teollisuus aiheuttanut jo pitkään asukkaille sairauksia. Kahdesta pahasta ydinvoimalan läheisyydessä asuttaisiin paljon mieluummin.	Myönteinen	-	-
PM10	1 KPL	2 min 56s	KYSY MYS	YVA-ohjelmassakin mainitaan alueen rikas maisema- ja kulttuuriympäristö, tarkoittaisiko ydinvoimalan rakentaminen sitä että kaikki tämä ja alueen ihmiset jätetään huomioimatta?	Kielteinen	-	Mika Pohjonen/Pöyry
PM11	1 KPL	20 s	KYSY MYS	Miksi Fennovoima ei sijoita rahojaan mieluummin tuulivoimatehtaisiin sillä niitä tarvitaan Suomessa?	-	Fenno-voima	Timo Kallio/ Fenno-voima ja Jorma Aurela/ TEM
PM12	1 KPL	2 min 14 s	KOMM ENTTI	a) ydinvoima säteilee vaikei säteilyä	Kielteinen	-	Jorma Aurela/

			(3)	näe b) ydinvoima ei ole puhdasta ja ympäristöystävällistä jos huomioidaan koko tuotantoketju c) normaali päästö ajattelu on harhaanjohtavaa sillä esim. Helcom on tuonut esille että Itämeren kalojen pitoisuudet ovat huomattavat			TEM, Kai Salmi- nen/Fen- no-voima ja Mika Pohjo- nen/Pöy- ry
PN5	1 KPL	45 s	KYSY MYS (2)	a) Säteilylle ei ole olemassa turvallista alarajaa, joten onko sitä syytä enää lisätä b) miten vanhemmat tutkimukset säteilyn haitallisuudesta huomioidaan?	-	-	Mika Pohjo- nen/Pöy- ry
PN6	1 KPL	2 min 15s	KYSY MYS (4)	a) voidaanko maakuntakaavalla estää Hanhiniemen kaavoittaminen ydinvoimalle? b) ydinonnettomuuksissa ei aina kyse tekniikan kehittymättömyydestä ja pettämisestä vaan myös inhimillinen erehdys voi aiheuttaa sen c) erityisesti nuorien lapsiperheiden näkemykset huomioitava sillä kysymys erityisesti heidän tulevaisuudesta d) YVAn jälkeen voitaisiin järjestää kansalaisäänestys	-	-	a) Mar- jaana Vai- nio- Matti- Matti/ Fenno- voima Oy b) Jorma Aurela/ TEM
PM13	1 KPL	19s	KYSY MYS	Minne ja miten jätteet kuljetetaan?	-	-	Mika Pohjo- nen/ Pöyry
PM14	2 KPL	45s	KYSY MYS (2)	a) Miten Fenno-voima suhtautuu siihen että yhden sukupolven tuotamat jätteet säilyvät luonnolle vaa-	-	Fenno- voima	Mika Pohjo- nen/ Pöyry

				rallisena miljoonia vuosia ja miten Fennovoima voi ottaa vastuun sellaisesta jätteestä? b) voidaanko tehdä ennusteita ydinjätteen mahdollisesta vuotamisesta kal-lioperästä?			
PM15	1 KPL	24s	KYSY MYS	Miten monta kunnanvaltuutettua tilaisuudessa on paikalla?	-	Kunnanvaltuutetut	-
PM16	1 KPL	25a	KYSY MYS (2)	a) Suunnittelun ydinvoimalan käyttöikä.b) Saadaanko ympäristö palautettua entiselleen käytöstä poiston jälkeen?	-	-	Mika Pohjonen/ Fennovoima
PN7	2 KPL	1 min 41s	KOMM ENTTI I (2) JA KYSY MYS	a) ydinvoimalan hukkalämpö vs.edullisuus? Jos ydinvoimala joutuisi huolehtimaan hukkapäästöjen estämisestä ja uusiutuvan energian osuuden rakentamisesta, se ei enää olisi edullista.b) Olisiko hanke maailman suurin.c) rakennustyömaan vaikutukset ympäristöön ovat huomattavat	-	-	b) Jorma Aurela/ TEM
PN8	1 KPL	30s	KOMM ENTTI	YVA:aan liittyvässä asukaskyselyssä huomioitava kaikki alueen asukkaat, myös Raahesta.	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
PM16	1 KPL	40s	KOMM ENTTI	Ei pidä paikkaansa että jätteen käsittely ja laitoksen purkaminen peritään sähkön hinnassa. Todellisuudessa tämä ei riitä kattamaan kustannuksia vaan todellisuudessa ne ovat moninkertaiset.	-	-	-

