



## Jäsenehdotus

# toimenpiteistä Itämeren radioaktiivisen saastumisen torjumiseksi

(Tekijä: Pohjoismaiden neuvoston vasemmistososialistinen vihreä ryhmä)

Yhteiseen sisämereemme Itämereen kohdistuu tuntuva ympäristökuormitus. Eniten huomiota on toistaiseksi kiinnitetty kemikaalipäästöihin ja esimerkiksi happikatoa aiheuttavien ja siten meren elämää uhkaavien aineiden päästöihin. Näiden lisäksi Itämerta uhkaavat kuitenkin myös radioaktiiviset päästöt.

Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio HELCOM päätti 15. kesäkuuta 2005 laatia vuoteen 2007 mennessä Itämeren strategisen toimintasuunnitelman meriympäristön vaurioiden korjaamiseksi. Vasemmistososialistinen vihreä ryhmä katsoo, että aloitteeseen tulee sisällyttää myös Itämeren jatkuva radioaktiivinen saastuminen, joka uhkaa vain lisääntyä tulevaisuudessa.

### Pitoisuudet nousussa vielä vuosia Tšernobylin onnettomuuden jälkeen

Tanskalaisen Risø:n tutkimuslaboratorion ydinvoima-asiantuntijoiden mukaan Ruotsin ydinlaitokset ovat suurin yksittäinen radioaktiivisten päästöjen lähde Itämeren alueella. Barsebäckin ydinvoimalan sulkemisen jälkeen pahimmaksi saastuttajaksi on noussut Oskarshamn. Valtaosa päästöistä kulkeutuu Ruotsiin, Suomeen, Puolaan, Tanskaan, Venäjälle ja Latviaan – mainitussa järjestyksessä. Pahiten kuormitettuja ovat Pohjanlahti ja Suomenlahti.

HELCOMin tietojen mukaan Itämeren cesium-137-pitoisuudet ovat lisääntyneet 1990- ja 2000-luvulla, vaikka niiden olisi voinut olettaa pienenevän jatkuvasti Tšernobylin onnettomuuden jälkeisinä vuosikymmeninä.

Ruotsin tiedotusvälineissä kerrottiin 28. kesäkuuta 2005, että Ruotsin itärannikolla sijaitsevan Forsmarkin ydinvoimalan matala- ja keskiaktiivisen jätteen varastosta peräisin olevan valumaveden radioaktiivisuus on kymmenen kertaa ”normaalia” korkeampi. Hankkeesta vastaavat tahot päättivät varaston suunnitteluvaiheessa olla piittaamatta asiantuntijoiden arvioista, joiden mukaan varaston syöpyminen alkaisi niin pian kuin se sittemmin on käytännössä alkanut. Nyt radioaktiivisen aineen säiliö on ruostunut puhki, vaikka sen vakuutettiin kestävän satoja vuosia. Tämä ei lupaa hyvää ajatellen korkea-aktiivisen käytetyn polttoaineen varastoa, joka on tarkoitus rakentaa seuraavaksi. Sen turvallisuuteen on voitava luottaa ei ainoastaan satojen vaan jopa tuhansien vuosien kuluttua.

### Itämeren alueen ydinlaitokset

Itämeren ympärillä sijaitsee nykyään lukuisia sekä käytössä olevia että käytöstä poistettuja ydinlaitoksia. Lisäksi suunnitteilla on uusia laitoksia.

#### *Ruotsi*

Ruotsi on tosin äskettäin sulkenut Barsebäckin ydinvoimalan toisen ja viimeisen reaktorin, mutta siellä oleva radioaktiivinen aine täytyy käsitellä ja kuljettaa pois ennemmin tai

myöhemmin. Ruotsin länsirannikolla sijaitsevien Ringhalsin reaktoreiden jäte kuljetetaan vesiteitse Juutinrauman kautta korkea-aktiivisen jätteen välivarastoon Oskarshamiin (CLAB) ja matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitusvarastoon Forsmarkiin (SFR).

Itärannikolla sijaitsevassa Oskarshammissa on CLABin lisäksi kolme ydinreaktoria. Ruotsin ydinlaitoksista peräisin olevan korkea-aktiivisen jätteen loppusijoituspaikka ei ole vielä selvillä. Ydinjätettä voidaan joutua kuljettamaan CLABista meriteitse muualle.

Öregrundin lähetyvillä sijaitsevassa Forsmarkin ydinvoimalaitoksessa on SFR-laitoksen lisäksi kolme suurta ydinreaktoria.

