



Työraportti 97-59

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosiaalinen ulottuvuus

Väliraportti

Tytti Viinikainen

Teknillinen korkeakoulu

Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskus

Joulukuu 1997

POSIVA OY

Mikonkatu 15 A, FIN-00100 HELSINKI, FINLAND

Tel. +358-9-2280 30

Fax +358-9-2280 3719

Työraportti 97-59

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosiaalinen ulottuvuus

Väliraportti

Tytti Viinikainen

Teknillinen korkeakoulu

Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskus

Joulukuu 1997

**TEKIJÄ-
ORGANISAATIO:**

**Teknillinen korkeakoulu
Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskus
Tekniikantie 12
02150 Espoo**

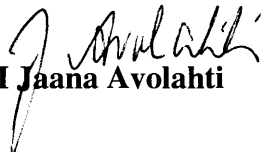
TILAAJA:

**Posiva Oy
Mikonkatu 15 A
00100 Helsinki**

TILAUSNUMERO:

9820 / 97 / JMA

**TILAAJAN
YHDYSHENKILÖ:**


FM Jaana Avolahti Posiva Oy

**KONSULTIN
YHDYSHENKILÖ:**

VTL Rauno Sairinen Yhdyskuntasuunnittelun
täydennyskoulutuskeskus

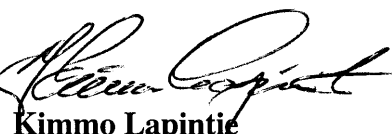
TYÖRAPORTTI-97-59

**KÄYTETYN YDINPOLTTOAINEEN
LOPPUSIJOITUKSEN
SOSIAALINEN ULOTTUVUUS
Väliraportti**

TEKIJÄ:


Tytti Viinikainen
tutkija, VTM

TARKASTAJA:


Kimmo Lapintie
tutkimuspäällikkö, FT

Raportissa esitetyt johtopäätökset ja näkökannat ovat kirjoittajan omia, eivätkä välttämättä vastaa Posiva Oy:n kantaa.

KÄYTETYN YDINPOLTTOAINEEN LOPPUSIJOITUKSEN SOSIAALINEN ULOTTUVUUS

Väliraportti

TIIVISTELMÄ

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa (SVA) tarkastellaan hankkeen vaikutuksia neljässä vaihtoehtoisessa loppusijoituskunnassa (Eurajoki, Kuhmo, Loviisa ja Äänekoski). Väliraportti käsittää alustavan yhteenvedon Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskuksessa tehdystä SVA-työstä. Raportti perustuu aiempaan tutkimukseen, hanketta koskevaan empiiriseen materiaaliin sekä kohdekunnissa tehtyihin 49 teemahaastatteluun.

Loppusijoitushankkeen sosiaalista luonnetta voi kuvata neljällä eri ulottuvuudella: ihmisten kokemat terveys- ja turvallisuushuolet, hankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessiin liittyvät ristiriidat, hankkeen taloudelliset vaikutukset sekä neljäntenä konkreettiset elinympäristön muutokset. Näiden neljän tekijän seurauksena saattaa hankkeesta aiheutua positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia asukkaiden hyvinvointiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Loppusijoitushankkeen turvallisuuteen liittyy ihmisten mielissä ennakkohuolia ja -pelkoja, jotka koskevat erityisesti säteilyyn ja radioaktiivisuuteen liittyviä asioita. Ihmisten näkemyksiin teknologisten hankkeiden, kuten loppusijoituksen, riskeistä vaikuttavat muun muassa yksilön tiedot, arvot ja moraalikäsitteet, ympäröivän yhteisön tai kulttuurin riskikäsitteet sekä kulloinkin kyseessä olevan riskin luonne. Turvallisuushuolilla voi olla vaikutuksia asukkaiden viihtyvyyteen, alueen luonteeseen asuinpaikkana ja paikkakunnan imagoon ulkopuolisten silmissä. Vaikutuksia saattavat aiheuttaa myös hankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessiin liittyvät ristiriidat.

Loppusijoituksen taloudelliset vaikutukset kohdekunnassa koostuvat kunnan saamista verotuloista, syntyvistä työpaikoista sekä hankinnoista ja palvelujen kysynnästä. Tätä kautta hanke voi vaikuttaa työllisyyteen, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yritystoimintaan, palvelutarjontaan ja asukkaiden taloudelliseen hyvinvointiin. Toisaalta mahdolliset loppusijoituskuntaan liitetyt kielteiset mielikuvat ulkopuolisten keskuudessa saattavat aiheuttaa myös negatiivisia taloudellisia seurauksia. Loppusijoituslaitoksen rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat välittömät muutokset lähiympäristössä voivat vaikuttaa lähistön asukkaiden jokapäiväiseen liikkumiseen, yhteyksiin tai viihtyvyyteen.

Neljä vaihtoehtoista loppusijoituskuntaa eroavat toisistaan sen suhteen, millaisia näkemyksiä loppusijoituksen vaikutuksista ja niiden merkittävydestä on esitetty. Asukkaiden näkemyksiin vaikuttavat ydinvoimateknologian tuttuus tai tuntemattomuus alueella, kunnan työllisyystilanne ja yleinen taloudellinen ja väestöllinen kehitys, aluepoliittiset näkökohdat sekä ydinjätteiden koettu yhteensopivuus paikkakunnan kulttuurin, ominaisluonteen ja tuotannollisen perustan kanssa.

Avainsanat: sosiaalisten vaikutusten arviointi, arviointiohjelma, hyvinvointi, paikallisuus, riskikäsitteet

THE SOCIAL DIMENSION OF THE FINAL DISPOSAL OF SPENT NUCLEAR FUEL

Interim report

ABSTRACT

In the Social Impact Assessment (SIA) of the final disposal of spent nuclear fuel the project's impacts will be investigated in four alternative municipalities (Eurajoki, Kuhmo, Loviisa, Äänekoski). This interim report contains a preliminary summary of the SIA-work done by the Center for Urban and Regional Studies. The report is based on previous research on the field, on empirical material concerning the project and on the 49 interviews made in the four municipalities.

The social character of the nuclear waste disposal can be described in four dimensions: people's anxieties on health and safety matters, conflicts over procedural matters in the planning and decision process, the economic impacts of the project and, finally, changes in the local physical environment. These four factors can have positive or negative effects on the well-being, living conditions and amenity of the inhabitants.

The safety aspects concerning radiation and radioactivity can cause anxieties and worries among the inhabitants. An individual's conception of the risks of technological projects, such as the final disposal of nuclear waste, depends on several factors: firstly, on his knowledge base, values and moral conceptions, secondly, on the risk conceptions shared in the surrounding society and culture, and thirdly, on the nature of the specific risk in question. The anxieties can affect inhabitants' well-being, the character of the region as a place of residence, and also the public image of the municipality. The conflicts concerning the planning and decision procedure can have social impacts as well.

The economic impacts of the final disposal in each municipality consist of the tax revenue, new job opportunities, as well as the purchases and the demand on local services. It is through these factors that the project can affect the employment situation, commercial and industrial life and entrepreneurship, the supply of services and also the economic well-being of the inhabitants. On the other hand, the possible negative images related to the nuclear waste disposal region can have negative economic effects. The direct changes in the nearby environment caused by the building and the use of the waste disposal plant can affect inhabitants' everyday living and transportation.

The four alternative municipalities differ from each other when concerning inhabitants' views and opinions on the social impacts of the project. These views are affected by the familiarity of nuclear technology in the region, the employment situation and the general economic and demographic development of the municipality. In addition, factors in connection with the municipality's regional position, and finally, the compatibility of the nuclear waste disposal with the local culture, with the character of the region and with its production base, have an effect on the opinions.

Key words: social impact assessment, assessment schedule, well-being, locality, risk conceptions

SISÄLLYSLUETTELO

Nimiösivu	1
Tiivistelmä	3
Abstract	4
1 JOHDANTO	6
2 SOSIAALISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI LOPPUSIJOITUSHANKKEESSA	7
2.1 Hankkeen vaihtoehdot, tekninen toteutus ja vaiheet	7
2.2 Sosiaalisten vaikutusten käsite	8
2.3 Toteutetut arvioinnin vaiheet ja tutkimusmenetelmät	10
2.4 Arvioinnin ja osallistumisen suhde	12
3 YDINJÄTTEET SOSIAALISENA ILMIÖNÄ	14
3.1 Ydinvoimateknologiaan liitetyt riskiarviot	14
3.2 Hankkeen suunnitteluprosessi, vaikutusmahdollisuudet ja tiedonsaanti	15
3.3 Paikallinen kamppailu talous- ja riskiargumenttien välillä	16
4 VAIKUTUSTEN ARVIOINTIKEHIKKO	17
4.1 Turvallisuushuolet ja riskikäsitteet	18
4.2 Hankkeen suunnitteluprosessi ja ristiriidat	19
4.3 Taloudelliset vaikutukset	19
4.4 Konkreettiset elinympäristön muutokset	20
5 KOHDEKUNTIEN SOSIAALISET PIIRTEET JA YDINJÄTEKYSYMYS	21
5.1 Eurajoki	22
5.1.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia	22
5.1.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista	24
5.2 Kuhmo	26
5.1.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia	26
5.1.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista	29
5.3 Loviisa	30
5.1.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia	30
5.1.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista	32
5.4 Äänekoski	34
5.1.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia	34
5.1.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista	36
6 YHTEENVETO	37
Lähteet	39
Liite 1: Vaikutusluettelo	42
Liite 2: Haastattelurunko: asukashaastattelut	43

1 JOHDANTO

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitushankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) eräs osa-alue on sosiaalisten vaikutusten arviointi. Laissa ympäristövaikutusten arvioinnista todetaan, että ympäristövaikutuksiin kuuluvat mm. hankkeen tai toiminnan vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. SVA on siis osa lakisääteistä ympäristövaikutusten arviointiprosessia.

Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan ihmisiin, yhteisöön ja yhteiskuntaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka aiheuttavat muutoksia ihmisten elämäntavoissa, hyvinvoinnissa tai hyvinvoinnin jakautumisessa. Muutokset voivat olla positiivisia tai negatiivisia. SVA:n pyrkimyksenä on siten kertoa päätöksentekijöille, hankkeesta vastaavalle sekä kansalaisille, millaisia muutoksia ihmisten elämään on odotettavissa hankkeen seurauksena. Sosiaalisten vaikutusten arviointi on suhteellisen uusi menettelytapa - Suomessa SVA:ta on tehty laajemmin vasta 90-luvulla. Sosiaalisten vaikutusten selvittämisessä hyödynnetään eri yhteiskuntatieteiden tietoperustaa (mm. sosiologia, taloustieteet, politiikan tutkimus, kulttuuria tutkivat tieteet).

Sosiaalisten vaikutusten arviointi ei ole yksittäinen toimenpide vaan prosessi, jossa ovat eri tavoin mukana SVA:ta tekevä konsultti, hankkeesta vastaava, viranomaiset, asukkaat sekä erilaiset intressiryhmät. Jokaisella taholla on omat arvostuksensa ja intressinsä, ja SVA:n eräänä tavoitteena onkin eri näkemysten selvittäminen sekä myös huomioonottaminen arviointia tehtäessä.

Käytetyn ydinpolttoaineen (ns. ydinjätteen) loppusijoitushankkeessa sosiaalisia vaikutuksia tarkastellaan neljässä eri kunnassa, jotka ovat vaihtoehtoina loppusijoituspaikaksi (Eurajoki, Kuhmo, Loviisa ja Äänekoski). Arvioinnin tavoitteena on paitsi löytää olennaiset hankkeen vaikutukset sijoituspaikasta riippumatta, myös tarkastella kuntien välisiä eroja eri vaikutusten suhteen. Käsillä oleva raportti on luonteeltaan esiselvitys, johon on koottu tiivistetyssä muodossa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosiaalisten vaikutusten arvioinnin lähtökohtatiedot ja tarkasteltavat vaikutukset.

2 SOSIAALISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI LOPPUSIJOITUSHANKKEESSA

2.1 Hankkeen vaihtoehdot, tekninen toteutus ja vaiheet

YVA:ssa tarkasteltava hanke on Olkiluodon ja Loviisan ydinvoimalaitosten käytetyn polttoaineen loppusijoitus Suomen kallioperään. Suomessa alettiin tehdä ydinjätteiden loppusijoituspaikan valintaan tähtääviä kallioperätutkimuksia 1970-luvun lopulla. Vuonna 1987 tutkittavien kuntien määrä rajattiin viiteen, ja tuolloin olivat jo mukana Eurajoki, Kuhmo sekä Konginkangas, joka myöhemmin yhdistyi Äänekosken kaupunkiin. Vuonna 1992 yksityiskohtaisiin kallioperätutkimuksiin valittiin nämä kolme kuntaa, ja vuoden 1997 alusta neljänneksi tutkimuskunnaksi tuli mukaan Loviisa. Lopullinen käytetyn polttoaineen sijoituspaikka on tarkoitus valita vuonna 2000. Ydinenergialain mukaisesti loppusijoitus edellyttää valtioneuvoston myönteistä periaatepäätöstä. Tämän päätöksen edellytyksenä on sijaintikunnan hyväksyntä sekä Säteilyturvakeskuksen puoltava lausunto. Valtioneuvoston periaatepäätös on sen jälkeen alistettava eduskunnalle, joka voi hyväksyä tai hylätä päätöksen.

Hankkeeseen kuuluvat käytetyn polttoaineen kuljetukset loppusijoituspaikalle, kapselointi ja sijoitus kallioperään. Kapselointi ja kallioperäsijoitus tapahtuvat loppusijoituslaitoksessa, jolle on ehdolla neljä vaihtoehtoista sijaintipaikkaa: Eurajoen Olkiluoto, Kuhmon Romuvaara, Loviisan Hästholmen ja Äänekosken Kivetty. Ns. 0-vaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä ei YVA:ssa tarkastella.

Loppusijoituksen tarkoituksena on eristää voimakkaasti radioaktiivinen käytetty polttoaine elollisesta luonnosta. Suunnitelman mukaan polttoaine sijoitetaan 300 - 700 metrin syvyyteen louhittavaan tunneliverkostoon. Käytetyt polttoainepiput kuljetetaan erikoisvalmisteisissa säiliöissä nykyisistä välivarastoista Olkiluodosta ja Loviisasta loppusijoituspaikalle, missä ne suljetaan maan pinnalla sijaitsevassa kapselointilaitoksessa metallikapseloihin. Maanalaisessa loppusijoitustilassa kapselit sijoitetaan tunnelien lattioihin porattuihin reikiin. Lopuksi tunnelit täytetään bentoniitti-murskeseoksella ja tunneleihin johtavat kuilut suljetaan. Tämän jälkeen loppusijoituspaikkaa ei tarvitse vartioida eikä huoltaa.

Loppusijoituslaitos koostuu maanpäällisestä kapselointilaitoksesta laitosalueineen sekä kallioperään louhittavista loppusijoitustiloista. Maan päällä sijaitsevat myös laitoksen huoltorakennukset, murskaamo, sulkemiseen tarvittava bentoniitin käsittelylaitos sekä erilaiset oheistoimintotilat. Laitosalue kattaa noin 40 ha:n maa-alueen. Laitokseen johtavalle tielle, siellä missä valmista tietä ei ole olemassa, varataan 20 m leveä kaista. Energhuolto järjestetään voimalinjasta, jonka johtoaukeaman vaatima leveys on 30 m. Polttoaineen kuljetuksessa loppusijoituspaikkakunnalle ovat vaihtoehtoina maantie-, rautatie- ja merikuljetus sekä muutamat edellämainittuja kuljetustapoja yhdistelemällä muodostetut reitit. (Kuljetusvaihtoehtoista ja -tekniikasta tarkemmin ks. Leskinen & Vihervuori 1996; tarkka tekninen kuvaus koko hankkeesta esim. Posiva 1996.)

Loppusijoitushankkeeseen kuuluvat seuraavat vaiheet, joiden vaikutuksia YVA:ssa ja sen myötä sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan:

- 1) Tutkimuskuilun rakentaminen ja täydentävät paikatutkimukset v. 2000 - 2010. Tutkimuskuilun rakentaminen kestää noin neljä vuotta. Valmistumisen jälkeen kallion tutkimista jatketaan kuilusta käsin.
- 2) Loppusijoitusluolaston, kapselointilaitoksen sekä niihin liittyvien teiden ja voimalinjosten rakentaminen v. 2010 - 2020. Maanalaisten loppusijoitustilojen rakentaminen kestää noin kuusi vuotta ja kapselointilaitoksen noin neljä vuotta.
- 3) Loppusijoituslaitoksen käyttö ja kuljetukset v. 2020 - n. 2040-. Mikäli Loviisan ja Olkiluodon voimalaitosten käyttö päättyisi vuoden 2020 tienoilla, loppusijoitus vaatisi noin 20 vuotta. Mikäli voimalaitosten käyttöikää pidennettäisiin olennaisesti, myös loppusijoitusvaihe pitenis vastavasti.
- 4) Loppusijoituslaitoksen sulkeminen n. v. 2050 tienoilla. Toiminta lopetetaan purkamalla kapselointilaitoksesta radioaktiivinen aines ja viemällä se loppusijoitustilaan, joka suljetaan. Sulkemisvaihe kestää muutamia vuosia.
- 5) Sulkemisen jälkeinen aika noin vuodesta 2050 eteenpäin.

2.2 Sosiaalisten vaikutusten käsite

Sosiaalisten vaikutusten käsitettä voidaan määritellä useilla eri tavoilla. Teemaa voi lähestyä ympäristöpoliittisessa keskustelussa yleisen kestävän kehityksen käsitteen avulla. Kestävän kehityksen ulottuvuudet voidaan jaotella 1) ekologiseen, 2) sosiaaliseen sekä 3) taloudelliseen kestävyYTEEN. Sosiaalisten vaikutusten selvittämisessä on kyse ympäristöä muuttavan hankkeen *sosiaalisesta kestävyYdestä*: mitä muutoksia hanke aiheuttaa siinä yhteisössä tai sillä alueella, johon se sijoittuu, ja mitä edellytyksiä tai ehtoja yhteisö hankkeelle asettaa.

