

# Elämä Fukushimaa jälkeen

Japanin vuosituhaten suurin maanjäristys 11.3.2011 ja sen aiheuttama valtava tsunami vei noin 16000 ihmisen hengen. Iltalehti kävi katsomassa, miten elämä sujuu Fukushimassa nyt.

FUKUSHIMA, JAPANI  
Maaliskuussa neljä vuotta sitten Japaniin iskenut tsunamiaalto vaurioitti myös Fukushiman Daiichi-voimalaa, ja tuotti Tshernobylin jälkeen vakavimman ydinvoimalavahingon. Voimalan purkuun ja lähialueiden puhdistustoimiin kuluneet vuosikymmeniä.

Matkalla Fukushimaa ydinvoimalaan kuljemme suoja-alueen läpi päätiellä myöten. Kaikki sivutiet on lukittu. Pääsyn autoina oleviin taloihin estää teräsraketti. Tienvarsitaulun mukaan säteily on 0,6 mikrosieverttiä tunnissa.

## Kuin sodassa

Daiicista on tunnin matka suoja-alueiden ulkopuolella sijaitsevaan Miharun pikkukaupunkiin. Siellä ei uohdu koskaan lauantai 12. maaliskuuta 2011, jolloin Fukushimasta ajautui taivaalle säteilypilvi.

Miharulaisille räjähdyskerrosta kerrottiin ulkokuvaan nähtävien kautta. Ihmisiä kehoitettiin pysyttelemään sisällä. Kaupungin johto pyyteli tuloksetta prefektuurista lisätietoja.

Säteilyä alkoi mitata eläkeläisopettaja **Hiroshi Sakuma**, joka oli aikoinaan hankkinut geiger-laitteen Tshernobylistä järkyttyneenä. Jatkossa hän kirjasi uskollisesti mittarin lukemat ja tuliolot vihkoonsa, joka osoittautui myöhemmin kullannarvoiseksi aineistoksi tutkijoille.

Kaupungin entinen varapormestari **Shigera Fukaya** muistaa tarkasti lauantain tilanteen.

- Pakolaisia tulvi ja tunnelma oli kuin sodassa, oli mitä suurin hämminki ja sekasorto, Fukaya kertoo.

Miharun pyykki 6000 pakolaista, kun kaupunki oli valmistunut vain 2000 tsunampakolaiseen.

- Tilanne oli hyvin jännittynyt. Ihmiset huusivat meidän langettavan kuolemanuomioita, kun emme voineet ottaa kaikkia vastaan.



ZUMAWIRE / MVPHTOS

Maaliskuussa 2011 tapahtuneiden maanjäristyksen, tsunamin ja Fukushiman ydinonnettomuuden jälkeen pelastushenkilökunnalla oli haastava tehtävä edessään.

## Jodista epäselvyyttä

Voimalan säteilytilanne paheni päivä päivältä.

Terveysasiantuntija haki prefektuurista joditabletteja, joita päätettiin jakaa kaikille alle 45-vuotiaille. Prefektuurissa herätettiin vaatimaan joditabletteja takaisin. Naapurikaupunki palautti, mutta Miharun ei.

- Uskoimme tehneemme siinä tilanteessa oikean päätöksen, Fukaya arvioi.

Tosin jälkikäteen arvioituna jodi ei ollut tarpeellista.

- Voimalayhtiössä ja maan hallituksessa taisi vallita yhtä suuri hämmennys kuin meillä, Fukaya arvelee ja jatkaa.

- Kaiken huippu oli, että kun televisio lähetti suorana kolmosreaktorin räjähdystä, Japanin hallitus piti samaan aikaan lehdistötilaisuutta selittäen, ettei mitään hätää ole. Ei kai ihme, että meiltä meni kokonaan luottamus viranomaisiin ja sähköyhtiöihin, Fukaya sanoo painokkaasti.

Hän epäilee, etteivät viranomaiset halunneet tiedottaa säteilystä paniikin pelosta.

- Vaikka olimme jodiasian väärässä, huomasi minä, ettei hätätilanteessa voi luottaa ylempiin viranomaisiin.

Säteilypelot kohdistuivat erityisesti elintarvikkeisiin. Miharulaiselta ei ollut rohkeutta käyttää oman paikkakunnan tuotteita.