Yht.25	Yht.3 2						
--------	------------	--	--	--	--	--	--

SIMON YVA-TILAISUUS 12.2.2008

Tilaisuuden eri osuuksien kestot:

1. Alustusosuus	62:01 ≈ 1 h
2. Keskusteluosuus	98:49 ≈ 1 h 40min
Yhteensä	160:50 ≈ 2 h 40 min

Tilaisuuden ohjelma:

Aihe	Alustaja	Aika	Kesto
Tilaisuuden avaus	Jorma Aurela, Työ- ja elinkeinoministeriö	5 min 29 s	5 min 29 s
Hankevastaavan puheenvuoro ja hankkeen esittely	Marjaana Vainio-Mattila, Fennovoima Oy:n ympäristöpäällikkö.	12 min 51s	7 min 22 s
YVA:n esittely osana ydinvoimahankkeen luvitusta	Jorma Aurela, Työ- ja elinkeinoministeriön yli-insinööri	26 min 47 s	13 min 56 s
YVA-konsultin puheenvuoro ja hankkeen YVA-ohjelman esittely	Mika Pohjonen, Pöyry	47 min 47 s	21 min
Hankkeeseen liittyvä kaavoitus	Tarja Outila, alueidenkäytön päällikkö Lapin ympäristökeskuksesta	60 min 25 s	12 min 38 s
Yleisökeskustelun avaaminen	Jorma Aurela	62 min 1s	1 min 36 s
Tilaisuuden päättäminen	Jorma Aurela	160 min 50s	98 min 49s

Puheenvuorojen kasaantuminen:

TILAISUUTEEN OSALLISTUJAT	PUHEENVUOROJEN MÄÄRÄT (N=112)
ALUSTAJAT JA ASIANTUNTIJAT	
Jorma Aurela, Työ- ja elinkeinoministeriön yli-insinööri ja tilaisuuden puheenjohtaja	45
Marjaana Vainio-Mattila, Fennovoima Oy:n ympäristöpäällikkö.	3
Mika Pohjonen, Pöyry	13
Tarja Outila, alueidenkäytön päällikkö Lapin ympäristökeskuksesta	4
Kai Salminen, Fennovoiman ydinturvallisuus-asiantuntija	7
Timo Kallio, Fennovoiman rakennusjohtaja	2
Juha Miikkulainen, Fennovoiman kehityspäällikkö	1
Riitta Lönnström, Aluesuunnittelija Lapin lii-	3

tosta	
Yht.	Yht. 78 asiantuntijapuheenvuoroa
KESKUSTELUUN OSALLISTUNEET YLEISÖN EDUSTAJAT	
Miehet (N=12)	23
Naiset (N=9)	11
Yht.19	Yht. 34 yleisöpuheenvuoroa
YLEISÖN KESKEYTYKSET	
Välihuudot*	18
Muut keskeytykset*	1
	Yht. 19 yleisön keskeytystä

* puheenjohtajan jakamien puheenvuorojen aikana tehdyt välihuudot ja kommentit

** puheenvuorot keskeyttäneet yleisön hälinät, huutelut, aplodit tms. (ei sisällä puheenvuorojen päättymisen jälkeen annettuja aplodeja)