Sosiaalisten vaikutusten ohella on usein käytetty termiä sosioekonomiset vaikutukset. Tällä termillä tarkoitetaan pääasiassa taloudellisia (aluetalouteen, yhdyskuntatalouteen tai esim. kuntaorganisaation talouteen kohdistuvia) tai väestöllisiä vaikutuksia, jotka puolestaan johtuvat eri toimintojen tai yhdyskuntarakenteen muutoksista sekä elinkeinoelämän ja palvelujen edellytysten muutoksista. Puhuttaessa sosiaalisista vaikutuksista painopiste on yleensä enemmän sellaisissa ihmisten tai yhteisöjen elinoloihin ja toimintaan kohdistuvissa muutoksissa kuten *elämänlaatu, elämäntapa, elinympäristö ja sen kokeminen sekä hyvinvointi*. Nämä muutokset voivat johtua *joko sosioekonomisista tekijöistä tai sosiokulttuurisista tekijöistä*. SVA:ssa vaikutuksia tarkastellaan siis asukkaiden tai kansalaisten näkökulmasta.

Edellä esitetty määrittely vaikuttaa myös YVA-prosessiin käytännössä. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin ulkopuolelle rajataan usein suoraan luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön ja talouteen kohdistuvat vaikutukset. Kuitenkin näilläkin vaikutuksilla on sosiaalinen ulottuvuutensa (esim. miten asukkaat kokevat maiseman muutokset). Tässä

sosiaaliset vaikutukset on siis määritelty niin, että SVA:n rooli ympäristövaikutusten arvioinnissa on paitsi tuottaa itsessään tietoa elämänlaatuun yms. liittyvistä tekijöistä, myös tarkastella *muiden vaikutusryhmien sosiaalista ulottuvuutta*.

SVA:ta koskevassa suomalaisessa tutkimuksessa on havaittu, että arviointiin ollaan enenevässä määrin sisällyttämässä - aikaisempien sosioekonomisten, väestöllisten ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvien vaikutusten lisäksi - juuri sosiokulttuurisia ja -psykologisia tekijöitä. Toinen SVA:n nykyinen kehityssuunta on siirtyminen pelkän kvantitatiivisen tiedon keräämisestä myös laadullisten tutkimusmenetelmien käyttöön. Eräs arvioinnissa huomioonotettava seikka on lisäksi vaikutusten jakautuminen. Vaikutuksia ei siten esitetä vain yhteisöön kohdistuvina kokonaisuhyötyinä tai -haittoina, vaan mahdollisuuksien mukaan tarkastellaan niiden väestöryhmittäistä, alueellista tms. kohdentumista. (Juslén 1995; Sairinen 1992.)

Sosiaalisten vaikutusten määrittelyssä *hyvinvoinnin* käsite on keskeinen. Joskus on käytetty myös hyvinvointivaikutusten arviointi -termiä rinnakkaisena SVA:n kanssa. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa hyvinvoinnin käsitettä on pyritty laajentamaan sen taloustieteellisestä merkityksestä. (Sairinen 1992.) Yhteiskuntatieteellisen hyvinvointitutkimuksen perusteella voidaan erotella hyvinvoinnin eri osatekijöitä esim. seuraavasti (Allardtin (1976) pohjalta, ref. Juslén 1993):

HYVINVOINNIN OSATEKIJÄT	Hyvinvointi - objektiivinen	Onnellisuus - subjektiivinen, koettu
Elintaso	A) Aineellisiin ja persoonattomiin resursseihin perustuva tarpeentyydytys (tulot, asumistaso, työllisyys, koulutus, terveydentila, turvallisuus jne.)	C) Subjektiiiset kokemukset siitä, millaisia materiaaliset ja ulkoiset olosuhteet yksilön ympärillä ovat
Elämänlaatu	B) Ihmisten välisiin, ihmisen ja yhteiskunnan sekä ihmisen ja luonnon suhteisiin perustuva tarpeentyydytys (yhteisyys, vuorovaikutus, paikallisidentiteetti, luontosuhde jne.)	D) Subjektiiiset kokemukset ihmissuhteista, suhteesta luontoon tai yhteiskuntaan: esimerkiksi kuinka tyytyväiseksi ihminen itsensä tuntee

Sosiaaliset vaikutukset voidaan siis ryhmitellä objektiivisiin ja subjektiivisiin, eli ulkoisesti arvioitaviin ja ihmisten itsensä kokemiin. Hyvinvoinnin objektiiviset olosuhteet ja subjektiiviset käsitykset niistä saattavat joskus erota paljonkin toisistaan. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että ihmisten arviot todellisuudesta vaihtelevat riippuen kulttuurisista arvoista ja uskomuksista tai sijainti- ja henkilökohtaisista tekijöistä. (Juslén 1993.)

Subjektiiivisten tekijöiden huomioonottaminen arvioinnissa on havaittu tärkeäksi. Ihmisten

kokemat ja kuvittelemat vaikutukset ovat yhtä merkittäviä kuin asiantuntijoiden esittämät, koska koetuilla vaikutuksilla on yhtä lailla käytännön seurauksia ihmisten toimintaan ja hyvinvointiin. Subjektiiiviset vaikutukset - miten ihmiset asiat kokevat - ovat siis sinänsä tärkeitä tarkasteltavia vaikutuksia, mutta sen lisäksi niillä saattaa olla seurauksia "objektiiivisiin" olosuhteisiin (esim. negatiivisen imagon vaikutukset tuotteen kulutukseen). Loppusijoitushankkeen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa pyritään sekä objektiiivisten että koettujen vaikutusten huomioonottoon. Subjektiiivisiä vaikutuksia kartoitetaan mm. asukkaille suunnatuilla mielipidekyselyillä sekä selvittämällä eri intressiryhmien kantoja haastatteluilla ja osallistumisjärjestelyjen kautta.

2.3 Toteutetut arvioinnin vaiheet ja tutkimusmenetelmät

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin vaiheet voidaan yleistä YVA-menettelyn kulkua noudattaen kuvata seuraavasti:

Ohjelmavaihe (toteutettu)

- arvioinnin suunnittelu
- nykytilan kartoittaminen
- olennaisten vaikutusten tunnistaminen: mitkä ovat tärkeitä arvioitavia asioita, mitkä eivät

Arviointivaihe

- eri vaihtoehtojen vaikutusten arviointi
- vaikutusten merkittävyyden arviointi
- arviointiselostuksen laadinta
- seuranta

Tämä väliraportti käsittää alustavan yhteenvedon arviointiohjelmavaiheessa Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskuksessa tehdystä SVA-työstä. Aluksi perehdyttiin tietoihin loppusijoitushankkeesta, hanketta koskevaan lehtikirjoitteluun, asiakirjoihin ja aiempaan tutkimukseen (mm. Hautakangas 1997; Kurki 1995; Litmanen 1994, 1996a ja 1996b; Pirttikoski 1996; Harmaajärvi et al 1997) sekä tilasto- yms. tietoihin kuntien nykytilasta. SVA:ta käsittelevässä kirjallisuudessa on esitetty erilaisia vaikutusluetteloita ja -matriiseja, joihin on pyritty sisällyttämään mahdollisimman kattavasti erilaiset mahdolliset sosiaalisten vaikutusten tyypit (ks. Sairinen 1992 ja SVA-opas... 1995). Valmiiden vaikutusmatriisien pohjalta muodostettiin alustava vaikutusluettelo (liite 1).

Vaikutusluetteloä käytettiin *teemahaastattelujen* kysymysrunjon pohjana. Olennaisten vaikutusten tunnistamista sekä vaikutusten arviointia varten tehtiin kohdekunnissa ja lähialueilla yhteensä 49 teemahaastattelua, joista neljä puhelinhaastatteluina. Haastatteluja tehtiin Eurajoella 11, Kuhmossa 13, Loviisassa 12 ja Äänekoskella 13. Haastattelut kohdistuivat mahdollisen loppusijoituslaitoksen lähialueilla asuviin kuntalaisiin, viranomaisiin kunnan eri sektoreilla, sosiaali-, nuoriso- ja opetustyötä tekeviin, paikalliseen elinkeinoelämään, ammatillisiin yms. järjestöihin sekä ympäristö- ja kansalaisliikkeisiin. Haastateltavien tahojen valinnan perusteena on ollut kattaa kussakin kunnassa keskeisim-

mät väestöryhmät, intressiryhmät ja asiantuntijat hankkeeseen liittyen, mikäli näiden tahojen mielipiteet ja näkemykset eivät ole tulleet muuten esille. Haastateltavat on valittu osin lumipallomenetelmällä (eli on kysytty, keitä muita pitäisi haastatella). Haastattelujen tarkoituksena oli kerätä taustatietoja kohdekunnista sekä eri tahojen näkemyksiä hankkeen vaikutuksista, niiden merkittävydestä ja todennäköisyydestä. Niillä kerättiin siis sekä objektiivista että subjektiivista vaikutustietoa. Tutkimusotetta voi kuvata etupäässä laadullisia menetelmiä käyttäväksi tapaustutkimukseksi, jossa kukin kunta muodostaa oman tapaustutkimuksen kohteen.

Taustaoletuksena haastateltavien valinnassa on ollut se, että loppusijoituksen mahdolliset sosiaaliset vaikutukset kohdistuvat koko kuntaan tai laajemmalle alueelle, eivätkä ainoastaan loppusijoituslaitoksen lähialueille. Tämän vuoksi ei ole pyritty kattavasti haastattelemaan esim. kaikkia lähialueiden asukkaita tai kaikkia lähistön asukasyhdistyksiä ja kyläyhdistyksiä. Kun oletettuna vaikutusalueena on (vähintäänkin) koko kunta ja sen asukkaat, 10 - 15 teemahaastattelulla ei voida kattaa kaikkia mahdollisia intressi- ja väestöryhmiä. Haastatteluja suunniteltaessa lähtökohtana olikin, että arviointiin sisällytetään myöhemmässä vaiheessa myös kuntalaisia tilastollisesti edustava asukaskysely, jonka avulla saadaan tietoa kaikkien asukkaiden näkemyksistä.

Laadullisen aineiston kohdalla ei voida yleensä puhua edustavuudesta määrällisessä mielessä, vaan aineiston edustavuus on sisällöllistä. (Laadullisesta tutkimusotteesta ks. esim. Alasuutari 1994.) Haastatteluilla ei pyritty selvittämään eikä voitaisikaan selvittää loppusijoituksen kannatuksen ja vastustuksen määrällistä jakautumista kohdekunnissa, mutta haastateltaviksi pyrittiin saamaan sekä hanketta kannattavia että sitä vastustavia henkilöitä. Haastattelut olivat yksilöhaastatteluja kolmea lukuun ottamatta: yhdessä intressiryhmähaastattelussa oli mukana kaksi henkilöä, ja kahdessa asukashaastattelussa haastateltavan puoliso oli tilanteessa läsnä, mutta osallistui keskusteluun vain vähäisessä määrin. Nämä mukaanluettuna haastateltavista oli naisia 20 ja miehiä 32.

Haastattelut suoritettiin aikavälillä 26.5. - 18.6. sekä 11.9. - 10.10.1997. Haastattelun kesto oli yleensä 1 - 1 ½ tuntia (minimi oli alle ½ tuntia, pisin taas 2 ½ tuntia). Puhelimitse tapahtuneen yhteydenoton jälkeen haastateltaville lähetettiin ennen haastattelua kirje, jossa kerrottiin sosiaalisten vaikutusten arvioinnista, sekä esiteltiin lyhyesti perustiedot hankkeen teknisestä toteutuksesta, vaiheista ja vaihtoehdoista. Itse haastattelut nauhoitettiin, paitsi muutamassa tapauksessa, joissa haastateltava ei sitä halunnut, ja nauhoitukset purettiin kirjalliseen muotoon analyysiä varten. Nauhat ja niiden perusteella syntynyt kirjallinen haastatteluaineisto ovat ainoastaan tutkimuksen tekijän käytössä. Haastatteluaineistoa on käytetty hyväksi tässä raportissa, mutta sen tarkempi analyysi ja raportointi tapahtuu loppuraportissa.

Teemahaastattelun runko vaihteli sen mukaan, oliko kyseessä

- 1) informanttihaastattelu, jonka päätarkoituksena oli hankkia kuntaa ja/tai ydinjätekysymyksen historiaa koskevia taustatietoja,
- 2) intressiryhmähaastattelu, jonka tavoitteena oli kartoittaa tietyn intressitahon kantoja ja näkemyksiä hankkeeseen liittyen, vai
- 3) asukashaastattelu, jonka tavoitteena oli kartoittaa asukkaiden ja asukasryhmien näke-

myksiä.

Käytännössä nämä haastattelutyypit sekoittuivat. Esimerkiksi viranomaiset puhuivat välillä asukkaan, välillä asiantuntijan ja välillä kunnan edustajan roolissa. Intressitahojen edustajat antoivat myös olennaisia taustatietoja kunnasta ja hankkeesta. Useat intressitahojen edustajat halusivat toisaalta puhua yksityishenkilönä eivätkä oman taustaryhmänsä edustajana, tai erottivat puheessaan nämä kaksi roolia.

Haastattelut olivat luonteeltaan puolistrukturoituja teemahaastatteluja, joissa käytiin väljästi haastattelurunkoa noudattaen läpi keskeiset tutkittavat teemat. Intressitahojen ja asiantuntijoiden haastattelujen kulku oli yleensä seuraava:

- taustatietoja haastateltavan sektorista/ alasta/ taustaryhmästä kunnassa (esim. maatalous, nuorisotoimi, yrityssektori jne.);
- näkemykset loppusijoituksen vaikutuksista kyseiseen sektoriin/ alaan (vaikuttaisiko ja miten);
- näkemykset loppusijoituksen muista vaikutuksista (läpikäynti vaikutuslistan mukaisesti) ja arvio siitä, mitkä vaikutukset ovat todennäköisimpiä ja merkittävimpiä;
- miten merkittävä hanke ylipäänsä on kunnassa, miten liittyy paikkakunnan kehitykseen, mitä jos hanketta ei tule paikkakunnalle;
- näkemykset hankkeen eri vaihtoehdoista.

Asukashaastattelujen teemarunko on esitetty liitteessä 2.

Haastatteluaineiston ja muun materiaalin lisäksi käytettävissä on ollut *kansalaisten osallistumisen ja vuorovaikutusmuotojen kautta saatu tieto asukkaiden näkemyksistä*. Tätä tietoa on saatu hankkeen toteuttajan järjestämistä pienryhmätilaisuuksista, yleisötilaisuuksista ja keskustelutyöryhmistä. Arviointia on viety eteenpäin kenttätöinä, jossa on pyritty hyödyntämään kaikkea saatavilla olevaa materiaalia kokonaiskäsityksen muodostamisessa (ks. Raivola & Kamppinen 1994).

2.4 Arvioinnin ja osallistumisen suhde

Sosiaalisten vaikutusten arviointi on sekä sisällöltään että prosessina lähellä kansalaisten osallistumisen ja osallistuvan suunnittelun periaatteita. Arvioinnin organisoimisessa voidaan aiempien kokemusten perusteella erottaa kaksi peruslinjaa (Sairinen 1991):

a) SVA (YVA) asiantuntija-arvioinnin tekniikkana

- vaikutusten arviointi auttaa ympäristöä ja hyvinvointia koskevan faktatiedon keräämisessä ja analysoinnissa,
- arvioinnissa korostuu konsultin tai suunnittelijan rooli asiantuntijana,
- arviointi ei sisällä eri näkemysten tai intressien erittelyä,
- vaikutusten merkittävyydet arvioidaan pääosin yhteismitallisuuteen pyrkien.

b) SVA (YVA) neuvotteluprosessina

- vaikutusten arviointi on vaihtoehtojen ja vaikutusten erittelyä sekä ristiriitojen ja erilais-ten näkemysten esiintuomista,
- arvioinnin suorittavat asiantuntija-konsultit tai suunnittelijat, mutta siihen osallistuvat myös viranomaiset, kansalaiset ja muut intressitahot,
- vaikutusten merkittävyydet arvioidaan eritellen (kukin vaikutus kuvataan sille luon-teenomaisina suureina) eikä yhteismitallistaen,
- prosessi sisältää ristiriitojen sovittelua.

Vaikka SVA:n luonne olisi lähellä neuvotteluprosessia - suunta johon arviointityö nykyään on enenevässä määrin kehittymässä - vaikutusten arviointi on eri asia kuin kansalaisten osallistuminen. Osallistuminen on poliittis-hallinnollinen prosessi, ja sellaisena julkisuu-teen suuntautunut ja näkyvä. Osallistuminen koskettaa niitä kansalaisia ja ryhmiä, jotka sitä haluavat ja jotka ovat aktiivisia asian suhteen.

Sosiaalisten vaikutusten arviointi voidaan nähdä osallistumisesta täydentävänä, mutta siitä erillisenä. Tiedonhankintana vaikutusten arvioinnissa on kyse tieteelliset kriteerit täyttävästä tutkimus- tai selvitystyöstä, ei poliittisesta prosessista. Arvioinnin kohteena ovat kaikki, joihin hanke vaikuttaa, eivät ainoastaan aktiiviset henkilöt tai ryhmät. Asiantuntija-arvioinnilla selvitetään ne vaikutukset, jotka eivät tule osallistumisen kautta ilmi, sekä annetaan tulkinta kansalaisten mielipiteille ja eri tahojen näkemyksille. Arvioinnin tuloksilla voi myös olla osallistumisesta auttava funktionsa: eri tahojen näkemysten selkeä dokumentointi ja tulkinta voi sinällään edistää keskustelua.

Toisaalta YVA (ja sen mukana SVA) prosessina sisältää osallistumisen tavoitteen. Arvioinnin alkuvaiheessa tällä on merkitystä eritoten olennaisten vaikutusten rajauksessa (=mitä vaikutuksia arvioidaan ja mitä ei). Tätä voi havainnollistaa ns. syklisellä työskente-lytavalla (Juslèn 1995):

Alustava vaikutusluettelo -> asiantuntija-arvio tärkeimmistä vaikutuksista -> vaikutusten kohteilta saatava tieto -> rajatumpi vaikutusluettelo -> asiantuntija-arvio -> jne.

Ydinjätteiden loppusijoituksen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa käytetään hyväksi hankkeeseen liittyviä osallistumis- ja vuorovaikutusmuotoja siten, että niiden kautta saatava palaute on muun aineiston ohella mukana vaikutusten ja niiden merkittävyyden arvioinnissa.