Nyköpingin lähistöllä Sörmlannissa sijaitsevan Studsvikin tutkimuslaitoksen kaksi kooreaktoria on poistettu käytöstä, mutta 4,6 tonnia korkea-aktiivista jätettä täytyy kuljettaa jatkokäsittäväksi Isossa-Britanniassa sijaitsevaan Sellafieldin jälleenkäsittelylaitokseen ja saatujen tietojen mukaan tämän jälkeen takaisin Ruotsiin. Lisäksi Studsvikissa on kaupallinen laitos, jossa käsitellään myös muissa maissa sijaitsevista laitoksista peräisin olevaa radioaktiivista metalliromua ja muuta radioaktiivista jätettä.

#### *Tanska*

Tanska ei käytä ydinvoimaa, ja Roskildessa sijaitseva Risø:n tutkimusreaktori on nyttemmin suljettu vuotojen takia.

#### *Saksa*

Itämeren rannalla Greifswaldissa sijaitseva suuri ydinvoimalaitos suljettiin Itä- ja Länsi-Saksan yhdistyessä. Laitoksessa lienee kuitenkin paljon radioaktiivisten aineiden jäänteitä, ja myös korkea-aktiivinen käytetty polttoaine on siellä todennäköisesti edelleen.

#### *Puola*

Puolan hallitus on vastikään päättänyt rakennuttaa uuden ydinvoimalan, jonka on määrä valmistua vuoteen 2020 mennessä (Gazeta Wyborcza 19.5.2005). Ydinvoimala rakennettaneen Itämeren rannikolle; mahdollisena sijaintipaikkana on mainittu Darlowon kaupunki.

#### *Liettua*

Liettuassa sijaitsevan Ignalinan ydinvoimalan toinen reaktori on edelleen käytössä. Se on tarkoitus sulkea vuonna 2009. Korkea-aktiivinen käytetty polttoaine on varastoitu voimalan alueelle. Ignalinan RBMK-reaktori on samantyyppinen kuin Tšernobylin reaktorit.

#### *Latvia*

Noin 50 kilometrin päässä Latvian pääkaupungista Riiasta sijaitsee neuvostoaikainen Salaspilsin tutkimusreaktori. Reaktori on nyt päätetty sulkea, ja seuraavaksi on ratkaistava, mitä tehdään radioaktiiviselle jätteelle, esimerkiksi kymmenelle tonnille korkea-aktiivista käytettyä polttoainetta.

#### *Viro*

Suomenlahden rannalla Virossa sijaitsee neuvostoaikainen Paldiskin laivastotukikohta. Ruotsin ja Viron viranomaiset ovat yhteistyössä ponnistelleet alueen turvallisuuden parantamiseksi pyrkimällä minimoimaan radioaktiivisen aineen leviämisen riskin. Ruotsi on sittemmin vetäytynyt hankkeesta, mutta työsarkaa riittää edelleen. Paldiskista kaavaillaan Viron kansallista ydinjätevarastoa.

Niin ikään Suomenlahden rannalla sijaitsevassa Sillamäessä on louhittu uraania. Siellä on myös ollut raakauraanin rikastamo, jonne on tuotu uraania muun muassa Puolasta ja Tšekkoslovakiasta. Nykyään paikalla kohoa valtava radioaktiivinen jätevuori, jota on yritetty padota ja peittää pohjavettä ja Itämerta uhkaavien vuotojen ehkäisemiseksi.

### *Venäjä*

Pietarin ulkopuolella sijaitsevassa Sosnovyi Borin ydinvoimalassa on neljä toimivaa RBMK-reaktoria. Niiden käyttö lupaa pidennetään sitä mukaa kuin ydinvoimalaitos raportoi turvallisuutta parantavista toimenpiteistä, mutta yhdenkään reaktorin lopulliselle sulkemiselle ei ole annettu päivämäärää. On epäselvää, mitä ydinjätteelle tapahtuu.

Siviilikäytössä olevien ydinreaktoreiden lisäksi Sosnovyi Borissa on kolme sotilaskäytössä olevaa reaktoria ja niiden yhteydessä aiemmin toiminut venäläisten ydinsukellusveneiden miehistön salainen koulutuskeskus (NITI). Venäjän ympäristöliikkeeltä saatujen tietojen mukaan koulutuskeskusta ollaan parhaillaan laajentamassa ydinsukellusveneiden miehistön kansainväliseksi koulutuskeskukseksi. Baltic News – uutiskirjeen mukaan (elokuu 2005) keskus on syntynyt presidentti Putinin vierailtua Intiassa joulukuussa 2004, jolloin keskusteltiin myös Intian ja Venäjän väliseen sotilaalliseen yhteistyöhön liittyvistä kysymyksistä. Laitoksen yhteydessä aivan meren rannassa on myös ääriään myöten täynnä oleva radioaktiivisen jätteen allas, jonka alkuperäinen kapasiteetti on jo ylitetty ja jossa radioaktiivista ainetta lienee ”kymmenien Tšernobylien verran”.