Kiina ja Venäjä kielsivät vihannesten tuonnin koko Japanista. Miharusta myytiin maataloustuotteita 14 miljoonaa eurolla vuodessa, mutta nyt myynti pieneni viidenneksellä, vaikka vihannesten säteilytestejä ja tarkastuksia tehtiin liki miljoona.

**Kun televisio lähetti suorana kolmosreaktorin räjähdystä, Japanin hallitus piti samaan aikaan lehdistötilaisuutta selittäen, ettei mitään hätää ole.**

SHIGERA FUKAYA  
ex-varapormestari

## Vaikka tulevaisuus

Japanilaisten mukaan evakoinnista tuli enemmän haittoja kuin itse säteilyä. Esimerkiksi hoitokotipotilaiden kuolleisuus nousi nelinkertaiseksi. Joitakin huonokuntoisia vanhuk- sia jäi asumaan yksikseen ja löytyi nälkään ja janoon nähtyineinä.

Ydinonnettomuuden vuoksi evakoiduista kuoli ennen aikaisesta 1600 henkeä eli saman verran, kuin prefektuurissa menehtyi maanjäristyksen ja tsunamin.

Lääkäri **Sae Ochi** on nähnyt vastaantuloaan Somassa evakoilla paljon pelkoja, surua, ahdistusta ja stressiä. Monet menettivät perheenjänsiään tai joutuivat näistä eroon. Usein kyse oli kodissa asuneista isovanhemmista. Lapsistaan joutui eroon joka kolmas perhe.

Päihdeongelmia on ollut erityisesti kalastajilla ja maanviljelijöillä, joilta meni työpaikka. Erityisen silmiinpistävää ja symbolista on



PALLAVA BAGLA

Suoja-alueilla sivutiet on kokonaan suljettu. Myös taloihin pääsy on estetty teräsverkkoaidoin. Poliisi ylläpitää tiesulkuja, joita voimalaan mennessä on useita.

TEUVO PELTONIEMI



Ydinvoimaonnettomuuden jälkeen maataloustuotteiden kauppa kärsi koko Japanissa, sillä muun muassa Kiina ja Venäjä kielsivät vihannesten tuonnin koko Japanista. Säteilytestejä tehtiin liki miljoona ja niiden ansiosta vihannesten säteilyarvot ovat nykyisin pienempiä kuin ennen onnettomuutta. Kuva Miharun maalaiskaupasta.

Ochin mukaan evakoiden peliongelma.

- Jo aamulla kello 9 evakot jonottivat lottopaikkojen ovelta. Heillä on paljon aikaa ja rahaakin, minkä vuoksi jotkut paikalliset valittavat elättävänsä kasveilla sähkölaskuillaan "Fukushiman joutilaita". Kademieli estää yhteisöllisyyden syntyminen, ja evakot pysyvät eristyneinä, Ochi pahoihtelee.

Tepeco-voimayhtiön esimerkkilaskelmassa nelihenkiselle perheelle, joka vietti evakossa viisi kuukautta lähialueella, maksettiin asuminen ja korvausta 32000 euroa. Siitä suurin osa muodostui psyykkisten haittojen korvauksesta ja loput palkan menetyksestä. Korvauksista käydään paljon oikeusjuttuja.

Myös asunto-ongelma on edelleen vaikea. Miharun 2000 evakosta 770 perheittä sai itse järjestettyä väliaikaisasunnon, mutta 1500 asuu edelleen parakkiasunnoissa.

## Paluumuutto vähäistä

Fukujuijin temppelein johtajamunkki **Sokyu Genyu** kantaa huolta evakoiden paluumuutosta, sillä muun muassa Kawauchiin voisi palata, mutta alle puolet on tullut takaisin.

- Paikalliset kyselevät evakoilta vihjailevasti, koska nämä aikovat palata kotiinsa, kun se kerta on puhdistettu säteilystä. Mutta evakot ovat menettämässä kykynsä palata. Sitä ei voi ehkä asiaryn perustella, mutta evakot kokevat, että heidän kotikuntansa on pilattu muistuttamaan Tshernobyliä, Genyu selittää.

Tohtori Ochi näkee paluuhaltomuudella muitakin syitä.