3 YDINJÄTTEET SOSIAALISENA ILMIÖNÄ

3.1 Ydinvoimateknologiaan liitetyt riskiarviot

Loppusijoitushankkeen luonne osana ydinvoimateknologiaa on perusteena sille, että *hankkeen vaikutusten arvoinnissa korostuvat sosiokulttuuriset tekijät enemmän kuin muiden vastaavansuuruisten teollisuuslaitosten tai rakennushankkeiden vaikutusten arvoinnissa*. Ydinvoimalaitokset ja yleensä radioaktiivisuuteen liittyvät asiat koetaan usein voimakkaan negatiivisesti värittyneinä. Ydinjätteiden käsittelylaitokset, matala- ja keskiaktiivisen jätteen varastot, käytetyn polttoaineen välivarastot ja eritoten loppusijoituspaikat ovatkin tutkimusten mukaan herättäneet voimakasta paikallista vastustusta lähes kaikissa ydinvoimavaltioissa (Litmanen 1996a, 18). Loppusijoitukseen liittyviin asentisiin vaikuttavat eritoten huolet hankkeen turvallisuudesta: terveys- ja turvallisuushuolet on havaittu kaikkein merkittävimmäksi tekijäksi ihmisten arvioissa ydinjätelaitoksista (Vari et al 1991; ref. Litmanen 1996b, 159).

Ydinjätteiden loppusijoitus, kuten ydinvoiman käyttö yleensäkin, on luonteeltaan tyypillinen korkean teknologian hanke, jossa *kansalaisten ja asiantuntijoiden riskikäsitykset usein poikkeavat toisistaan*. Riskikäsitysten ja turvallisuushuolien taustalta voidaan löytää monia selittäviä tekijöitä. Eriävien riskikäsitysten taustalla voivat olla puutteet tai eroavaisuudet teknisessä tietämyksessä, taikka toisaalta erilaiset arvomaailmat tai eri käsitykset riskien hyväksyttävyydestä. On myös todettu, että moraalinen arvio toimintavaihtoehdon (esim. ydinjätteiden loppusijoituksen) sopivuudesta on merkittävä yksilön riskiarvioon vaikuttava tekijä (Sjöberg & Winroth 1986, ref. Raivola & Kamppinen 1991, 18).

Riskiarviot voivat olla yksilökohtaisia, mutta voidaan puhua myös yhteisöllisistä riskitulkinnoista: yhteisö sekä sen arvot ja uskomukset muokkaavat yksilöiden käsityksiä riskeistä (Litmanen 1996b, 154); riskit ovat siis myös kulttuurisia konstruktioita. *Eri yhteisöillä tai kulttuureilla on oma tapansa määritellä vaarat ja niiden hyväksyttävyys*. Tästä näkökulmasta tarkastellen kaikki riskimäärittelyt ovat kulttuurisia (Raivola 1995).

Riskitulkinintojen kulttuurisidonnaisuus ei merkitse sitä, etteikö teknisiä riskiennusteita olisi mahdollista pätevästi esittää, vaan muun muassa sitä, että turvallisuus psykologisena käsitteenä ja turvallisuus teknisenä ominaisuutena ovat eri asioita. Teknologisten riskien ja ympäristöuhkien sosiaalisten seurausten tutkimuksessa onkin havaittu, että *uhkat ovat sosiaalisesti todellisia, ovatpa ne tieteellisesti tosia ja perusteltuja tai eivät*. (Lahti 1996, 18.) Epävarmuus tai epätietoisuus riskistä saattaa jopa vaikuttaa yhteisöön ja sen käyttäytymiseen enemmän kuin toteutunut riski tai vaara. Ihmisten ensisijainen reaktio epävarmuuteen on pyrkimys pienentää sitä, ja jos konkreettisia keinoja tähän ei ole, epävarmuudesta saatetaan pyrkiä eroon esimerkiksi minäkuvaa tai yhteisön toimintaa muuttamalla. (Kroll-Smith & Couch 1991, ref. Lahti 1996, 85.)

Ihmisten arvioihin teknologian riskeistä vaikuttavat paitsi edellä mainitut yksilön tiedot,

arvot ja intressit sekä ympärillä oleva yhteisö ja kulttuuri, myös kulloinkin kyseessä olevan *riskin luonne*. Tällaisia riskiarviota selittäviä tekijöitä ovat muun muassa seuraavat (Raivola & Kamppinen 1991, 32 - 33; Raivola & Kamppinen 1994, 18):

- *Riskin kohdentuminen sekä haittojen ja hyötyjen jakautuminen*: ovatko riskin seurausten kantajina samat ihmiset, jotka saavat hyödyn riskin ottamisesta? Epäoikeudenmukaisesti jakautuviin riskeihin reagoidaan muita riskejä voimakkaammin.
- *Hallittavuus*: onko riskin kohteeksi joutuvalle mahdollisuus vaikuttaa riskinottoon jollain tavoin? Luotetaanko niihin tahoihin, joiden hallinnassa riski on? Hallitsematon riski koetaan suuremmaksi, samoin sellainen, joka ei ole helposti vähennettävissä. Hallittavuuteen liittyy myös vapaaehtoisuus: altistutaanko riskille omalla suostumuksella? Ei-vapaaehtoiset riskit koetaan suuremmiksi.
- *Vaihtoehdot*: onko riskille todellisia vaihtoehtoja, vai onko kyseessä välttämätön riskille altistuminen? Sulkeeko nyt tehty valinta tulevaisuuden vaihtoehtoja? Vältettävissä olevat riskit koetaan suurempina kuin välttämättömät.
- *Aikaväli*: ovatko mahdolliset haitat odotettavissa nyt vai tulevaisuudessa? Onko riski lyhytaikainen vai pitkäaikainen? Viivästyneet seuraukset koetaan suurempina riskinä kuin välittömät vaikutukset. Ajan myötä lisääntyvään riskiin reagoidaan voimakkaammin kuin ajan myötä vähenevään. Tuleviin sukupolviin kohdistuvaan suureen riskiin reagoidaan voimakkaammin.
- *Tieto ja tuttuus*: onko itsellä riittävästi tietoa riskistä? Ovatko asiantuntijat yksimielisiä asiasta? Onko asiantuntijoilla riskien arviointiin riittäviä havaintotietoja vai onko kyse teoreettisista malleista? Itselle tuntematon tai uusi riski koetaan suurempina kuin vanha ja tunnettu riski. Tieteelle tuntematon riski koetaan samoin suurempina.
- *Pelottavuus*: miten eläviä, vakavia ja pelottavia ovat mielikuvat seurauksista. Kuinka paha tilanne on mahdollinen? Onko riski helposti kuviteltavissa, onko sitä kohdattu itse aiemmin? Aistein havaittava riski koetaan vähäisemmäksi kuin aistein havaitsematon. Pelottava, mahdollisilta seurauksiltaan vakava, laajalle ulottuva ja monia koskettava riski koetaan suuremmaksi.

Ydinjätteitä koskeviin asenteisiin vaikuttavat paitsi itse loppusijoitukseen, myös yleisemmin ydinvoimaan ja radioaktiivisuuteen liittyvät riskiarviot. Voimakasta pelkoa radioaktiivisuutta kohtaan on selitetty mm. seuraavilla tekijöillä: matala todennäköisyys vs. valtavat seuraukset; riski ei ole vapaaehtoisesti otettu; se on vältettävissä; riskin seuraukset ovat peruuttamattomia; riski on pitkäaikainen; absoluuttista turvallisuutta ei voida taata; riskin seuraukset eivät ole selkeästi havaittavissa ja mitattavissa. (Blowers, Lowry & Solomon 1991, 15 - 16.) Ydinjätteiden loppusijoituksessa erityisesti pitkä aikaperspektiivi (jätteen säilymiselle radioaktiivisena) vaikuttaa hanketta koskeviin riskiarvioihin.

3.2 Hankkeen suunnitteluprosessi, vaikuttaminen ja tiedonsaanti

Terveysteen ja turvallisuuteen liittyviin huoliin ja riskiarvioihin yhdistyy myös toinen loppusijoitushankkeessa korostuva piirre: hankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessia koskevat ristiriidat. Suomalaisessa hiilivoimalan sijoituksen sosiokulttuurisia vaikutuksia

selvittäneessä tutkimuksessa havaittiin, että kansalaisten näkemykset hankkeesta eivät koskeneet vain itse voimalan vaikutuksia, vaan arvioinnin kohteena oli myös voimalan sijoitusprosessi: luottamus päätöksentekijöihin, käytettävissä olevan tiedon arviointi, omien resurssien ja vaikutusmahdollisuuksien arviointi yms. (Raivola & Kamppinen 1994, 33.)

Myös ydinjätteisiin liittyvissä kysymyksissä asiantuntijoihin ja viranomaisiin kohdistuva luottamus tai sen puute on olennaisessa osassa ihmisten asenteita tarkasteltaessa. Koska ydinvoimaan ja ydinjätteisiin liittyvien kysymysten hallitseminen vaatii korkeaa tieteellistä ja teknistä asiantuntemusta, kansalaiset joutuvat luottamaan asiantuntijoihin ja näiden kykyyn arvioida heitä koskevia turvallisuuskysymyksiä, ja jos tämä luottamus menetetään, sitä voi olla vaikea saada takaisin. Loppusijoitusta koskevan *tiedon riittävyys, avoimuus, monipuolisuus ja luotettavuus on koettu tärkeänä*. (Hautakangas 1997.)

Tiedonsaannin lisäksi kansalaisten mielipiteissä korostuvat *arviot omista vaikutusmahdollisuuksista* hankkeen suunnittelussa ja päätöksenteossa (vrt. edellä kysymys riskien hallittavuudesta). Pitkän suunnitteluprosessin kuluessa itse prosessia koskevat kysymykset nousevat usein hanketta koskevia sisällöllisiä kysymyksiä tärkeämmiksi. Ydinjätteitä koskevissa konflikteissa mahdollisilla loppusijoituspaikkakunnilla tämä kysymys on noussut esiin siten, että lainsäädännössä määritelty hanketta koskeva päätöksentekoprosessi on koettu kansalaisten osallistumisoikeuden näkökulmasta puutteelliseksi. Esimerkiksi hankkeen vaihtoehtojen ja ns. 0-vaihtoehdon määrittely sekä kuntalaisten päätäntävällän rajaaminen valmiin ratkaisun hyväksymiseen tai hylkäämiseen ovat tähän liittyviä kysymyksiä (Litmanen 1994).

3.3 Paikallinen kamppailu talous- ja riskiargumenttien välillä

Sosiokulttuuristen tekijöiden lisäksi loppusijoitushanketta voidaan tarkastella sosioekonomisesta näkökulmasta. (Vastaavien hankkeiden aluetaloudellisista ja aluerakenteellisista vaikutuksista ks. esim. Älli 1993.) Kun loppusijoitusta vastaan argumentoidaan usein turvallisuushuolilla tai niiden seurausvaikutuksilla, paikallinen hankkeen kannatus perustuu usein loppusijoituksen paikkakunnalle tuomiin taloudellisiin hyötyihin tai niiden seurausvaikutuksiin. Loppusijoituslaitoksesta aiheutuvat verotulot ja työpaikat sekä investoinnit, materiaalihankinnat, kuljetukset ja henkilökunnan suorittamat hankinnat vaikuttavat paikalliseen talouteen. Taloudellisia vaikutuksia voidaan tarkastella *yhdyskuntatalouden kannalta* (kaikki yhdyskunnan kehittämisestä aiheutuvat taloudelliset vaikutukset riippumatta siitä, kenelle ne kohdistuvat), *kunnallistalouden kannalta* (kunnan saamat tulot ja kunnalle aiheutuvat kustannukset) tai *aluetalouden kannalta* (elinkeinoelämä, palvelujen ja tuotteiden kysyntä).

Tulkinnat ja ennakko-odotukset taloudellisista vaikutuksista vaihtelevat, kuten riskikäsitteyksetkin. Lisäksi sosiokulttuuriset ja sosiekonomiset vaikutukset heijastuvat toisiinsa. Taloudelliset ja väestölliset muutokset vaikuttavat asukkaiden elämään ja hyvinvointiin, ja toisaalta riskiarvioilla ja turvallisuushuolilla voi olla taloudellisia vaikutuksia (esim.

haitat kunnan julkiselle kuvalle, maataloudelle tai matkailulle). Odotettuihin taloudellisiin hyötyihin tai haittoihin voi myös liittyä laajempia yhteisöä ja sen tulevaisuutta koskevia arvioita. Työpaikat tai elinkeinoelämän piristyminen voivat merkitä takeita yhteisön pysyvyydestä, jatkuvuudesta ja tulevaisuudenuskosta (vrt. Raivola & Kamppinen 1994, 42); mahdolliset imagohaitat tai taloudelliset haitat taas saatetaan tulkita yleisenä taantumisenä, syrjäytymisenä tai luovuttamisena.

Ydinjätteiden loppusijoituksen paikallista vastustusta on usein tulkittu niin sanottuna *NIMBY- ilmiönä* (*not in my backyard*). Tällä ympäristöpoliittisessa keskustelussa yleisellä termillä tarkoitetaan tilannetta, jossa yhteiskunnallisesti tärkeänä pidetty hanke koetaan paikallisesti epätoivottavaksi, ja siksi vastustetaan hankkeen toteuttamista nimenomaan omalla paikkakunnalla. Ydinjätteiden loppusijoitus on asetelmaltaan helposti tulkittavissa NIMBY-ilmiöksi: yhteiskunnan ja jätteistä huolehtivan tahon on löydettävä jokin loppusijoituspaikka, mutta kullakin yksittäisellä paikkakunnalla suuri joukko kuntalaisia kokee asian kielteisenä. Aiemmin NIMBY-asetelmaa on tulkittu pelkästään ihmisten itsekkyytenä, mutta nyttemmin tutkimuksessa on siirrytty erittelemään, mitkä eri seikat paikallisiin asenteisiin vaikuttavat. (Litmanen 1996b, 148, 186.)

Paikallisuuden ja paikallisidentiteetin käsitteet ovat siten olennaisia ydinjättekysymystä tulkittaessa (paikallisidentiteetin käsitteestä esim. Kauppinen 1994): mistä paikallisuus kussakin yhteisössä muodostuu, ja sopiiko ydinjätteiden loppusijoitus jollain tapaa osaksi tätä paikallisuutta. Sekä loppusijoituksen koetut hyödyt että haitat, eli sekä hanketta kannattavat että vastustavat argumentit voivat perustua paikallisuuteen tai kotiseutuhankkeen. Asennetutkimuksissa on myös saatu ristiriitaisia tuloksia siitä, suhtaudutaanko eri teknologioihin kielteisesti yleisistä ideologisista syistä vai vastustetaanko nimenomaan laitoksen tai teknologian sijoittamista oman kodin lähistölle (Raivola & Kamppinen 1991, 43 - 44.) Hankkeen vastustus, kuten myös kannatus, saattaa siis perustua myös ylipaikallisiin argumentteihin.

Loppusijoitushankkeen kannatus ja vastustus ovat siten monitahoisia ja monisyisiä ilmiöitä. Keskustelu hankkeen hyväksyttävyydestä paikallisyhteisössä on samalla kampaailua yhteisön ja paikallisuuden luonteesta, sen muutoksesta tai pysyvyydestä sekä halutusta muutoksen ja kehityksen suunnasta.

4 VAIKUTUSTEN ARVIOINTIKEHIKKO

Seuraavassa on esitetty empiirisen materiaalin ja aikaisemman tutkimuksen pohjalta muodostettu sosiaalisten vaikutusten arviointikehikko, jossa "perusmuuttujina" ovat

- 1) hanketta koskevat riskiarviot ja turvallisuushuolet,
- 2) hankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessin piirteet,
- 3) hankkeen suorat taloudelliset vaikutukset, sekä
- 4) konkreettiset elinympäristön muutokset.

Nämä neljä muuttujaa kuvaavat siis keskeisiä hankkeen sosiaalisia ulottuvuuksia, joista seuraa vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen. *Muutokset näissä perusmuuttujissa kunkin kunnan osalta aiheuttavat siten todennäköisesti muutoksia muissa sosiaalisissa vaikutuksissa.* Esimerkiksi monet loppusijoituksesta käydyssä keskustelussa usein esiintyneet teemat, kuten kysymykset asukkaiden viihtyvyydestä, imagosta tai asuinpaikan “hengestä” ja luonteesta, ovat seurausta useasta perusmuuttujasta. Vaikutuskehikkoon on koottu yhteen mahdollisimman laajasti mm. julkisessa keskustelussa ja muussa aineistossa esiintyneitä sosiaalisia vaikutuksia, eli tässä ei ole keskitytty rajaamaan tutkittavia vaikutuksia olennaisiin ja vähemmän olennaisiin (tästä rajauksesta ks. luku 5).

Kunkin tarkasteltavan vaikutuksen kohdalla on lisäksi otettava huomioon vaikutusten alueellinen ja väestöryhmittäinen kohdentuminen (esim. kohdistuminen kunnan sisällä, naapurikunnissa tai laajemmalla alueella), vaikutukset hankkeen eri vaiheissa sekä erilaiset tavat vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa ja vaikutusten vertailussa. Vaikutusten esittäminen arviointikehikon muodossa perustuu ajatteluun, jonka mukaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa on kyse vaihtoehtoisten vaikutuspolkujen, skenaarioiden tai ennusteiden laatimisesta, koska tarkan tieteellisen tiedon hankkiminen tulevaisuudessa pitkällä aikavälillä tapahtuvista sosiaalisista prosesseista on useimmiten mahdotonta.

4.1 Turvallisuushuolet ja riskikäsitteet

Loppusijoitushankkeen turvallisuuteen liittyy ihmisten mielissä ennakkohuolia ja -pelkoja, jotka koskevat erityisesti säteilyä ja radioaktiivisista aineista aiheutuvia vaikutuksia. Huolet voivat liittyä ydinjätteen kuljetuksiin, kapselointiin tai maanalaisen loppusijoitusjärjestelmän toimintaan, ja sekä normaalitoimintaan että onnettomuus-, sabotaasi- yms. häiriötilanteisiin. Samoin loppusijoitusjärjestelmän valvomattomuus laitoksen sulkemisen jälkeen saatetaan kokea huolestuttavana. Turvallisuushuolet voivat koskea ihmisten terveyttä, luonnon saastumista tai tulevien sukupolvien terveyttä.

-> Asukkaiden terveys- ja turvallisuushuolet voivat vaikuttaa ihmisten viihtyvyyteen, epävarmuuden ja elämänhallinnan tunteisiin, psykologiseen terveyteen tai käsityksiin omasta tulevaisuudesta.

-> Näillä seikoilla voi olla vaikutusta alueen luonteeseen asuinpaikkana, ihmisten luontosuhteeseen tai ihmisten kokemaan paikallisidentiteettiin (koetaan kotipaikan luonteen muuttuvan; koetaan loppusijoitus symbolina yleisestä syrjäytymisestä tms.). On selvittävää mm. mitkä ovat asukkaiden asenteet loppusijoitusta kohtaan. Haittoja voidaan pyrkiä vähentämään tiedottamalla selkeästi, ymmärrettävästi ja avoimesti riskeistä.