Simon yleisöpuheenvuorot

OSALLISTUJA	PUHEENVUOROT	KES-TO	FUNKTIO	SISÄLTÖ	SUHTAUTUMINEN HANKKEESEEN*	KENELLE OSOITETTU	VASTAAJA
SM1	3 KPL	40 s	KYSY MYS + 2 vastausta SM5:n hänelle esittämisiin kysymyksiin	a) Kuullaanko Kalixen ja Haaparannan kuntien kantoja erikseen vai ollaanko kiinnostuttu vain Ruotsin kannasta yleisemmin? b) vastaa olevansa Kemistä ja kalastaja	-	-	Jorma Aurela/ TEM
SM2	3 KPL	2 min	KYSY MYS + KOMMENTTI	a) Minkälaiset ohjeet YVA:n maastotutkijoille on annettu sen suhteen miten paikallisia informoidaan? Miksi selvitystoiminta on niin salamyhkäistä? b) Pyytää hanketta vastustavia nousemaan ylös ja kehottaa hanke-vastaavaan lähettämään paikkakunnalta.	Kielteinen	-	a) Mika Pohjonen/ Pöyry b) Jorma Aurela/ TEM
SN1	2 KPL	50 s	KYSY MYS (2)	a) Mihin lauhdeviesien ympäristövaikutusten ar-		-	Mika Pohjonen/

				viointi perustuu ja miten siinä huomioidaan arktinen ympäristö? b) miksi veto-oikeus vain sijoitus- eikä myös naapurikunnilla?			Pöyry ja Jorma Aurela/TEM
SM3	1 KPL	1 min 5 s	KYSY MYS (2)	a) Liittykö hankkeeseen tietoinen Simon ja Perämeren pohjukan ympäristön tuhoaminen? b) Miten YVA:ssa huomioidaan mahdollinen vedenpinnan nousu, josta on alueella olemassa myös aikaisempaa näyttöä?	-	-	Tarja Outila/Lapin Ympäristökeskus, Riitta Lönnström/Lapin Liitto, Mika Pohjonen, Pöyry, Kai Salmi- nen/ Fenno- voima
SN2	1 KPL	1 min 38 s	KYSY MYS	Miten YVA:ssa huomioidaan pohjoisnavan jäätiköiden kiihtyvä sulaminen, ilmastomuutos sekä veden lämpenemisen vaikutukset esim. levätilanteeseen?	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
SM4	1 KPL	1 min 46 s	KOMM ENTTI	a) toivomus että YVA:ssa perehdyttäisiin erityisesti turvallisuus- ja pelastussuunnitelmiin, (esim. evakuointi, väestösuojat, liikenne) b) mökkiläiset tulee huomioida, sillä myös he ovat maanomistajia ja uhranneet paljon mökilleen.	-	-	Kai Salmi- nen/ Fenno- voima, Timo Kallio, Fenno- voima

SM5	3 KPL	n. 3 min	KYSY MYS (3) + KOMM ENTTI	a) kysyy SM1:n ammattia ja asuinkuntaa b) miksi maanomistajiin ei ole otettu yhteyttä, vaikka he voisivat tarjota arvokasta tietoa alueen ympäristön tilasta c) minkä takia YVA tehdään salassa eikä alueen asukkaille anneta riittävästi tietoa ja vaikutusmahdollisuuksia d) toivoo että myös tulevat sukupolvet huomioidaan	-	-	Jorma Aurela/ TEM
SN3	2 KPL	1 min 32 s	KYSY MYS (2) + KOMM ENTTI	a) Miten YVA selvityksessä huomioidaan terveysvaikutukset, esim. Saksalainen tutkimus leukemian ja syövän yhteydestä b) toivomus että YVA:ssa otettaisiin huomioon myös aikaisemmat terveysvaikutuksista tehdyt tutkimukset c) minkälaisia määriä säteilyä laitokselta pääsee ympäristöön ns. normaalipäästöinä			
SM6	3 KPL	5 min 25 s	KYSY MYS (4)	a) pitääkö väitteet sähkön hinnan laskusta paikkaansa (EON voi ennen pitkää ostaa itsensä pääomistajaksi) b) YVA ja valitsemismahdollisuudet+ valituksen vaikutus hankkeen toteutumiseen? c)	-	a) Vainio-Mattila b) Aurela c- d) Pohjonen	a) Marjana Vainio-Mattila/ Fennovoima, b) Jorma Aurela/ TEM, c- d) Mika Pohjonen/ Pöyry