- Jotkut haluavat nauttia suurista evakkokorvauksista mahdollisimman pitkään. Nuoret eivät halua palata, koska kotiseudulla ei ole tarjolla kouluja, eikä töitä. Vanhukset pelkäävät palata, koska sairaalat ovat siellä yhä suljettuna.

TEUVO PELTONIEMI



**Sae Ochi** on Soman keskussairaalan sisätautiosaston johtaja. Maanjäristyksen alkaessa hän oli tutkimassa potilasta tokiolaisen sairaalan 14 kerroksessa.

- Henkilökunta ei pysynyt pystyssä, eikä kyennyt autamaan potilaita. Voimakas värinä siirsi potilassängyt keskelle lattiaa. Onneksi henkilövahinkoja ei sattunut.



SAE OCHI



Japanin katastrofi aiheutti ainakin 300 000 ihmisen pakkomuuton. Heistä suurin osa on edelleen evakossa.



Toimittaja **Teuvo Peltoniemi** säteilysuojapuvussa Daiichin ydinvoimalaitoksessa. Hän tutustui kansainvälisen tiedetoimittajaryhmän jäsenenä Fukushiman tilanteeseen sekä purettavassa voimalassa että sen suljetuilla lähialueilla. Hän oli Tokiossa maaliskuussa 2011 ja koki paikan päällä Japanin vuosituhaten suurimman maanjäristyksen, tuhoisan tsunamin ja Fukushiman ydinvoimalan vaurioitumisen.



MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Näkyvin työ seudun puhdistuksessa on maan pintakerroksen kuoriminen. Se tuottaa valtavasti hiukan säteilevää maa-ainesta, joka odottaa sinivihreän muovin alla 30 vuotta säteilyn häviämistä.

## Säteilyn puhdistustyöstä lisäongelmia

Fukushiman suoja-alueilla puhdistetaan nyt yli sataa aluetta, joissa ylimääräinen säteily ylittää vuodesaatalahkon yhden millisievertin rajan. Tiet ja rakennukset on pesty ja maan pintakerros kuorittu pois lähes kaikkialla. Puiden aloasasta kaavitaan kuorta. Saastunut maa on kasoissa, joissa se saa odottaa 30 vuotta.

Heikosti arvostettuun työhön on kerätty kirjavaa joukkoa. Parikymmentä tuhatta työlläistä tekee raskasta ja onnettomuus-herkkää työtä, joka ei ole välttämättä edes hyvin palkattua, koska välistä vetäviä pitkiä aluirakottajia on lukemattomia.

Monilla työntekijöillä on myös paljon päihde- ja väkivaltaongelmia sekä pikkurikollisuutta.

- Raivaustyöntekijöiden ongelmista ei juuri puhuta Japanissa, pahoittelee lääkäri **Sae Ochi**.

Reutersin reportaasin mukaan ainakin Sendaissa myös mafia eli yakuza oli sekaantunut työntekijöiden värväykseen ja keräsi raivaustöihin asunotto-

mia miehiä kadulta. Heiltä perittiin yhteisasumisesta ja ruoasta niin suuria maksuja, että monien lopputili osoitti miinusta.

Miharussa tutkimusta tehnyt ydinfyysikko **Takeshi Koike** uskoo, että kaikista teknikan edistymisestä huolimatta säteilyonnettomuuksia sattuu väkisin.

- Fukushimaa haitat olisivat voineet olla paljon suurempia, jos tuulet olisivat puhaltaneet toisin, hän muistuttaa.

- Nyt olimme onnekkaita, mutta seuraavalla kerralla voi käydä huonommin.

Fukushima aiheutti laajan epäluottamuksen hallitusta ja ydinvoimayhtiöitä kohtaan. Nykyisin japanilaisista 71 prosenttia vastustaa ydinvoimaa.

Myös hallitus känsi aluksi kelkkansa ja kaikki Japanin yli 50 ydinreaktoria pysäytettiin. Ydinvoimalla oli tehty Japanin sähköstä 30 prosenttia, joka nyt tuotetaan suurin kustannuksin ja ympäristöhaitoin kaasulla, öljyllä ja hiilellä.

Ydinvoimailouden uudelleenkäynnistämistä käydäänkin keskustelua.