-> Huolia voi esiintyä paitsi alueen asukkaiden, myös ulkopuolisten keskuudessa. Terveys- ja turvallisuushuolet voivat vaikuttaa paikkakunnan tunnettuuteen ja imagoon (mahdollinen kielteinen leima). Imago muotoutuu monimutkaisten sosiaalisten prosessien tuloksena, jotka ovat vaikeasti ennustettavissa. Imagon muodostumista voidaan arvioida mm. tutkimalla kohdepaikkakuntien nykyistä julkista kuvaa, sekä selvittämällä ihmisten yleisiä ydinjäteasenteita ja sitä, mistä ne muodostuvat.

-> Imagon mahdollisilla muutoksilla ja kielteisillä mielikuvilla voi olla vaikutuksia

paikkakunnan väestömäärään, yritysten sijoittumiseen, matkailijoiden kiinnostukseen paikkakuntaa kohtaan, kiinteistöjen arvoon, loma-asukkaiden sijoittumiseen tai paikkakunnalla tuotettujen elintarvikkeiden markkinointiin.

-> Pelkoa ja epävarmuutta voi esiintyä myös esim. marjastus-, sienestys-, kalastus- tai metsästysmahdollisuuksista laitoksen läheisyydessä.

-> Mahdolliset väestömäärän tai -rakenteen muutokset (esim. ketkä tai mitkä väestöryhmät muuttavat / eivät muuta) aiheuttavat seurausvaikutuksia.

-> Imagomuutoksista aiheutuvilla vaikutuksilla (elintarvikkeiden ja erityisesti maataloustuotteiden markkinointi, matkailu) voi olla taloudellisia seurauksia kyseisille elinkeinoille, ja tämä voi vaikuttaa esim. kunnan elinkeinorakenteeseen. Vaikutukset maataloustuotteiden markkinoinnille riippuvat tuotteiden myyntiketjusta (onko tuote paikannettavissa "ydinjätepaikkakunnalta" tulevaksi) ja kuluttajien asenteista.

4.2 Hankkeen suunnitteluprosessi ja ristiriidat

Loppusijoitushankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessi on itsessään aiheuttanut ristiriitoja kohdepaikkakunnilla. Ristiriitoja voi esiintyä hankkeen kannattajien ja vastustajien välillä, kuntalaisten ja hankkeen toteuttajan välillä, kuntalaisten ja kunnan luottamushenkilöiden / viranomaisten välillä tai eri kuntien kesken. Ristiriidat voivat koskea hankkeen hyväksyttävyyttä, tiedonvälitystä ja sen luotettavuutta, kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia hanketta koskevassa suunnittelu- ja päätöksentekoprosessissa, yleisiä energiapoliittisia näkökohtia, hankkeen eri vaihtoehtoja, alueellista tasa-arvoa ("syrjäseudut" vs. Etelä-Suomi), kunnan julkista kuvaa tai moraalisia ja eettisiä kysymyksiä hankkeeseen liittyen. Lisäksi voi esiintyä ristiriitoja nimenomaan hankkeen vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä koskien.

-> Suunnittelu- ja päätöksentekoprosessia koskevien ristiriitojen taustalla voivat olla erilaiset käsitykset riskien kohdentumisen sekä hyötyjen ja haittojen jakautumisen oikeudenmukaisuudesta.

-> Mahdolliset ristiriidat voivat vaikuttaa paikkakunnan yleiseen henkeen, ihmisten yhteenkuuluvuuden tai yhteisyyden tunteeseen. Ristiriitoja voidaan pyrkiä vähentämään avoimella keskustelulla sekä lisäämällä kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia.

-> Luottamus tai epäluottamus asiantuntijoihin sekä kunnalliseen päätöksentekoon voi heijastua itsemääräämisoikeuden tai hallinnan tunteeseen (voiko vaikuttaa itseä koskeviin päätöksiin).

4.3 Taloudelliset vaikutukset

Loppusijoitushankkeen vaikutukset kuntatalouteen muodostuvat verotulojen muutoksista (laitoksen maksamat kiinteistöverot, työntekijöiden tuloverot) sekä kunnan investoinneista ja varautumiskustannuksista. Syntyvien työpaikkojen määrä on laitoksen rakentamisaikana

keskimäärin 100 ja laitoksen käyttöaikana noin 120. Työpaikkamäärä voi vaikuttaa väestömäärään. Hanke voi lisäksi vaikuttaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja aluetalouteen esim. hankintojen ja palvelujen kysynnän kautta.

-> Kunnan saamat kiinteistöverotulot riippuvat yleisistä verotusperusteista yms. hankkeen elinkaaren aikana. Kunnalta vaadittavia investointeja ovat mahdollinen palvelujen (esim. sosiaali- ja terveystalot, koulutus) ja kunnallistekniikan tarjoaminen sekä varautumiskustannukset (palo- ja pelastustoimi). Välillisten verotulojen määrä riippuu siitä, kuinka suuri osa laitoksen synnyttämistä työpaikoista kohdistuu kyseiseen kuntaan. Vaikutukset kuntatalouteen riippuvat myös kunnan mahdollisesti saamista korvauksista.

-> Laitoksen tarjoamien työpaikkojen määrä eri vaiheissa, vaadittava ammattiosaaminen sekä työpaikkojen alueellinen kohdentuminen vaikuttavat kunnan väestömäärään ja rakenteeseen sekä työpaikkamäärään ja työllisyyteen. Jos laitos työllistää loppusijoituskunnan asukkaita, vaikutus työllisyystilanteeseen korostuu. Jos työntekijät muuttavat muualta, vaikutus väestörakenteeseen, palvelujen ja asuntojen kysyntään korostuu. Jos työntekijät käyvät töissä muualta käsin, vaikutukset ilmenevät lähinnä palvelujen kysyntänä. Työpaikkojen pysyvyys tai tilapäisyys vaikuttaa siihen, muuttuuko työllisyystilanne pysyvämmiin.

-> Laitoksen rakentaminen sekä sen tarvitsemat hankinnat, kuljetukset ja ostot voivat kohdentua loppusijoituskuntaan tai muualle. Tällä kohdentumisella on olennainen merkitys sille, millaisia ovat vaikutukset paikalliseen yritystoimintaan.

-> Palvelujen kysynnän, mahdollisten väestömäärän lisäyksen, hankintojen ja ostojen kerrannaisvaikutuksena voi olla yleinen elinkeinoelämän vilkastuminen ja toimintaedellytysten parantuminen.

-> Mahdolliset väestömäärän tai -rakenteen muutokset aiheuttavat seurausvaikutuksia (mm. yhdyskuntarakenteen muutokset).

-> Kunnan imagon saamasta negatiivisesta leimasta voi seurata negatiivisia taloudellisia vaikutuksia (ks. edellä), jotka on otettava huomioon kokonaisvaikutuksia tarkasteltaessa.

-> Toisaalta loppusijoituslaitos saatetaan myös nähdä imagoltaan positiivisena (korkean teknologian hanke), ja siten yleistä kehitystahtoa ja tulevaisuudenuskoa luovana. Yksittäisen ihmisen näkökulmasta ydinjätteisiin liittyvä imago voi olla negatiivinen tai positiivinen riippuen arvioijan näkökulmasta ja arvoista.

-> Yleisten taloudellisten edellytysten paraneminen kunnassa voi heijastua asukkaiden taloudelliseen hyvinvointiin (työllisyystilanteen paraneminen, palvelutarjonta, veroäyri), ja tämä voi vaikuttaa alueen luonteeseen asuinpaikkana.

4.4 Konkreettiset elinympäristön muutokset

Loppusijoituslaitoksen rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat välittömät ympäristövaikutukset voivat muuttaa ihmisten elinympäristöä. Rakennusaikana vaikutuksia aiheutuu mm. kallioperän louhinnasta, mahdollisten tieyhteyksien ja voimalinjojen rakentamisesta, louheen kuljetuksista ja sijoituksesta (louhintamassojen läjitysalue) sekä liikenteestä. Käyttöaikana vaikutuksia aiheuttavat erityisesti käytetyn polttoaineen kuljetukset laitokseen sekä muu liikenne. Laitoksesta aiheutuvat maisemavaikutukset vaihtelevat sijoitus-

paikan mukaan (rakennetaanko laitos olemassaolevalle voimalaitosalueelle vai nykyisin metsätalous- ja virkistyskäytössä olevalle alueelle).

-> Laitoksesta aiheutuva liikenne koostuu työmatka- ja huoltoliikenteestä, vierailijoista, tavara-, materiaali- ja raaka-ainetoimituksista, louheen siirrosta sekä käytetyn polttoaineen ja kapselien tuonnista laitokseen. Liikenteen vaikutukset lähiympäristön asukkaiden tai loma-asukkaiden elämään riippuvat siitä, missä määrin liikennemäärät poikkeavat nykyisestä. Liikennemäärien ja raskaan liikenteen määrän kasvu voi vaikuttaa lähiympäristön asukkaiden turvallisuuteen (esim. koululaiset ja muut kevyen liikenteen käyttäjäryhmät), asukkaiden jokapäiväiseen liikkumiseen ja yhteyksiin sekä viihtyvyyteen. Uudet tieyhteydet voivat parantaa asukkaiden liikenneyhteyksiä.

-> Tieyhteyksien ja voimalinjojen rakentaminen voi vaikuttaa alueen asukkaisiin ja muihin käyttäjiin esim. maisemahaittoina.

-> Laitoksen aiheuttamat välittömät ympäristövaikutukset sekä maisemavaikutukset voivat vaikuttaa alueen asukkaiden ja loma-asukkaiden, elinkeinonharjoittajien, virkistyskäyttäjien (esim. vesillä liikkujat, ulkoilijat) ja muiden alueen käyttäjien viihtyvyyteen.

-> Loppusijoitusluolaston rakentaminen saattaa alentaa paikallisesti pohjaveden pinnan tasoa. Tämä voi vaikuttaa talouskäytössä olevien kaivojen kuivumiseen lähiympäristössä. Vaikutuksia voidaan korvata järjestämällä kaivojen käyttäjille korvaava vedenlähde.

-> Käytetyn polttoaineen kuljetukset vaikuttavat liikenteen sujuvuuteen kuljetusreiteillä (maantie- ja rautatiekuljetuksessa). Vaikutukset riippuvat kuljetusten ajankohdasta ja pituudesta.

5 KOHDEKUNTIEN SOSIAALISET PIIRTEET JA YDINJÄTEKYSYMYS

YVA:n periaatteena on vaikutusten tarkastelu siten, että vaihtoehtoja on mahdollista vertailla keskenään, ja siksi arviointiselostusta varten kaikkien kohdekuntien osalta tehdään samat selvitykset ja tarkastellaan samoja vaikutusalueita. Kuitenkin olennainen osa loppusijoituksen sosiaalisista vaikutuksista, niiden hyväksyttävyydestä ja merkittävyydestä kytkeytyy nimenomaan siihen yhteisöön, johon laitos mahdollisesti sijoittuu. Paikkakunnan väestöllinen ja taloudellinen rakenne, historia, valtarakenteet, elämäntavat, kulttuuri ja ihmisten arvot muodostavat sen sosiaalisen ympäristön, jossa vaikutukset syntyvät.

Seuraavassa on esitetty lyhyt kuvaus niistä kunkin kunnan ominaispiirteistä, jotka ovat olennaisia lähtökohtatietoja sosiaalisten vaikutusten selvittämiseksi. Lisäksi on kunnittain eritelty haastattelujen perusteella alustavia hypoteeseja siitä, miten eri vaikutukset kussakin paikallisyhteisössä ilmenevät. Tässä väliraportissa haastatteluaineistosta on lähinnä etsitty niitä teemoja, jotka tuntuisivat nousevan yhteisinä esiin kunnan useimpien haastatteltavien puheessa. Aineistosta ei siis tässä ole haettu kunnan sisällä eroja vaan yhtäläisyyksiä.

Kuntien nykytilan kuvaukset perustuvat aiempiin tutkimuksiin ja selvityksiin sekä kerättyyn empiiriseen materiaaliin (kuntien päätöksentekosiakirjoihin ei ole tässä viitattu). Yhdyskuntarakenteen kehitystä ja sosioekonomisia tekijöitä on käsitelty laajemmin mm. aluekuvauksissa (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a, 1997b, 1997c, 1997d). Kunnallistalouden tilaa ja kehitystä ei käsitellä tässä yhteydessä, koska se on rajattu erilliseen taloudellisten vaikutusten arviointiin kuuluvaksi.

5.1 Eurajoki

5.1.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia

Eurajoen kunta sijaitsee Pohjanlahden rannalla Satakunnassa ja kuuluu Rauman seutukuntaan. Kunnan väestömäärä on noin 6200 asukasta. Väestömäärä väheni 1960-luvulla, mutta on sen jälkeen lisääntynyt. Väestömäärän lisääntyminen johtuu lähinnä muuttovaihtoista, joita Eurajoki on saanut erityisesti 1970-luvun puolivälissä ja 1980-luvun lopussa. Väestökehitystä voidaan selittää seutuistumiskehityksellä, jonka seurauksena muuttoliike on suuntautunut keskuksesta eli Raumalta sen lähialueille. Mitä ilmeisimmin myös kunnassa sijaitsevan Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tarjoamat suorat ja välilliset työpaikat ovat vaikuttaneet väestökehitykseen. Ennusteiden mukaan Eurajoen väestömäärä alkaa vähentyä 2000-luvun alkupuolella. Talousalueen keskuksen Rauman väkiluku on noin 38000 asukasta. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997c.)

Jalostuselinkeinoilla ja palveluilla on merkittävä asema Eurajoen elinkeinorakenteessa. Myös maa- ja metsätaloudella on kunnassa vielä nykyäänkin tärkeä asema työllistäjänä, vaikka siitä toimeentulonsa saavien osuus onkin pienentynyt. Eurajoen työpaikoista oli vuonna 1994 noin 46% jalostuksen, 34% palvelujen ja 18% alkutuotannon piirissä. Kunnan suurin yritys on Olkiluodon ydinvoimalaitos. Voimalaitosalueella käy töissä yhteensä noin 700 henkilöä, joista pääosa asuu Raumalla, Eurajoella ja Porissa. Koko Rauman seudulla teollisuudella on keskimääräistä suurempi merkitys työnantajana. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997c.)

Maatalouden päätuotantosuunta on Eurajoella kuten koko Satakunnassa viljanviljely, mutta myös karjatalous on merkittävä tuotantosuunta, ja erikoiskasviviljelmää on runsaasti. Matkailuelinkeinon merkitys Eurajoen kunnassa on vähäinen; Raumalla se on sen sijaan merkittävä. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997c.) Eurajoen kunnan merkittävin turistikohde on Olkiluodon ydinvoimalaitos, mutta voimalaitoksessa käyvät vierailijat eivät ole hyödyntäneet suurena määränä kunnan muuta palvelutarjontaa.

Työllisyystilanne on Eurajoella kehittynyt kuten koko maassa keskimäärin. Erityisesti 1990-luvun alussa työllisyystilanne heikkeni. Rauman seutu muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen työssäkäyntialueen, ja Eurajoen ja Rauman välinen työssäkäyntiliikenne on molempiin suuntiin vilkasta. Rauman teollisuuden suhdanteet vaikuttavat siten myös

Eurajoen työllisyystilanteeseen. Eurajoen työttömyysaste oli vuoden 1997 helmikuussa 17%, ja eniten työttömiä työnhakijoita oli teollisuudessa. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997c.)

Kaupan palvelujen ja yrityspalvelujen osalta kuntalaiset hakevat palvelutarjontaa paljolti Raumalta sekä myös Porista. Keskiasteen koulutuspalveluja tarjoaa lukio ja aikuiskoulutusta Eurajoen kristillinen kansanopisto sekä Rauman kansalaisopisto. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997c.)

Eurajokea voi kuvata entiseksi kartanopitäjäksi ja pieneksi, maatalousvaltaiseksi kunnaksi, joka teollistui ydinvoimalaitosten paikkakunnalle tulon myötä. Alkutuotannon työpaikkojen osuus kaikista työpaikoista kunnassa oli pudonnut 70-luvun aikana yli 50 prosentista alle 30 prosenttiin. Kadonneet työpaikat yritettiin korvata panostamalla teollisuuteen, mutta teollisuustyöpaikkojen osuus ei merkittävästi lisääntynyt, ja jalostusaste oli alhainen. Olkiluodon ydinvoimalaitosten rakentaminen ja toiminta muutti kunnan elinkeinorakenteen kerralla jalostusvaltaiseksi. Voimalan mukana kuntaan ei kuitenkaan ole tullut merkittävästi muita uusia korkeaan teknologiaan ja osaamiseen perustuvia yrityksiä, vaikka tätä kunnassa odotettiin. (Litmanen 1996b; Älli 1993).

Ydinvoimalaitosten merkittävä asema kunnassa näkyy paitsi työllistäjänä, myös kunnallistaloudessa. Teollisuuden Voima Oy on ollut merkittävä veronmaksaja Eurajoen kunnalle, ja sen tuomat verotulot ovat enimmillään muodostaneet jopa lähes kolmanneksen kunnan kaikista vuotuisista verotuloista. Kunnan veroäyri on yksi maan alhaisimmista. (Älli 1993, 47). Kunta on myös käyttänyt ydinvoimalaa hyväksi oman imagonsa rakentamisessa: Eurajoen tunnuslause on "Suomen sähköisin kunta".

Kirjallisuudessa on käytetty nimitystä "ydinkeidas" paikkakunnista, jotka ovat taloudellisesti riippuvaisia ydinvoimateollisuudesta. Näillä paikkakunnilla työllisyys, yhteisön talous ja asukkaiden hyvinvointi kytkeytyvät olennaisesti ydinvoimateollisuuden toimintaan (Litmanen 1996b, 160; Blowers, Lowry & Solomon 1991, xviii). Eurajokea voinee luonnehtia suomalaisessa mittakaavassa tällaiseksi paikkakunnaksi. Toisaalta asukkaiden sitoutuminen kotiseutuunsa perustuu myös muihin tekijöihin ja arvoihin kuin voimalaitoksiin ja niistä saatavaan hyötyyn.