				Suomi velvoitettu lisäämään uusiutuvaa energiaa, jotenkin miksi myös Fennovoima ei harkitse sitä? d) Miksi YVA:ssa ei oteta jätteiden loppusijoitukseen kantaa?			
SN4	1 KPL	1 min 37 s	KOMM ENTTI (2) + KYSY MYS	a) Ydinvoimalaitosten radioaktiiviset päästöt; normaalipäästöt+vuodot näkyvät alueen kaloissa Helcomin tutkimuksen mukaan. b) YVA:ssa huomioitava erityisesti uraaninlouhinnan ympäristövaikutukset c) mistä Fennovoiman uraani ja missä rikastetaan?	-	-	Mika Pohjonen/ Pöyry, Juha Miikkulainen/ Fennovoima, Jorma Aurela/ TEM
SM7	1 KPL	4 min 49 s	KOMM ENTTI (2)+ KYSY MYS	a) tuoreiden tutkimusten mukaan veden pinta nousee vuosisadan loppuun mennessä n.1m, b) Brittitutkimuksen mukaan 2 % laitoksen työntekijöistä sairastuu syöpään c) Jos laitoksella jo rakennusvaiheessa turvallisuuspuutteita tms. voidaanko käyttöluva evätä?	-	Jorma Aurela	Jorma Aurela/ TEM
SM8	2 KPL	30 s	KYSY MYS	Stuk ei ole uskottava. Paljon Stuk maksaa Fennovoimalle palkkaa?		Fennovoima	Jorma Aurela/ TEM
SN5	1 KPL	29 s	KOMM ENTTI	Ydinvoimala säteilyä ei oikein verrata röntgen-	-	-	Kai Salminen/ Fennovoima

				kuvaan, sillä lää- kärrikään ei altis- taisi potilasta päivittäin rönt- gensäteille			voima
SN6	3 KPL	1 min 5 s	KYSY MYS (2)	a) mihin ja miten pitkäksi aikaa matala ja keski- aktiiviset jätteet sijoitetaan? b) onko Lappia tyh- jennetty tietoisesti ihmisistä uraa- nikaivoksien vuoksi?	-	-	Kai Sal- minen/ Fenno- voima, Jorma Aurela/ TEM
SM9	1 KPL	1 min 6 s	KOMM ENTTI (3)	a) muistuttaa lä- henevistä kun- nallisvaaleista ja siitä että kunta- laisten tulisi ottaa selvää ehdokkai- den kannoista hankkeeseen en- nen äänestys- päättöstä b) Lapin puhdas luonto ja matkailuelinkei- no ovat uhattuina c) bioenergia työllistäisi ydin- voimalaa pa- remmin	-	kuntalai- set	-
SM10	2 KPL	3 min 25 s	KYSY MYS	a) loppusijoitta- minen/ posivan raportti osaksi tämän hankkeen YVA:a? b)YVA tarkasteluun myös välilliset ja voimalan koko elinkaaren aikai- set kasvihuone- päästöt? C) aseel- lisen selkkauksen todennäköisyy- den ja vaikutus- ten huomiointi YVA:ssa. d) Ke- miläisten vaiku- tusmahdollisuu- det hankkeeseen liittyvään kaavoit- ukseen?	-	YVA konsultti, Fenno- voima + Lapin ympäris- tökeskus	Mika Pohjonen / Pöyry, Tarja Ou- tila/ Ympäris- tökeskus, Riitta Lönn- ström/ Lapin Liitto
SN7	1	42 s	KYSY	Onko hankkeen		Fenno-	Marjaana

	KPL		MYS	suunnittelussa otettu huomioon että alueella valtakunnallisesti uhanalaisia kasvilajeja, jotka riippuvaisia alueen luonnosta.		voima	Vainio-Mattila / Fenno-voima
SM11	1 KPL	1 min n.12 s	KYSY MYS	Onko Simonnien kylätoimikunnan mahdollista saada edustaja YVA:n seurantar ryhmään?	Myönteinen	-	Mika Pohjonen/ Pöyry
SM12	2 KPL	48 s	KOMM ENTTI + KYSY MYS	a) Itämeren radioaktiivisuus on jo nyt hyvin korkea ja uusi voimala pahentaisi tilannetta entisestään ja vaikuttaisi rannikkokalastuksen kalatuotteiden imagoon ja käyttöturvallisuuteen b) kuinka nopeasti voimala voidaan purkaa suomalaisella työväellä ja teknologialla?	-		Jorma Aurela/ TEM
YHT. 19	34 KPL						

* vain jos kanta ilmaistaan selkeästi puheenvuoron yhteydessä