Eurajokelaisten asenteet ydinjätteen loppusijoitukseen ovat aiempien tutkimusten mukaan jakaantuneet melko tasaisesti kielteisiin ja myönteisiin. Vuonna 1994 kuntalaisille tehdyssä kyselyssä noin 38% eurajokelaisista oli samaa mieltä väitteestä "Vaikka ydinjätteen loppusijoitus olisikin turvallista, en halua niitä kotipaikkakunnalleni". 37% oli eri mieltä ja 26% ei osannut sanoa kantaansa. Kysyttäessä kantoja hankkeen eri vaikutuksiin eurajokelaisten mielipiteet painottuivat Kuhmoon ja Äänekosken verrattuna siten, että Eurajoella ei oltu yhtä huolestuneita turvallisuuskysymyksistä eikä myöskään imagohaitasta tai sen seurauksista. Kunnassa uskottiin hankkeen taloudellisiin hyötyihin muita kuntia enemmän. (K.o. kyselyn tuloksista Litmanen 1996b ja Kurki 1995.) Myös ulkomaisissa tutkimuksissa on havaittu, että paikkakunnat, joissa ydinvoimateknologia on tuttua, suhtautuvat myönteisemmin ydinjätelaitokseen kuin muut paikkakunnat (Litmanen 1996b, 152 - 153).

Eurajoella ei ole muodostunut loppusijoitusta vastustavaa liikettä, vaikka myös vastustavia ilmauksia on julkisuudessa esiintynyt; myöskään loppusijoituksen kannatus ei ole saanut kansalaisia liikkeelle. Kunnan virallinen kanta loppusijoitukseen oli pitkään kielteinen, mutta nyttemmin tästä kannanotosta on luovuttu. Kun kunta alunperin teki päätöksen ydinvoimalan sijoituspaikkaluvasta, yleinen oletus oli, että korkea-aktiivinen käytetty polttoaine ei jää Eurajoelle, vaan jäte voidaan viedä ulkomaille. Jätteiden vieminen muualle haluttiin varmistaa siten, että kunnan jokaiseen toimintasuunnitelmaan lisättiin maininta, jonka mukaan kunta pyrkii toimimaan niin, ettei sen alueelle loppusijoiteta korkea-aktiivisia ydinjätteitä.

Keskustelua jätteiden kohtalosta käytiin myös mm. Olkiluodon rakennuskaavan laajennuksen yhteydessä (ks. Litmanen 1994). Vuonna 1991 kunnanvaltuusto puolsi äänin 17 - 10 uuden ydinvoimalaitoksen rakentamista Olkiluotoon, mutta jätekysymyksen osalta todettiin, että asia on vielä ratkaisematta, ja että kuntasuunnitelmassa on edellä mainittu lausuma. Vuonna 1994 kunnan toimintasuunnitelmasta poistettiin valtuustoäänin 15 - 10 kunnan kielteinen linjaus jätteiden sijoittamisesta kunnan alueelle, eikä mainintaa ole sen jälkeen uudestaan otettu kunnan suunnitelmiin. Kuntalaisista 55% oli vuonna 1994 tehdyssä kyselyssä sitä mieltä, että loppusijoituslaitoksen rakentamisesta tulee päättää kansanäänestyksellä kunnan asukkaiden enemmistön mielipiteen mukaan (Kurki 1995).

Loppusijoituslaitoksen mahdollinen sijoituspaikka Eurajoella on Olkiluodon saari, jossa Teollisuuden Voima Oy:n ydinvoimalaitokset sijaitsevat. Loppusijoituslaitos ja muut tarvittavat rakennukset rakennettaisiin olemassaolevalle voimalaitosalueelle. Olkiluodon alue rajoittuu idän suunnassa maa- ja metsätalousalueisiin, muualla mereen ja saaristoon. Saari sijaitsee lähellä Rauman kaupungin rajaa. Lähimmät taajamat ovat Rauma runsaat 10 km Olkiluodosta etelään sekä Eurajoen kirkonkylä ja Lapijoki runsaat 10 kilometriä Olkiluodosta itään. Alle 5 kilometrin etäisyydellä Olkiluodosta asuu noin 90 henkilöä ja alle 20 km:n etäisyydellä noin 46 200 henkilöä. Loma-asutusta on rannikolla ja saaristossa sekä Eurajoen että Rauman puolella. Rannikko on vilkasta veneilyseutua. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997c.) Olkiluodon voimalaitokselle tällä hetkellä kulkeva liikenne on koettu ongelmallisena mm. asukkaiden turvallisuuden kannalta.

5.1.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista

Eurajoella puhe loppusijoitushankkeen vaikutuksista liittyy keskusteluun ydinvoimaloista sekä niiden paikkakunnalle tähän mennessä tuomista hyödyistä ja haitoista, ja voimalaitoksia käytettiin usein haastatteluissa vertailukohtana loppusijoitukselle. Aiempien mielipidetutkimusten tuloksia, joiden mukaan eurajokelaiset suhtautuvat muita paikkakuntia myönteisemmin loppusijoitukseen, on selitetty ydinkeidas-ajattelulla: kuntalaiset ovat tottuneet ydinvoimalaitosten läheisyyteen ja oppineet luottamaan niiden häiriöttömään toimintaan. Lisäksi kunnassa on konkreettisesti havaittu voimalaitosten mukanaan tuomat taloudelliset hyödyt.

Nämä teemat nousivat esille myös haastatteluissa, sekä arvioitaessa muiden kuntalaisten

asenteita että kysyttäessä haastateltavien omia mielipiteitä. Vähäisiä ydinvoimalaa koskevia turvallisuushuolia selitettiin ydinvoiman tuttuudella ja jokapäiväisyydellä, sekä sillä, että lähes jokainen tuntee jonkun, joka on töissä voimalassa: tuttuus lisää tietoa ja sitä kautta luottamusta. Toisaalta turvallisuushuoliakin paikkakunnalla esiintyy. Ydinvoiman "jokapäiväisyyttä" sekä kuntalaisten vahvoja sidoksia voimalaitokseen pidettiin syynä sille, että paikkakunnalla ei ole käyty voimakasta keskustelua loppusijoituskysymyksestä.

Lisäksi Eurajoella nousi usein esille näkemys, joka oli yhtä lailla tyypillinen kaikkien paikkakuntien haastateltaville: ydinjätteisiin ja yleensäkin ydinvoimaan liittyvät kysymykset koetaan vahvasti henkilökohtaisina asioina, "uskonasioina" tai arvokysymyksinä, ja etukysymyksinäkin ne ovat hyvin yksilökohtaisia ja sellaisina kunnioitettavia näkemyksiä - samaan tapaan kuin esim. uskonnollinen tai poliittinen mielipide.

Loppusijoitusta koskevat riskikäsitteet saattavat kuitenkin poiketa ydinvoimalaan liitetystä mielikuvista, eli niitä ei välttämättä voi suoraan rinnastaa. Kysyttäessä haastateltavilta, onko loppusijoituksessa kyse merkittävästi erilaisesta asiasta vai samasta asiasta kuin voimaloiden läsnäolossa paikkakunnalla, sekä hanketta kannattavien että vastustavien vastauksissa tärkeimpänä erona mainittiin usein loppusijoituksen pitkä aikaperspektiivi ja nimenomaan hankkeen lopullisuus: voimaloiden toiminta loppuu joskus, mutta jätteen kallioperäsijoitus on ikuista. Ne haastateltavat, jotka kokivat loppusijoituksen negatiivisena, mainitsivat juuri lopullisuuden viihtyvyyttä vähentävänä tekijänä. Lisäksi puhuttiin siteistä omaan kotipaikkaan: ei haluttu, että juuri se oma kotikunta on tunnettu ydinjätepaikkakunta.

Hankkeen haitat paikkakunnan julkiselle kuvalle eivät nouseet merkittävinä esiin. Perusteluna tälle mainittiin paitsi ydinvoimalaitosten sijainti paikkakunnalla ("jos maine on negatiivinen, niin se on sitä jo nyt"), myös se, että aiempia kokemuksia imagohaitoista esim. maataloudelle tai turismille ei ollut ainakaan havaittu. Lisäksi, jos imagohaittoja ylipäänsä ilmenisi, niiden koettiin useimmiten kohdistuvan laajemmalle alueelle kuin vain Eurajoen kuntaan, koska mahdollisen ydinvoimalaonnettomuuden tms. seurauksetkin ulottuisivat Eurajokea laajemmalle (tässä asiassa ei eroteltu toisistaan ydinvoimalan ja loppusijoituksen riskejä). Yleisesti ottaen imagohaittoja ei siis pidetty merkittävänä; negatiivisen imagon vaikutuksista mainittiin lähinnä vaikutukset loma-asuntojen hintaan sekä mahdolliset vaikutukset ihmisten muuttopäätöksiin seutukunnan sisällä: jos muutetaan, silloin saatetaan valita asuinpaikaksi naapurikunnan puoli mieluummin kuin Eurajoki. Loppusijoituksen tuomista imagohyödyistä ei juurikaan mainittu.

Sekä hanketta kannattavat että vastustavat haastateltavat pitivät useimmiten mielekkäänä ydinjätteen sijoittamista voimalapaikkakunnalle sen sijaan, että jätettä kuljetettaisiin sisä-Suomeen. Tämän puolesta argumentoitiin voimalapaikkakunnan moraalisisällä vastuulla ("jäte pitää hoitaa siellä missä se on tuotettukin"), mutta myös ei-moraalisilla argumenteilla: käytetty ydinpolttoaine sijaitsee jo tällä hetkellä paikkakunnalla, ja loppusijoitus on luonteva jatko tai "prosessin loppupää" kunnassa toimivalle ydinvoimateollisuudelle. Ydinjätteiden pitkiä kuljetuksia pidettiin useimmiten itsessään negatiivisena asiana.

Taloudellisista vaikutuksista tärkeimpinä pidettiin kunnan saamia verotuloja, ja kunnan toivottiin saavan muutakin rahallista korvausta esim. valtiolta kompensatioksi, jos jätteet kuntaan sijoitetaan. Loppusijoituksen mukanaan tuomat työpaikat, mahdollinen väestömäärän kasvu tai elinkeinoelämän yleinen vilkastuminen eivät nouseet yhtä merkittävässä määrin esille kuin esim. muissa kunnissa käydyssä keskustelussa. Uusien työpaikkojen määrää ei useimmiten koettu merkittävänä. Tätä perusteltiin sillä, että voimalaitosten mahdollisesti lopettaessa toimintansa niiden työntekijöitä siirtyisi todennäköisesti työskentelemään loppusijoituslaitoksessa, ja toisaalta sillä, että suuri osa mahdollisista uusistakin työntekijöistä varmaankin asuisi muualla kuin Eurajoella, lähinnä Raumalla. Verotuloja lukuunottamatta loppusijoituksen taloudellista merkitystä ei siis hanketta kannattavienkaan mielestä nähty välttämättä kovin suurena paikkakunnan muun ydinvoimateollisuuden kokonaisuudessa - tosin loppusijoituksen katsottiin ainakin kannattajien mielestä sopivan siihen luontevasti.

Elinympäristön muutoksista merkittävimpanä nousi esiin Olkiluotoon johtavien teiden liikenne, jonka pelättiin kasvavan hankkeen myötä. Tätä pidettiin negatiivisena lähistön asukkaiden ja erityisesti koululaisten turvallisuuden kannalta. Ratkaisuna tähän toivottiin teiden parantamista ja leventämistä. Nykyisten voimalaitosten merkittävänä ympäristöhaittana pidettiin voimalinjoja, jotka pirstovat maa-alueita ja viljelyksiä, ja tämä haitta yhdistettiin myös loppusijoitukseen.

Sekä mahdollisten haittojen että hyötyjen koettiin eri vaikutusten osalta kohdistuvan Eurajokea laajemmalle alueelle, eli erityisesti Raumalle, mutta myös koko seutukuntaan ja muihin naapurikuntiin.

5.2 Kuhmo

5.2.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia

Kuhmon kaupunki sijaitsee Kainuussa itärajan tuntumassa. Kaupunki kuuluu Kehys-Kainuun seutukuntaan, mutta muodostaa yksin varsin yhtenäisen toiminnallisen alueen. Kuhmossa on noin 12 200 asukasta. Kaupunki on pinta-alaltaan varsin suuri. Sijaintinsa vuoksi Kuhmon läpi ei kulje kauttakulkuliikennettä, lukuunottamatta rautatie- ja maantieliikennettä Vartiuksen rajanylityspaikan kautta Venäjän puolelle. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a).

Kuhmon väestökehitys on ollut jo pitkään vähenevä, ja tämän kehityksen ennustetaan jatkuvan. Kuhmon, kuten myös sen naapurikuntien väestön väheneminen on seurausta muuttoliikkeestä, joka on suuntautunut kunnissa keskustaajamiin, Kainuussa Kajaaniin ja koko maassa pääkaupunkiseudulle. Kaupungin ikärakenne on tällä hetkellä lähellä maan keskiarvoa, ja sukupuolirakenne jonkin verran vinoutunut siten, että naisten osuus väestöstä on keskimääräistä pienempi. Jos väestön väheneminen jatkuu, uhkana saattaa olla myös

ikä- ja sukupuolirakenteen vinoutuminen, koska poismuutto kohdistuu erityisesti nuoriin ja naisiin. Kuhmon sisällä keskustaajaman väestön osuus on kasvanut ja haja-asutusalueiden vähentynyt. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.)

Kuhmon elinkeinorakenne on palveluvaltainen. Erityisesti 1970-luvulla tapahtuneesta maa- ja metsätaloustyöpaikkojen voimakkaasta vähenemisestä huolimatta myös maa- ja metsätaloudella on kunnassa suuri merkitys. Kuhmon työpaikoista oli vuonna 1994 noin 59% palvelujen, 23% alkutuotannon ja 15% jalostuksen piirissä. Kaupungin omassa strategiassa palvelualueiden työpaikkamäärän odotetaan tulevaisuudessa kasvavan erityisesti rajakaupan, matkailun, kulttuurielinkeinojen ja yrityspalveluyritysten lisääntymisen myötä. Teollisuuden ja erityisesti rakennustoiminnan työpaikkojen osuus oli 1970-luvun lopulla ja 1980-luvun alussa jonkin verran nykyistä suurempi johtuen lähinnä Kostamuksen kaivos- ja kaupunkikombinaatin rakentamisesta. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.)

Maatalouden päätuotantosuunta Kuhmossa on lypsykarjatalous. Maatiloilla harjoitetaan varsinaisen maatalouden lisäksi monia sivuelinkeinoja. Kainuulaiset maataloustuotteet, ja erityisesti Sotkamossa sijaitsevan Kainuun osuusmeijerin tuotteet ovat valtakunnallisestikin tunnettuja. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.) Kuhmolaisia ja yleensäkin kainuulaisia tuotteita markkinoidaan puhtaudella, laadulla ja luonnonmukaisella imagolla, ja näitä tekijöitä pidetään myös tulevaisuudessa kilpailuvaltteina. Myös metsään perustuvat elinkeinot ovat Kuhmossa tärkeitä. Kuhmon teollisuuden työllisestä työvoimasta lähes puolet saa toimeentulonsa puutavaran ja puutuotteiden valmistuksesta, ja metsätaloudella on kunnassa muita Kainuun kuntia suurempi merkitys työllistäjänä (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.). Lisäksi metsästys ja marjanpoiminta ovat perinteisesti olleet kuntalaisille lisätulonlähteitä.

Matkailu on Kuhmossa tärkeä elinkeino, joka työllistää runsaat 100 henkilöä. Matkailutarjonnan perustekijöitä ovat kulttuuri ja luonto. Vuodesta 1970 alkaen järjestetyt Kuhmon Kamarimusiikkijuhlat keräävät vuosittain noin 40 000 konserttievierasta. Kunnan alueella on laajoja luonnonvaraisia erämaa-alueita ja vesistöjä, ja luonto toimiikin Kuhmon, kuten koko Kainuun vetovoimatekijänä. Luontomatkailutarjontaan kuuluvat mm. retkeily, erämatkailu, talviurheilu ja melonta. Puhtaaseen luontoon, rajan läheisyyteen ja karjalaiseen kulttuuriin uskotaan liittyvän edelleen hyödyntämättömiä mahdollisuuksia matkailualalla. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.)

Kainuun työttömyysaste on ollut viime vuosikymmenien ajan koko maan keskiarvon yläpuolella, ja Kuhmon työttömyysaste on ollut selvästi korkeampi kuin Kainuussa keskimäärin. Työttömyysaste nousi erityisesti 1970-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.) Kostamus-projekti työllisti 1970-luvun lopulla ja 1980-luvun alussa runsaasti kuhmolaisia ja muita kainuulaisia. Hanke nopeutti Kainuussa maatalousväestön siirtymistä pois maatiloilta työmarkkinoille ja lisäsi työvoiman määrää. Projektin aikana työikäistä väestöä muutti jonkin verran takaisin Kuhmoon. Hanke ei kuitenkaan kokonaisuudessaan laskenut paljoakaan Kainuun kuntien työttömyyttä. (Litmanen 1996b.) Vuoden 1997 helmikuussa Kuhmon työttömyysaste oli 32%, ja eniten työttömiä työnhakijoita oli rakennusalalla, maa- ja metsätaloudessa sekä teollisuudessa. Työttömissä on erityisesti nuoria, miehiä ja huonosti koulutettuja; myös pitkäaikaistyöttö-

miä on paljon. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.)

Palvelutarjonnan suhteen Kuhmo on kaupunkitason keskus, ja keskustaajamassa sijaitsevia palveluja hyödyntävät lähinnä omat kuntalaiset. Maakuntakeskus Kajaani sijaitsee noin 100 km Kuhmon keskustaajamasta. Keskiasteen koulutuspalveluja Kuhmossa tarjoavat lukio sekä ammattioppilaitos ja aikuiskoulutusta kansalaisopisto. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.)

Kuhmoa voi kuvata luonteeltaan erämaakaupungiksi, joka nojaa luontoon ja erityisesti metsään, kulttuuriin sekä näihin perustuviin elinkeinoihin. Elinkeinorakenne painottuu julkisen sektorin työpaikkoihin sekä maa- ja metsätalouteen, mutta elinkeinorakennetta on myös pyritty monipuolistamaan. Toisaalta työttömyys, huono taloudellinen tilanne ja negatiivinen väestökehitys leimaavat kuntaa. Tähän taustaan suhteutuu myös kuntalaisten suhtautuminen loppusijoituskysymykseen. Mielipiteissä korostuvat voimakkaasti yhtäältä turvallisuuskysymykset sekä puhtaan luonnon ja paikkakunnan luonteen yhteensopimattomuus ydinjätteiden ja niihin liittyvien mielikuvien kanssa, toisaalta taas loppusijoituksen mukanaan tuomat taloudelliset hyödyt ja niiden kaupungille tarjoamat kehitysmahdollisuudet.

Vuonna 1994 tehdyssä tutkimuksessa noin 63% kuhmolaisista oli samaa mieltä väitteestä "Vaikka ydinjätteiden loppusijoitus olisikin turvallista, en halua niitä kotipaikkakunnalleni". 24% oli eri mieltä väitteen kanssa, 13% taas ei osannut sanoa kantaansa (Litmanen 1996b ja Kurki 1995). Tämä tulos on yhteensopiva niiden ulkomaisten tutkimusten kanssa, jotka ovat koskeneet paikkakuntia, joissa ydinvoimateknologia ei ole ennestään tuttua: paikalliset asukkaat ovat muuallakin ilmaiseet näkemyksensä ydinjätelaitoksia koskevista hankkeista samantyyppisin prosenttiluvuin (Litmanen 1996a, 27).

Keskustelu ydinjätteistä on ollut kunnassa vilkasta koko tutkimusprosessin ajan. Kansalaisadressien ja valtuustoaloitteiden avulla on yritetty saada kunnan päättäviä elimiä ottamaan loppusijoitukseen kielteinen kanta. Toisaalta myös hanketta voimakkaasti tukevia ilmauksia on esiintynyt. Vuonna 1990 kaupunginvaltuusto otti ilman äänestystä periaatteellisen kielteisen kannan ydinjätteiden sijoittamiseen Kuhmon Romuvaaraan. Kuhmon kaupungin strategisessa suunnitelmassa on kaupungin tavoitteiden kohdalla maininta, jonka mukaan "Kuhmon luonto toimii kaupungin myönteisenä vetovoimatekijänä, ja siksi Kuhmon kallioperä tulee edelleenkin säilyttää vapaana ydinjätteistä" (Kuhmon kaupungin strateginen suunnitelma vuoteen 2005. Luonnos.).

Muun muassa ydinjätteiden loppusijoitusta Kuhmoon vastustava Romuvaara-liike on pitänyt asiaa esillä julkisessa keskustelussa. Myös kunnallisvaalien yhteydessä ydinjättekysymys on ollut vahvasti esillä. Vuonna 1994 tehdyssä kyselyssä kuntalaisista 70% oli sitä mieltä, että loppusijoituslaitoksen rakentamisesta tulee päättää kansanäänestyksellä kunnan asukkaiden enemmistön mielipiteen mukaan (Kurki 1995).

Loppusijoituslaitoksen mahdollinen sijoituspaikka Kuhmossa on Romuvaaran alue, joka sijaitsee noin 22 kilometriä Kuhmon keskustaajamasta koilliseen. Romuvaarasta noin 20 kilometriä pohjoiseen sijaitsee Lentiiran kyläkeskus. Romuvaara ja sen lähiympäristö ovat

asumatonta metsäaluetta. Alle 5 kilometrin etäisyydellä Romuvaarasta asuu noin 30 henkilöä ja alle 20 kilometrin etäisyydellä noin 1150 henkilöä, ja lisäksi kaupungin keskustaajamassa asuu noin 7300 asukasta. Romuvaaran suunnalla loma-asutusta on järvien, erityisesti Lentuan rannoilla; alle 5 kilometrin etäisyydellä sijaitsee noin 16 loma-asuntoa. Romuvaara lähiympäristöineen on tärkeä marjanpoiminta-alue. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997a.) Loppusijoituslaitoksen rakentaminen vaatisi uuden tieyhteyden rakentamisen Lentiirantieltä Romuvaaraan.

5.2.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista

Kuhmon julkisessa keskustelussa ovat siis sekä hankkeen oletetut hyödyt että riskit ja haitat korostuneet hyvin voimakkaasti. Haastatteluissa nousivat esiin samat argumentit kuin muussakin keskustelussa. Luonnon merkitys sekä elinkeinojen (maa- ja metsätalous, matkailu) että myös kotipaikkaan sitoutumisen tai paikallisidentiteetin perustana painottui voimakkaasti. Tästä johtuen nimenomaan loppusijoituksen imagohaitat ja niiden negatiiviset seuraukset nähtiin merkittävinä. Julkisen kuvan muutoksilla negatiiviseen suuntaan nähtiin olevan vaikutusta maataloustuotteiden markkinoinnille, kulttuuri- ja luontomatkailulle, luonnontuotteisiin pohjautuville sivuelinkeinoille ja mahdollisesti loma-asutukselle. Väestön ja yritysten sijoittumiseen imagohaitoilla ei nähty olevan suurta merkitystä. Pelko imagohaitoista nousi usein haastatteluissa jopa tärkeämmäksi kuin varsinaiset hanketta koskevat turvallisuushuolet, mutta niistäkin puhuttiin ja hankkeen riskejä pohdiskeltiin.

Paitsi ulkopuolisten mielikuviin, loppusijoituksen katsottiin usein vaikuttavan voimakkaasti myös paikkakuntalaisten mielikuviin omasta asuinpaikastaan, jossa korkea teknologia on vierasta ja jonka tuotannollinen ja kulttuurinen perusta pohjautuu luontoon. Paikkakunnan luonteen koettiin muuttuvan hankkeen seurauksena ("tämä ei olisi enää sama Kuhmo"). Myös hankkeen kannattajista osa jakoi tämän mielipiteen, eikä kukaan haastateltava erityisesti argumentoinut hankkeen sopivan paikkakunnan nykyiseen luonteeseen hyvin; ero kannattajien ja vastustajien välillä saattaisi tulla esiin lähinnä siinä, mikä arvo paikkakunnan luonteen muuttumiselle annetaan suhteessa muihin arvoihin ja tavoitteisiin.

Myös alueellisen epätasa-arvon näkökulma nousi haastatteluissa voimakkaasti esiin: ydinjätteiden kuljettaminen Etelä-Suomen ydinvoimalapaikkakunnilta pitkien kuljetusmatkojen päähän "asumattomalle syrjäseudulle" koettiin epäoikeudenmukaisena. Jätteiden sijoittamista voimalapaikkakunnille perusteltiin myös näiden paikkakuntien moraalisisella vastuulla sekä kuljetuksia koskevilla turvallisuushuolilla.

Eräs turvallisuushuolien yhteydessä mainittu teema oli itärajan läheisyys. Kaikkien kuntien haastateltavat ja sekä loppusijoituksen vastustajat että kannattajat käyttivät usein ydinvoimateknologiaan liittyvistä riskeistä puhuttaessa vertailukohtana Venäjän ydinvoimaloita ja jätteidenkäsittelylaitoksia. Kuhmossa teema tuli esille tämän lisäksi yleisempänä turvallisuushkana.

Hanketta koskeva keskustelu on ollut Kuhmossa vilkasta, ja keskustelun nähtiin myös

tuovan ristiriitoja paikkakunnalle. Kuten muissakin kunnissa, haastateltavat käyttivät usein loppusijoitushankkeen yhteydessä ilmauksia "uskonasia" tai henkilökohtainen asia.

Loppusijoituksen taloudelliset hyödyt koettiin useimmiten merkittävinä. Erityisesti työllisyyden merkitystä painotettiin, ja tärkeänä nähtiin, että työpaikat tulisivat nimenomaan kuhmolaisille - tätä tosin myös epäiltiin. Toisaalta myös imagohaittojen negatiivisia taloudellisia seurauksia pelättiin. Myös hankkeen hyödyt yritystoiminnalle ja palvelujen kysynnälle nähtiin merkittävinä. Työttömyyden ja huonona pidetyn taloudellisen tilanteen vaivaamassa kunnassa loppusijoitus koettiin hanketta kannattavien haastateltavien mielestä myös henkisenä piristysruiskeena ja tulevaisuudenuskoa luovana tekijänä sekä elinkeinoelämälle että myös tavallisille kuntalaisille. Vertailukohtana taloudellisten vaikutusten osalta käytettiin haastatteluissa usein Kostamus-projektia, josta löydettiin sekä hyötyjä että haittoja. Halutusta kunnan kehityssuunnasta vallitsi haastatteluissa erilaisia näkemyksiä sen suhteen, onko Kuhmolla kehitysmahdollisuuksia nykyisellä elinkeinoperustalla, onko loppusijoituslaitos "ainoa oljenkorsi", vai ovatko nämä kaksi kehityslinjaa yhtaikaa mahdollisia.

Loppusijoituslaitoksen rakentamisen ja käytön vaikutukset elinympäristöön eivät nousseet haastatteluissa erityisesti esiin. Loppusijoituksen vaikutusten ei muutenkaan koettu kohdistuvan erityisesti laitoksen lähialueille, vaan koskevan koko Kuhmoa. Lähialueille tosin toivottiin kasvavaa palvelujen kysyntää. Paitsi koko Kuhmon asia, loppusijoituksen koettiin olevan myös koko Kainuun asia sekä imagohaittojen että toisaalta elinkeinoelämälle ja yrityksille tulevien hyötyjen kannalta.

5.3 Loviisa

5.3.1 Nykytilanne ja ydinjättekysymyksen historia

Loviisa on kaksikielinen rannikkokaupunki Itä-Uudellamaalla, ja se muodostaa yhdessä Lapinjärven, Liljendalin, Pernajan ja Ruotsinpyhtään kuntien kanssa Loviisan seutukunnan. Seutukunta on varsin yhtenäinen työssäkäynti- ja yhteistoiminta-alue, jonka keskuksena Loviisan kaupunki toimii. Loviisassa taajamaväestön osuus väestöstä on lähellä sataa prosenttia, kun taas muut Loviisan seudun kunnat ovat varsin haja-asutusvaltaisia. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d.)

Kaupungissa on noin 7700 asukasta, ja Loviisan seudulla yhteensä noin 19 500 asukasta (v. 1995). Loviisan väestömäärä lisääntyi voimakkaasti 1970-luvulla, jolloin Imatran Voima Oy:n ydinvoimalaitosten rakentaminen toi työpaikkojen myötä myös uusia asukkaita. Voimalaitosten rakennusvaiheen päätyttyä ja tilapäisten asukkaiden lähdettyä kaupungin väestömäärä alkoi vähentyä, ja vuodesta 1981 lähtien väestökehitys on ollut negatiivista. Muuttotappioiden ennustetaan edelleen jatkuvan. Koko seudulla väestö on keskimääräistä vanhempaa, ja ikärakenteen odotetaan edelleen kehittyvän siten, että vanhusten

osuus kasvaa. Ruotsinkielisten suhteellinen osuus on pienentynyt koko seudulla. Loviisassa suomenkielistyminen on ollut nopeinta, mikä johtuu erityisesti suomenkielisten voimakkaasta tulomuutosta 1970-luvun alkupuolella, ydinvoimalaitosten rakentamisen aikoihin. Vuonna 1997 41% kaupungin väestöstä oli ruotsinkielisiä. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d.)

Loviisan elinkeinorakenne on palveluvaltainen, mutta myös jalostustyöpaikkojen osuus on huomattavan suuri. Vuonna 1993 kaupungin työpaikoista 62% oli palvelujen, 35% jalostuksen ja 2% alkutuotannon piirissä. Jalostustyöpaikkojen osuus kasvoi 1970-luvulla, pysyi ennallaan 1980-luvulla ja väheni 1990-luvun alkuvuosina. Kaupungin suurin yritys on Imatran Voima Oy:n ydinvoimalaitos, jonka työpaikkamäärä on 460. Sen lisäksi kaupungissa on myös muuta keskisuurta teollisuutta, erityisesti metalliteollisuutta. Loviisan sataman kautta kulkee erityisesti sahatavaraa, viljaa ja paperituotteita. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d; Loviisan kaupungin kunnalliskertomus 1996.)

Maa- ja metsätalouden osuus elinkeinorakenteesta on muissa seudun kunnissa suurempi kuin Loviisassa. Kasvinviljely on rannikolla yleensä etualalla, ja karjatalouden osuus kasvaa sisämaahan mentäessä. Kalastusta sekä kalanviljelyä harjoitetaan Loviisassa ja naapurikunnissa jonkin verran. Matkailu on Loviisassa merkittävä elinkeino, ja matkailun kehittämistä pidetään tärkeänä painopistealueena. Kaupungin vetovoimatekijöitä ovat kulttuurihistorialliset nähtävyydet, kuten mm. vanha puukaupunki ja linnoitukset, erilaiset tapahtumat, merellinen sijainti sekä Hästholmenin saarella sijaitseva ydinvoimalaitos. Loviisa on erityisesti kesämatkailukaupunki. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d.)

Loviisan työttömyysaste on seudun ja koko Uudenmaan korkein. Työpaikkojen kokonaismäärä lisääntyi kaupungissa voimakkaasti 1970-luvulla ydinvoimalaitosten rakentamisen myötä. Rakennusvaihe sai aikaan kasvusysäyksen Loviisassa ja naapurikunnassa Ruotsinpyhtäällä, mutta voimaloiden rakentamisen jälkeen kaupunkiin jäi työvoimaa työttömäksi. 1980-luvulla työpaikat alkoivat Loviisassa vähentyä, ja erityisesti 1990-luvun alussa kaupungin työllisyystilanne heikkeni voimakkaasti. Helmikuussa 1997 Loviisan työttömyysaste oli 21%, ja eniten työttömiä oli teollisuudessa ja palvelualoilla. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d.)

Palvelutarjonnaltaan Loviisaa voi luonnehtia kaupunkikeskukseksi ja seudun aluekeskukseksi, jonka palveluja hyödyntävät myös ympäristökuntien asukkaat. Erityisesti kaupan palveluja haetaan myös Porvoosta, Kotkasta ja Helsingistä. Keskiasteen koulutusta kaupungissa tarjoavat suomenkielinen ja ruotsinkielinen lukio, ammattioppilaitos sekä Elinkeinoelämän koulutuskeskus. Aikuiskoulutusta tarjoavat suomen- ja ruotsinkieliset kansalaisopistot sekä Yrittäjäyiskoulutus-hanke. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d.)

Loviisaa voidaan pitää pitkän kulttuurihistoriansa ansiosta merkittävänä kulttuurikaupunkina, jota leimaa lisäksi suomenruotsalainen perinne sekä merellisyys. Kaupunkiin yhdistyy toisaalta idyllisen pikkukaupungin imago, toisaalta kaupungissa sijaitsevat ydinvoimalaitokset. Eurajoen tavoin ydinvoimala on Loviisassakin merkittävä työllistäjä ja erityisesti verotulojen tuoja. Kaupunki on panostanut kehittämis- ja elinkeinopolitiikassaan kuitenkin myös muihin tekijöihin. Kaupungin kuva sekä asukkaiden itsensä että

ulkopuolisten silmissä perustuu mitä ilmeisimmin vahvasti myös muihin seikkoihin kuin ydinvoimateollisuuteen, vaikka voimalan koetaankin vaikuttaneen ja edelleen vaikuttavan kaupungin elämään.

Loviisan voimalaitosten käytetty polttoaine kuljetettiin Neuvostoliittoon/Venäjälle jälleenkäsiteltäväksi, kunnes vuonna 1994 ydinenergialain muutoksen seurauksena ydinjätteen maastavienti kiellettiin. Kielto tuli voimaan vuoden 1997 alusta, ja samanaikaisesti Loviisa otettiin mukaan loppusijoituspaikkatutkimuksiin neljänneksi vaihtoehtoiseksi kunnaksi.

Kysymys loppusijoituksesta ei siten aiemmin ole ollut kaupungissa ajankohtainen, eikä siitä ole siten käyty laajempaa keskustelua. Asia on kuitenkin noussut esiin muiden ydinvoimalaitoksiin liittyvien kysymysten yhteydessä. Vuonna 1991 Loviisan kaupunginvaltuusto puolsi äänin 22 - 13 uuden ydinvoimalaitosyksikön sijoittamista Hästholmeniin. Jättekysymys ei tullut tuolloin esille kaupungin lausunnossa, mutta kaupungin ympäristönsuojelulautakunta totesi lausunnossaan, että loppusijoituskysymys tulisi ratkaista ennen päätöstä uudesta voimalaitoksesta (Säynässalo & Borg 1992, 115).

Korkea-aktiivisen ydinjätteen sijoittaminen nousi esiin vuonna 1992 hyväksyttäessä Hästholmeniin rakennettavia matala- ja keskiaktiivisen jätteen varastoja; tuolloin kaupunginvaltuusto edellytti, että matala- ja keskiaktiivisen jätteen varastoihin ei sijoiteta korkea-aktiivista jätettä. Vuoden 1997 alusta alkaen aiheesta on käyty vilkasta julkista keskustelua, ja paikkakunnalle on perustettu sekä ydinjätteiden loppusijoittamista vastustava että kannattava kansalaisliike. Kaupunki ei ole ottanut virallista kantaa loppusijoituskysymyseen. Aikaisempia kyselytutkimuksia loviisalaisten asenteista ydinjätteisiin liittyen ei ole tehty. Keskustelussa on noussut esiin myös kansanäänestyksen järjestäminen loppusijoitusasiassa.

Loppusijoituslaitoksen mahdollinen sijoituspaikka Loviisassa on Hästholmenin saari, jossa Imatran Voima Oy:n ydinvoimalaitokset sijaitsevat. Loppusijoituslaitos ja muut tarvittavat rakennukset rakennettaisiin olemassaolevalle voimalaitosalueelle. Hästholmen sijaitsee noin 12 kilometrin päässä Loviisan keskustasta. Lähellä saarta kulkevat Pernajan ja Ruotsinpyhtään kuntien rajat. Hästholmenille johtaa Loviisan läpi kulkevalta valtatie 7:ltä ns. Atomitie, jonka vuorokausiliikenne on huomattavan suuri, eli 550 autoa/vrk. Lähimmät asutustaajamat ovat Loviisan keskusta, Valko ja Tesjoki. Alle 5 kilometrin etäisyydellä Hästholmenista asuu noin 50 asukasta ja alle 20 kilometrin etäisyydellä 13 000 asukasta (v. 1993). Saaristoalueella on loma- ja kesäasutusta sekä Pernajan, Loviisan, Ruotsinpyhtään että Pyhtään kuntien alueella. Vesistöjä käytetään veneilyyn ja kalastukseen. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997d.)

5.3.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista

Loviisalaisten suhtautumista loppusijoitushankkeeseen voi ilmeisesti osittain verrata edellä kuvattuihin toisen ydinvoimalapaikkakunnan asukkaiden eli eurajokelaisten asenteisiin:

myös Loviisassa ydinvoimateknologiaan ja sen turvallisuuteen on totuttu, jäte itsessään on jo kunnassa olemassa ja se on tuotettu paikkakunnalla. Kaupunkilaisten suhtautumista ydinvoimalaitoksiin kuvattiin haastatteluissa normaaliksi ja jokapäiväiseksi: suoranaisia pelkoja ydinvoimalaa kohtaan ei useimpien haastateltavien mukaan laajemmin ole. Toisaalta nimenomaan loppusijoituksen turvallisuus on herättänyt kaupungissa julkista keskustelua, ja sitä painotettiin myös haastatteluissa. Haastatteluissa nousi myös esiin sama teema kuin Eurajoella: jätteiden kuljettamista pois voimalapaikkakunnilta ei yleensä pidetty mielekkäänä tai vastuullisena toimintana, vaikka kuntalaisilla ei koettaisikaan olevan suoranaista moraalista vastuuta niistä. Myös hankkeen toteuttamatta jättäminen sai kannatusta.

Mahdollisista imagovaikutuksista ilmeni haastatteluissa eriäviä käsityksiä. Yhtäältä loppusijoituksen katsottiin sopivan paikkakunnalla jo olevan ydinvoimateollisuuden jatkoksi, ja siten kaupungin imago ei muuttuisi tähänastisesta. Toisaalta on myös ilmaistu huolia kaupungin historiaan ja kulttuuriin pohjautuvan Loviisan julkisen kuvan ("Loviisabilden") muuttumisesta negatiiviseen suuntaan - toisin kuin Eurajoella, missä julkisen kuvan ei siis koettu merkittävästi muuttuvan. Imagohaittojen seurausvaikutuksina mainittiin haastatteluissa väestömuutokset, yleinen viihtyvyys sekä myös mahdollinen negatiivinen vaikutus yritysten sijoittumiselle. Imagohaittojen vaikutuksista maataloustuotteiden markkinointiin ei oltu yleensä erityisen huolestuneita; tähän lienee syynä se, ettei aikaisempia kokemuksia tällaisista haittavaikutuksista koettu olevan. Matkailuvaikutuksista ilmeni eriäviä käsityksiä.

Osa haastateltavista mainitsi nimenomaan viihtyvyystekijät tärkeimpinä haitallisina vaikutuksina: kotipaikan luonteen koettiin muuttuvan loppusijoitushankkeen seurauksena. Voisi ehkä olettaa, että tämän kysymyksen osalta loviisalaisten asenteet keskimäärin poikkeaisivat eurajokelaisista negatiivisempaan suuntaan. Hankkeen kannatuksen ja vastustuksen jakautuminen kieliryhmittäin tulisi myös selvittää; haastatteluissa ilmeni käsitys, että ruotsinkielisten keskuudessa hankeeseen suhtauduttaisiin negatiivisemmin. Myös Loviisassa ne haastateltavat, jotka näkivät loppusijoituksen erilaisena asiana kuin voimalaitokset, mainitsivat yleensä erona hankkeen pitkäaikaisuuden ja lopullisuuden.

Vaikka Loviisassa on käyty vilkasta julkista keskustelua hankkeeseen liittyen, useat haastateltavat mainitsivat, että loppusijoituksesta ei yksityisesti paljonkaan keskustella kuntalaisten keskuudessa.

Loppusijoituksen suorat ja epäsuorat taloudelliset vaikutukset nähtiin usein myönteisenä, toivottavina ja alueen taloutta elvyttävinä. Kaupungille toivottiin lisäksi rahallista kompensatiota tai esim. sähkön hinnan alentamista seudulla, jos Loviisa valittaisiin sijoituspaikaksi. Erityisesti uusien työpaikkojen merkitys koettiin useissa haastatteluissa tärkeäksi työttömyyden vaivaamassa kaupungissa. Samoin palvelujen kysynnän kasvu koko Loviisan seudulla, mahdollinen väestömäärän lisäys sekä verotulot nähtiin tärkeinä.

Suorat työllisyysvaikutukset tosin myös kyseenalaistettiin sillä perusteella, että ydinvoimalaitosten mahdollisesti lopettaessa toimintansa loppusijoituslaitoksen tarvitsemat työntekijät löytyisivät sieltä. Rakennusvaiheen työpaikkoja pidettiin myös tärkeänä, mutta toisaalta

rakentajien epäiltiin tulevan muualta kuin Loviisan seudulta. Loppusijoituksen taloudellisia vaikutuksia verrattiin usein voimalaitosten hyötyihin, joista oli sekä myönteisiä että kielteisiä käsityksiä. Kaupungin ja voimalaitosyhtiön aiemmat kiistat voimalan verotuoista, voimalan rakentamisvaihetta seurannut työttömyyden kasvu sekä kokemukset siitä, että ydinvoimala ei ole pysyvästi vaikuttanut muun yritystoiminnan vilkastumiseen paikkakunnalla heijastuivat haastateltavien puheessa epäilyinä loppusijoituksen vaikutuksista kunnallistalouteen, työllisyyteen ja elinkeinoelämään. Loppusijoituksen positiivisten ja negatiivisten vaikutusten koettiin yleensä koskevan koko Loviisan seutua.

5.4 Äänekoski

5.4.1 Nykytilanne ja ydinjätekysymyksen historia

Äänekosken kaupunki sijaitsee Keski-Suomessa Jyväskylältä pohjoiseen, valtatie 4:n varrella. Kaupunki muodostaa yhdessä Konneveden ja Sumiaisten kuntien sekä Suolahden kaupungin kanssa Äänekosken seutukunnan, joka on varsin yhtenäinen työssäkäyntialue. Kaupungissa on noin 13 800 asukasta. Äänekosken kaupungin mahdollinen yhdistyminen Suolahden kaupungin kanssa kasvattaisi uuden kaupungin väestömäärän lähes 20 000 asukkaaseen. Äänekosken väestökehitys on ollut 1960-luvulta lähtien hieman kasvava, pääosin luonnollisen väestökehityksen ja muuttovoiton ansiosta. Väestömäärän ennustetaan kasvavan ja muuttovoiton jatkuvan vielä 2000-luvun alussa. Väestön ikärakenne on hyvä: nuorten ja työikäisten osuudet ovat suuremmat kuin koko maassa keskimäärin.

Äänekosken seudun väestö on keskittynyt Äänekosken keskustaan ja Suolahteen. Seudun muut kunnat, Äänekoskeen liitetyn entisen Konginkankaan kunnan alue mukaan lukien, ovat asutusrakenteeltaan haja-asutusvaltaisia. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997b.) Ongelmana Äänekosken väestöllisessä kehityksessä on pidetty sitä, että kaupunkiin ei vakiinnuta, vaan koulutetut ihmiset pitävät kaupunkia "läpimenopaikkana" (Äänekosken kaupungin kehittämisstrategia).

Äänekoski tunnetaan suurteollisuuspaikkakuntana, vaikka elinkeinorakenne onkin jonkin verran monipuolistunut viime aikoina. Teollisuuden osuus kaupungin työpaikoista oli vuonna 1994 noin 37%, ja jalostuksen kokonaisuudessaan 42%. Palvelutyöpaikkoja oli 47% ja alkutuotannon työpaikkoja 8% kaikista työpaikoista.

Äänekosken teollisen perustan muodostavat paperiteollisuus ja kemiallinen puunjalostusteollisuus. Seudun metsä- ja puunjalostusteollisuuden keskittymä on rakentunut näiden lisäksi Suolahdella toimivan vaneriteollisuuden varaan. Näiden tuotantoyksiköiden mekitys nähdään keskeisenä alueen työllisyyden ja talouden turvaajana sekä suorien että välillisten vaikutustensa vuoksi. Metsäteollisuuden rinnalla Äänekoskella on viime vuosina kasvanut erityisesti elektroniikkateollisuus. Kaupungin suurin työnantaja on Metsä-Serla Oy:n Äänekosken tehtaat (yht. 1160 työpaikkaa). (Ollikainen & Rimpiläinen

1997b.)

Maatalouden päätuotantosuunta on Äänekoskella valtaosalla maatalosta viljanviljely, ja koko seutua tarkastellen maidontuotanto. Valio Oy:n Äänekosken tehtaiden juustola tarjoaa myös elintarviketeollisuuden työpaikkoja. Metsätalouden merkitys maatalojen tulonlähteenä on Äänekoskella suuri. Palveluelinkeinoista vähittäiskaupan työpaikat ovat merkittävästi vähentyneet 1990-luvun alkupuolella laman seurauksena. Matkailualueena Äänekoski ja Äänekosken seutu ovat aiemmin olleet varsin tuntemattomia, eikä ohikulkijat pysäyttävistä vetovoimaisista matkailukohteista ole ollut. Seudun sijainti keskeisellä paikalla järvi-Suomessa, alueen vesistöt sekä puhdistunut luonto ovat tekijöitä, joiden varaan matkailumarkkinointia on viime aikoina rakennettu. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997b.)

Luonto on nähty Äänekosken vetovoimatekijänä myös asukkaiden mielestä. Äänekoskelaiset ovat vuonna 1994 tehdyn kyselyn mukaan kokeneet kotikaupunkinsa asumisen kannalta rauhallisena, luonnonläheisenä, ympäristöltään puhtaana ja siistinä; tosin teollisuuden hajut mainittiin edelleen asumista häiritsevänä tekijänä (Äänekosken kaupungin kehittämisstrategia).

Työpaikkamäärä Äänekoskella on vähentynyt 1990-luvulla. Työttömyysaste on ollut pitkään korkeampi kuin yleensä Keski-Suomessa, ja huipussaan työttömyysaste oli vuoden 1994 lopulla lähellä 30 prosenttia. Vuoden 1997 helmikuussa työttömyysaste oli noin 22%, ja eniten työttömiä työnhakijoita oli teollisuudessa. Työttömistä oli miehiä huomattavasti suurempi osa kuin työllisistä. Korkeaa työttömyyttä selittävät mm. teollisuuden työpaikkojen väheneminen, kaupunkiin liitetyn entisen Konginkankaan suuri osuus työttömyysasteesta sekä muuttoliike. Lisäksi työttömien alhainen koulutustaso on koettu ongelmaksi työttömyyden parantamisessa. Kaupungin elinkeinopolitiikalla on pyritty monipuolistamaan elinkeinorakennetta ja lisäämään kaupungin tunnettuutta. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997b; Äänekosken kaupungin kehittämisstrategia).

Tehtyjen selvitysten mukaan asukkaat ovat olleet suhteellisen tyytyväisiä Äänekosken keskustassa sijaitseviin kaupallisiin palveluihin. Palveluja haetaan myös Jyväskylästä. Keskiasteen koulutuspalveluja kaupungissa tarjoavat lukio sekä kuntayhtymän oppimiskeskukseen kuuluvat kauppaoppilaitos ja ammatillinen oppilaitos. Aikuiskoulutusta tarjoavat kansalaisopisto sekä Pohjoisen Keski-Suomen aikuiskoulutus- ja tietotekniikka-keskus. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997b.)

Metsäteollisuus on leimannut Äänekosken historiaa jo vuosisadan ajan. Kaupunki kasvoi paperitehtaan ympärille, ja yhteisön sosiaalinen, taloudellinen ja poliittinen kehitys on kytkeytynyt tiiviisti tehtaan toimintaan. (Litmanen 1996b.) Teollisuuskaupungissa asuvien äänekoskelaisten asenteet ydinjätteiden loppusijoitusta kohtaan ovat kuitenkin olleet hyvin samantyyppisiä kuin Kuhmossa, kaupunkien erilaisesta luonteesta huolimatta. Vuonna 1994 tehdystä kyselytutkimuksessa noin 63% kuntalaisista oli samaa mieltä väitteestä "Vaikka ydinjätteiden loppusijoitus olisikin turvallista, en haluaisi niitä kotipaikkakunnalleni"; 21% oli eri mieltä, ja 16% ei osannut ilmaista kantaansa. Hankkeen tutkimusprosessin aikana käyty keskustelu eri vaikutuksista on myös noudattanut samansuuntaisia linjoja

kuin Kuhmossa: muun muassa turvallisuudesta, taloudellisista hyödyistä, imagohaitoista ja alueellisesta epätasa-arvosta on keskusteltu.

Hankkeen suunnitteluprosessi ja loppusijoituspaikkatutkimukset aloitettiin alunperin itsenäisessä 1500 asukkaan Konginkankaan kunnassa. Hanke herätti vastustusta, ja kunnalta vaadittiin kansalaisadressein kielteistä päätöstä. Kun Konginkankaan kunta vuonna 1993 liittyi Äänekosken kaupunkiin, kunta ei ollut tehnyt ydinjätteisiin liittyen minkäänsuuntaisia päätöksiä, joka olisivat sitoneet Äänekoskea. Keskustelu laajeni Äänekoskelle, ja myös Äänekosken valtuustolle jätettiin ydinjätteitä vastustava kansalaisaddressi. Loppusijoitusta vastustamaan muodostui Kivetyn puolesta -kansalaisliike.

Vuonna 1996 kaupungille toimitettiin kansanäänestysaloite, jossa vaadittiin kansanäänestyksen järjestämistä ydinjättekysymyksestä. Aloite käsiteltiin kaupunginvaltuustossa vuoden 1997 puolella. Kansanäänestystä välittömästi vaatinut kanta hävisi äänestyksessä, ja valtuuston päätökseksi tuli kansanäänestyksen järjestäminen vasta, jos valtioneuvosto pyytää kaupungin lausuntoa sen jälkeen, kun hankkeesta vastaava on jättänyt periaatepäätöshakemuksen valtioneuvostolle. Kaupunki ei ole ottanut virallista kantaa itse jättekysymykseen. Kuntalaisista 67% oli vuonna 1994 tehdyn kyselyn mukaan sitä mieltä, että loppusijoituslaitoksen rakentamisesta tulee päättää kansanäänestyksellä kunnan asukkaiden enemmistön mielipiteen mukaan (Kurki 1995).

Loppusijoituslaitoksen mahdollinen sijoituspaikka Äänekoskella on Kivetty, joka sijaitsee kaupungin pohjoisosassa noin 25 km:n päässä keskustasta ja 7 kilometrin päässä Konginkankaan kirkonkylästä. Lähellä aluetta kulkevat Saarijärven kaupungin ja myös Viitasaaressen kunnan rajat. Kivetty on metsäistä ja soista asumatonta aluetta, kuten laajat alueet ympäristössäänkin. Alueita käytetään lähinnä ulkoiluun, marjastukseen, metsästyksen yms. Lähimmät taajamat ovat Konginkangas ja Liimattala. Alle viiden kilometrin etäisyydellä Kivetystä asuu noin 50 henkilöä ja alle 20 kilometrin etäisyydellä noin 3500 henkilöä. Viiden kilometrin säteellä Kivetyn alueesta on noin 40 loma-asuntoa. Kivetyn suuntaan johtaa Äänekoskelta vilkasliikenteinen valtatie. Loppusijoituslaitoksen rakentaminen vaatisi uuden tieyhteyden valtatieltä Kivettyyn. (Ollikainen & Rimpiläinen 1997b.)

5.4.2 Näkemyksiä olennaisista vaikutuksista

Loppusijoitushankkeen suunnitteluprosessin aikana käyty keskustelu eri vaikutuksista on Äänekoskella noudattanut samansuuntaisia linjoja kuin Kuhmossa: muun muassa turvallisuudesta, taloudellisista hyödyistä, imagohaitoista ja alueellisesta epätasa-arvosta on keskusteltu. Teollisuuspaikkakunnan luonne on näkynyt siten, että ydinjättekysymys on kytkeyty yleisiin energiapoliittisiin näkökohtiin: seudulla toimiva suurteollisuus tarvitsee sähköä, jota ydinvoimalla tuotetaan. Samoin kaupungin on jo katsottu leimaantuneen teolliseksi paikkakunnaksi, joten ydinjätteet eivät enää muuttaisi syntyneitä mielikuvia.

Kaupungin julkista kuvaa aikaisemmin voimakkaasti leimanneet teollisuuden päästöt on kuitenkin saatu kuriin, ja metsäteollisuus on tehnyt merkittäviä ympäristönsuojeluinves-

tointeja. Tämä seikka korostui haastatteluissa siten, että kaupungin puhdistuneen maineen ei haluttu uudestaan "likaantuvan", ja tämän vuoksi loppusijoituksen imagohaitat nähtiin tärkeinä. Toisaalta ulkopuolisten mielissä kaupunki saatetaan yhä vieläkin yhdistää teollisuuden päästöihin (Äänekosken kaupungin kehittämisstrategia). Imagohaittojen seurauksista matkailulle ja maataloudelle mainittiin haastatteluissa, mutta ne eivät korostuneet yhtä paljon kuin Kuhmossa. Myös vaikutuksista loma-asukkaisiin mainittiin.

Monet haastateltavat puhuivat luonnon merkityksestä omaan asumisviihtyvyyteen vaikuttavana tekijänä, ja koska loppusijoitus nähtiin luontoarvoille vastakkaisena, sen koettiin usein vähentävän viihtyvyyttä ja lisäävän psyykkisiä huolia. Jätteiden sijoittamista voimalapaikkakunnille kannatettiin sillä perusteella, että jätteistä tulee huolehtia siellä missä hyötykin on saatu. Tätä tilannetta verrattiin oman kaupungin ja kaupunkilaisten vastuuseen metsä- ja puunjalostusteollisuuden päästöistä ("me olemme saaneet hyödyn omista tehtaistamme, ja siksi myös kannamme vastuun niiden päästöjen puhdistamisesta - tehköt muut samoin"). Erityisesti jätteen kuljetukset mainittiin haastatteluissa riskitekijänä. Hankkeen aiheuttamat ristiriidat eivät korostuneet Äänekoskella yhtä paljon kuin Kuhmossa.

Loppusijoituksen taloudellisiin vaikutuksiin asetettiin haastatteluissa toiveita, ja mm. verotuloja sekä yleistä positiivista vaikutusta elinkeinoelämälle painotettiin. Kuitenkaan taloudellisten vaikutusten merkitystä suhteessa kaupungin muuhun kehitykseen ei useimmiten pidetty merkittävänä tai ratkaisevana myöskään useimpien hanketta kannattavien puheissa. Monet haastateltavat arvelivat, että työntekijät sekä rakennusvaiheessa että laitoksen käyttövaiheessa asuisivat muualla, muun muassa Jyväskylässä. Työllisyysvaikutuksia tai mahdollisia väestöllisiä muutoksia ei erityisesti muutenkaan painotettu.

Loppusijoituskysymystä ei pidetty haastatteluissa erityisesti Konginkankaan alueen asiana, vaan sen katsottiin koskettavan koko Äänekoskea ja naapurikuntia, mielikuvien tasolla myös koko Keski-Suomea.

6 YHTEENVETO

Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa (SVA) tarkastellaan hankkeen sosiokulttuurisia ja sosioekonomisia vaikutuksia neljässä vaihtoehdoisessa loppusijoituskunnassa (Eurajoki, Kuhmo, Loviisa ja Äänekoski). Loppusijoitushankkeen sosiaalista luonnetta voi kuvata neljällä eri ulottuvuudella: ihmisten kokemat terveys- ja turvallisuushuolet, hankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessiin liittyvät ristiriidat, hankkeen taloudelliset vaikutukset sekä neljäntenä loppusijoituslaitoksen rakentamisesta aiheutuvat konkreettiset elinympäristön muutokset. Näiden neljän tekijän seurauksena saattaa hankkeesta aiheutua positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia asukkaiden hyvinvointiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Hyvinvointia tarkastellaan SVA:ssa sekä objektiivisesti että subjektiivisesti, eli sekä ulkoisten elinolojen muutoksen että ihmisten itsensä kokeman hyvinvoinnin kautta.

Loppusijoitushankkeen turvallisuuteen liittyy ihmisten mielissä ennakkohuolia ja -pelkoja, jotka koskevat erityisesti säteilyyn ja radioaktiivisuuteen liittyviä asioita. Ihmisten näkemyksiin teknologisten hankkeiden, kuten loppusijoituksen, riskeistä vaikuttavat muun muassa yksilön tiedot, arvot ja moraalikäsitteet, ympäröivän yhteisön tai kulttuurin riskikäsitteet sekä kulloinkin kyseessä olevan riskin luonne (riskin kohdentuminen, hallittavuus, vaihtoehdot, aikaväli, tuttuus ja pelottavuus). Turvallisuushuolilla voi olla vaikutuksia mm. asukkaiden viihtyvyyteen, alueen luonteeseen asuinpaikkana ja paikkakunnan imagoon ulkopuolisten silmissä. Hankkeen suunnittelu- ja päätöksentekoprosessiin liittyvät ristiriidat, jotka kokevat esimerkiksi tiedonsaantia ja tiedon luotettavuutta tai kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia, saattavat myös itsessään vaikuttaa paikkakunnan luonteeseen.

Loppusijoituksen taloudelliset vaikutukset kohdekunnassa koostuvat muun muassa kunnan saamista verotuloista, syntyvistä työpaikoista ja niiden kohdentumisesta sekä hankinnoista ja palvelujen kysynnästä. Tätä kautta hanke voi vaikuttaa työllisyyteen, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yritystoimintaan, palvelutarjontaan ja asukkaiden taloudelliseen hyvinvointiin. Toisaalta mahdolliset loppusijoituskuntaan liitetyt kielteiset mielikuvat esim. matkailijoiden, kuluttajien, loma-asukkaiden tai yritysten keskuudessa saattavat aiheuttaa myös negatiivisia taloudellisia seurauksia. Loppusijoituslaitoksen rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat välittömät muutokset lähiympäristössä voivat vaikuttaa lähistön asukkaiden jokapäiväiseen liikkumiseen, yhteyksiin tai viihtyvyyteen.

Neljä vaihtoehtoista loppusijoituskuntaa eroavat toisistaan muun muassa elinkeino- ja väestörakenteensa, väestökehityksensä, työllisyystilanteensa, paikkakunnan luonteen ja historian sekä asukkaiden ydinjäteasenteiden suhteen. Myös loppusijoituksen vaikutuksia ja eri vaikutusten merkittävyyttä koskevat näkemykset vaihtelevat kunnittain. Näkemyksiin vaikuttanevat muun muassa ydinvoimateknologian tuttuus tai tuntemattomuus, kunnan työllisyystilanne sekä yleinen taloudellinen ja väestöllinen kehityssuunta, aluepoliittiset näkökohdat sekä ydinjätteiden koettu yhteensopivuus paikkakunnan kulttuurin, ominaisuutensa ja tuotannollisen perustan kanssa.

LÄHTEET

Alasuutari, Pertti: *Laadullinen tutkimus*. 2., uudistettu painos. Vastapaino, Tampere 1994.

Allardt, Erik: *Hyvinvoinnin ulottuvuuksia*. WSOY, Porvoo 1976.

Blowers, Andrew, Lowry, David & Solomon, Barry D.: *The International Politics of Nuclear Waste*. Macmillan, London 1991.

Harmaajärvi, Irmeli, Tolsa, Heimo, Vuori, Seppo & Litmanen, Tapio: *Ydinjätehuollon ympäristövaikutusten arviointi ja sosiopoliittiset kysymykset*. VTT Tiedotteita 1855. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Espoo 1997.

Hautakangas, Helena: *Tiedontarve ydinjätteen loppusijoituksen turvallisuudesta. Vastaanottajan näkökulmia Eurajoella, Kuhmossa ja Äänekoskella*. STUK-YTO-TR 125. Säteilyturvakeskus, Helsinki 1997.

Juslén, Jyri: *Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA). Monipuolisempaan suunnitteluun*. STAKES, Raportteja 180. Helsinki 1995.

Juslén, Jyri: *Vaikutusten arviointi suunnittelussa - kohti sosiaalisen integrointia*. STAKES, Aiheita 4/1993. Moniste. Helsinki 1993.

Kauppinen, Tapani: *Alueidentiteetti ympäristövaikutusten arvioinnissa*. STAKES, Aiheita 8/1994. Moniste. Helsinki 1994.

Kroll-Smith, J. Stephen & Couch, Stephen Robert: *Technological Hazards, Adaptation and Social Change*. Teoksessa: Couch, Stephen Robert & Kroll-Smith, J. Stephen (toim.): *Communities At Risk: Collective Responses to Technological Hazards*. Peter Lang, New York 1991.

Kuhmon kaupungin strateginen suunnitelma vuoteen 2005. Luonnos.

Kurki, Osmo: *Ydinjätteiden loppusijoittamista koskevan informaation vastaanotto ja hankinta Eurajoella, Kuhmossa ja Äänekoskella*. Teollisuuden Voima Oy, Ydinjätetoimisto. Tiedotusprojekti, työraportti TIETO-95-02. Helsinki 1995.

Lahti, Vesa-Matti: *Riskiyhteiskunta tuli kylään. Sosiologinen tutkimus vesijohtoveden saastumisen seurauksista ihmisten elämässä*. Helsingin yliopiston sosiologian laitoksen tutkimuksia 229. Helsinki 1996.

Leskinen, Teuvo & Vihervuori, Marko: *Käytetyn ydinpolttoaineen kuljetus selvitys*. Suunnittelukeskus Oy & Posiva Oy, Työraportti TEKA-96-01. Helsinki 1996.

Litmanen, Tapio: *Kallion uumenissa, satojen metrien syvyydessä. Paikalliset ydinjätekonfliktit Suomessa*. Sosiologian lisensiaattityö, Jyväskylän yliopisto. Elokuu 1994.

Litmanen, Tapio (1996a): *Kuinka ydinvoimasta tuli globaali ongelma?* Alue ja Ympäristö 25 (1996): 1, 18 - 36.

Litmanen, Tapio (1996b): *Ydinjätteet - kiitos, ei tänne! Paikkakuntalaisten suhtautuminen ydinjätteisiin Äänekoskella, Eurajoella ja Kuhmossa*. Teoksessa: Konttinen, Esa & Litmanen, Tapio (toim.): *Ekokuntia ja ökykuntia. Tutkimuksia ympäristönhallinnan paikallisesta eriaikaisuudesta*. Jyväskylän yliopisto, Yhteiskuntatieteiden, valtio-opin ja filosofian julkaisuja 6. Jyväskylä 1996.

Loviisan kaupungin kunnalliskertomus 1996.

Ollikainen, Taina & Rimpiläinen, Anni (1997a): *Kuhmon aluekuvaus*. Suunnittelukeskus Oy & Posiva Oy, Työraportti-97-12. Helsinki 1997.

Ollikainen, Taina & Rimpiläinen, Anni (1997b): *Äänekosken aluekuvaus*. Suunnittelukeskus Oy & Posiva Oy, Työraportti-97-13. Helsinki 1997.

Ollikainen, Taina & Rimpiläinen, Anni (1997c): *Eurajoen aluekuvaus*. Suunnittelukeskus Oy & Posiva Oy, Työraportti-97-14. Helsinki 1997.

Ollikainen, Taina & Rimpiläinen, Anni (1997d): *Loviisan aluekuvaus*. Suunnittelukeskus Oy & Posiva Oy, Työraportti-97-15. Helsinki 1997.

Pirttikoski, Reijo: *Pelko on voimaa - kahden paikallislehden mielipidepalstat ydinjäte-kamppailun areenoina. Kuhmolaisessa ja Sisä-Suomen Lehdessä vuosina 1987 - 1994 julkaistujen mielipidekirjoitusten sisällön erittelyä*. Posiva Oy, Työraportti TIETO-96-01. Helsinki 1996.

Posiva Oy: *Emäksisten kivilajien tutkimukset. Täydennysselvitys - luvut 3 ja 4*. Työraportti PATU-96-73. Helsinki 1996.

Raivola, Petri: *Ympäristöuhan sosiaalinen representaatio. Rikka rokassa vai viimeinen pisara?* Turun yliopisto, psykologian laitos. Tutkimuksia 98/1995. Turku 1995.

Raivola, Petri & Kamppinen, Matti: *Kannattiko vauhkoontua? Hiilivoimalan sijoituksen sosiokulttuurisia vaikutuksia*. Turun yliopisto, Satakunnan ympäristöntutkimuskeskus. SYKE-sarja A 5. Pori 1994.

Raivola, Petri & Kamppinen, Matti: *Riskien moniulotteisuus. Maallikon näkökulma teknologian riskeihin*. SYKEsarja A 1. Turun yliopisto, Satakunnan ympäristöntutkimuskeskus. Pori 1991.

Sairinen, Rauno: *Sosiaalisten vaikutusten arviointi*. Yhteiskuntasuunnittelu 30 (1992): 3, 9 - 20.

Sairinen, Rauno: *Ympäristövaikutusten arviointimenetelmät energia-alan suunnittelussa*. Yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja B 64. Espoo 1991.

Sjöberg, L. & Winroth, E.: *Risk, Moral Value of Actions, and Mood*. Scandinavian Journal of Psychology 27 (1986), 191 - 208.

SVA-opas. Käytännön näkökulma sosiaalisten vaikutusten arviointiin. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 1995:2. STM, Ehkäisevän sosiaali- ja terveystieteiden osasto. Helsinki 1995.

Säynäsallo, Erika & Borg, Olavi: *Viidennen ydinvoimalan rakentamishanke lähialueiden kuntien ja asukkaiden näkökulmasta*. Tampereen yliopisto, politiikan tutkimuksen laitos. Tutkimuksia 119/1992. Tampere 1992.

Vari, Anna, Kemp, Ray & Mumpower, Jeryl L.: *Public Concerns about LLWR Facility Siting: A Comparative Study*. Journal of Cross-Cultural Psychology 22 (1991): 1, 83 - 102.

Älli, Erkki: *Olkiluodon ydinvoimalaitosten vaikutuksista aluerakenteen ja aluetalouden näkökulmasta*. Satakuntaliitto, Sarja A:209. Pori 1993.

LIITE 1

VAIKUTUSLUETTELO

1) Väestölliset muutokset

- *Väestön määrän ja alueellisen jakautumisen muutokset:* tapahtuuko hankkeen seurauksena muuttoa kuntaan, kunnasta pois tai kunnan sisällä? mistä muutetaan minne?
- *Tilapäiset työntekijät sekä tilapäiset, loma- ja sesonkiasukkaat:* lisääkö tai vähentääkö hanke näiden määrää paikkakunnalla?
- *Väestön rakenne ja sen muutokset:* onko hankkeella vaikutusta alueen ikä-, sukupuoli-, perhe- tai kielirakenteeseen? ovatko hankkeen vaikutukset erilaisia eri väestöryhmille?

2) Vaikutukset instituutioihin ja paikalliseen talouteen

- *Paikallisen hallinnon ja politiikan muutokset sekä suunnittelutoiminta:* kasvattaako tai vähentääkö hanke paikallishallintoa, valtion viranomaistehtäviä tai asiantuntijatehtäviä? vaikuttaako hanke esim. kunnan ja kuntalaisten suhteeseen?
- *Intressiryhmätoiminta:* miten hanke vaikuttaa erilaisten järjestöjen, intressiryhmien yms. toimintaan?
- *Yritys- ja elinkeinotoiminta:* mitä muutoksia hanke aiheuttaa esim. yritysten määrään ja toimintaedellytyksiin? miten hanke vaikuttaa eri elinkeinoihin ja kunnan elinkeinorakenteeseen?
- *Vaikutukset kunnallistalouteen:* mm. vaikutukset verotuloihin ja kunnan investointeihin
- *Työllisyys/työttömyys, ammatilliset mahdollisuudet, tulonjako:* miten hanke vaikuttaa työpaikkojen määrään ja työllisyyteen kunnassa? minkä alojen ammattimahdollisuudet paranevat/huononevat? keihin /mihin ryhmiin taloudelliset hyödyt ja haitat kohdistuvat?

3) Vaikutukset alueen infrastruktuuriin ja elinolosuhteisiin

- *Muutokset infrastruktuurissa sekä julkisissa ja yksityisissä palveluissa:* muuttuvatko esim. palvelujen tarjonta ja sijainti hankkeen seurauksena?
- *Vaikutukset maankäyttöön, kiinteistöihin ja asumiseen:* vaikuttaako hanke esim. asuntojen ja kiinteistöjen arvoon? aiheuttaako se muutoksia eri asuinalueisiin, asuntojen määrään tai sijaintiin? entä maankäyttöön?
- *Maisema ja kulttuurihistorialliset kohteet:* muuttaako hanke maisemaa merkittävästi?

4) Vaikutukset yhteisöön, ihmisten elämäntapaan ja elämänlaatuun

- *Vaikutukset yhteisöön:* miten hanke vaikuttaa asukkaiden paikallisidentiteettiin tai mielikuviin omasta asuinpaikasta? entä ulkopuolisten mielikuvaan kunnasta?
- *Ihmisten elämäntapa, hyvinvointi ja elämänlaatu:* onko hankkeella vaikutuksia ihmisten päivittäiseen liikkumiseen ja ajankäyttöön? vaikuttaako hanke ihmisten sosiaalisiin suhteisiin, taloudelliseen hyvinvointiin, viihtyvyyteen, vapaa-ajan- ja virkistysmahdollisuuksiin?
- *Psyykkiset vaikutukset ja riskien kokeminen:* onko hankkeella seurauksia esim. ihmisten turvallisuudentunteeseen, käsityksiin omasta tulevaisuudestaan, elämänhallintaan tai yhteenkuuluvuuden tunteeseen?

5) Hankkeeseen ja sen vaikutuksiin liittyvät ristiriidat sekä ihmisten asenteet

- *Hanketta koskevat asenteet ja käsitykset:* asukkaiden ja eri intressiryhmien käsitykset vaikutuksista ja niiden merkittävydestä
- *Hanketta koskeva päätöksenteko:* asukkaiden ja eri intressiryhmien käsitykset päätöksentekoprosessista
- *Ristiriidat ja konfliktit:* aiheuttaako hanke ristiriitoja esim. eri intressiryhmien välillä, eri sosiaalisten ryhmien välillä, viranomaisten ja asukkaiden välillä, eri alueiden välillä tai sisällä?

LIITE 2

HAASTATTELURUNKO

Asukashaastattelut

*Tutkimuksen esittely

- SVA ja sen tarkoitus
- luottamuksellisuus
- haastateltavan kommentit ja kysymykset ennen haastattelua lähetettyyn esittelykirjeeseen liittyen

*Taustatiedot

- asuinpaikka (kunta, kunnan osa)
- paikkakuntalaisuus: kuinka kauan asunut, mistä kotoisin
- ammatti, mahd. luottamustoimi tai taustaryhmä
- millainen kunta X on asuinpaikkana, mitä on X-laisuus, millaista täällä on asua

*Yleisiä näkemyksiä hanketta koskien

- millä tavalla ollut tekemisissä loppusijoitusasian kanssa aiemmin, mitä on kuullut asiasta
- onko loppusijoituksesta tullut tarpeeksi tietoa
- keskustellaanko loppusijoituksesta paljon paikkakunnalla
- mitä positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia omasta mielestä seuraa ydinjätteiden loppusijoituksesta (jos vastaajalla on selvä kanta -> miksi kannatat /vastustat hanketta)
- voimalapaikkakunnilla: miten ydinvoimalaan suhtaudutaan, miten se on vaikuttanut kuntaan ja kuntalaisiin, voiko voimalan ja loppusijoituksen rinnastaa eli onko kyseessä vanhan jatko vai eri asia, miksi

*Eri vaikutusryhmät

- mitä mieltä olet loppusijoituksen turvallisuudesta
- hankkeen eri vaiheiden läpikäynti (käyttö ja kuljetukset, sulkemisen jälkeinen vaihe): liittyykö johonkin vaiheeseen erityisesti turvallisuushuolia tai koetaanko jokin vaihe erityisen turvallisenä
- entä mitä mieltä olet puheesta kunnan imagosta - huonontaisiko, parantaisiko (seurausvaikutukset tästä mm. maataloudelle, matkailulle, loma-asukkaille, väestömäärälle, yrityksille - mitä mieltä näistä)
- mitä mieltä puhutuista taloudellisista hyödyistä (työpaikat, verotulot, välilliset vaikutukset), miten tärkeinä ne koet, mitkä näistä tärkeimpiä
- maisemahaitat, rakentamisaikaiset vaikutukset lähialueilla, liikenne, virkistysmahdollisuudet yms. - olisiko hankkeella vaikutusta näihin
- kohdistuvatko hankkeen vaikutukset erityisesti laitoksen lähialueille vai koko kuntaan (/vaikutukset naapurikuntiin)
- mitä mieltä Posivan toiminnasta, kunnan toiminnasta, kansalaisliikkeiden toiminnasta, yleensä julkisesta keskustelusta hankkeesta
- kenen pitää päättää hankkeesta

*Hankkeen merkitys, vaihtoehdot, vaikutusten kohdentuminen

- miten merkittävä hanke on kunnan kehitykselle, mitä muita kehityssuuntia (jos hanketta

ei tule), miten paikkakuntaa tulisi mielestäsi kehittää, miten hanke liittyy tai sopii omaan näkemykseesi paikkakunnan kehityksestä

- mitkä ovat tärkeimpiä asioita jotka loppusijoituspaikkaa valitessa pitäisi ottaa huomioon
- mitä mieltä olet loppusijoituksen eri vaihtoehdoista (neljä kuntavaihtoehtoa ja ns.nolla-vaihtoehto)
- ketkä hyötyvät ja ketkä kärsivät hankkeesta, keitä pitää ottaa huomioon

(lisäksi paikkakuntaakohtaisesti tarkennettuja kysymyksiä)