Sosnovyi Borin lähistöllä sijaitsee myös Euroopan suurin radioaktiivisen metallin jälleenkäsittelylaitos Ecomet-S, jonka kapasiteetti on 5000 tonnia vuodessa. Laitoksen toiminta vaatii radioaktiivisen aineen kuljetuksia. Vuonna 2001 käyttöön otetulla Ust-Lugan satamalla on lupa tällaisiin kuljetuksiin.

Myös Viipurin lähistölle on rakenteilla uusi satama, Vysotsk, jolla on lupa radioaktiivisiin kuljetuksiin.

Venäjän erillisalue Kaliningrad oli aiemmin tärkeä ydinlaivastotukikohta. On epäselvää, mitä venäläiset ovat tehneet radioaktiiviselle aineelle, mutta alueella tarvittaneen kipeästi mittavia saneeraustoimenpiteitä.

Lisäksi laskelmissa on otettava huomioon käytetyn ydinpolttoaineen mahdolliset kuljetukset Itämeren kautta Venäjälle.

### *Suomi*

Suomenlahden rannalla sijaitsevassa Loviisan ydinvoimalassa on käytössä kaksi vanhaa neuvostotyyppistä reaktoria. Suomen länsirannikolla sijaitsevassa Olkiluodon ydinvoimalassa on kaksi toimivaa reaktoria, ja sinne on vastikään päätetty rakentaa kolmas, niin kutsuttu EPR-reaktori. Olkiluodon kolmosreaktori on valmistuessaan maailman suurin, ja kyseessä on malli, josta ei ole vielä saatu käyttökokemuksia. Lisäksi Suomessa keskustellaan jo nyt kuudennesta reaktorista, joka olisi samaa mallia kuin parhaillaan rakenteilla oleva. Olkiluodon yhteyteen kaavaillaan myös samantyyppistä korkea-aktiivisen ydinjätteen loppusijoitusvarastoa kuin Ruotsissa, mutta asiasta ei ole tehty vielä lopullista päätöstä.

### **Uraaninloughinta**

Suomen lehdistöltä ja Karjalan ympäristöliikkeeltä saatujen tietojen mukaan Laatokan ja Äänisen rannalla sijaitsevilla uraaniesiintymillä on käynnistetty koeporauksia. Mikäli uraaninloughinta alueella käynnistyy, päästöt kulkeutuvat vesistöjä pitkin Suomenlahteen, joka on jo nykyisellään Itämeren pahimmin radioaktiivisesti kuormitettuja alueita. Agricola Resources -yhtiön verkkosivujen mukaan yritys on mukana uraaninloughintahankkeessa ja sillä on yksinoikeus uraanin loughintaan 153 neliökilometrin alueella Hautajärvellä ja Kauheella Suomessa. Ruotsissa suuret malminetsintäyritykset ovat äskettäin hakeneet lupaa etsiä urania alueilla, joilla uraaninloughintasuunnitelmista luovuttiin 1980-luvulla. Uraanin maailmanmarkkinahintojen odotetun nousun myötä kiinnostus näitä aiemmin loughintakelvottomina pidettyjä alueita kohtaan on kasvanut. Uraaninloughinta on erittäin vahingollista ympäristölle, ja ministeri Ulrica Messing Ruotsista on vastannut vasemmistososialistisen vihreän ryhmän kysymykseen, ettei tämänkaltainen toiminta ole tällä hetkellä ajankohtaista. Tämä ei kuitenkaan kerro vielä mitään siitä, mitä tulevat hallitukset päättävät, mikäli uraaninloughinta jossain vaiheessa muuttuu kannattavaksi.

### **Kuljetukset, päästöt ja onnettomuusriski**

Kaikki edellä mainittu Itämeren ympäröivillä alueilla tapahtuva toiminta edellyttää erityyppisiä kuljetuksia, useimmiten vesiteitse. Lukuissilla satamilla on lupa radioaktiivisiin kuljetuksiin. Kyse on sekä tuoreen ydinpolttoaineen että keskiaktiivisen jätteen ja käytetyn korkea-aktiivisen polttoaineen kuljetuksista. Lisäksi Ecomet-S:ään ja Studsvikiin kuljetetaan jalostettavaksi radioaktiivista metallia sekä tulevaisuudessa kenties myös uraania eri jalostusasteissaan.

Jatkuvasti kasvavien ”normaalien” päästöjen ohella esiintyy toistuvia ”ylimääräisiä” päästöjä, kuten Forsmarkin SFR-varastosta äskettäin peräisin olleet päästöt. Lisäksi on aina olemassa radioaktiivisia päästöjä aiheuttavan suuren merionnettomuuden riski, olkoonpa kyse sitten avomerellä uppoavasta radioaktiivisen aineen kuljetuksesta, josta peräisin olevat päästöt tiheivät mereen pitkän ajan kuluessa, tai reaktorionnettomuudesta, jolla on välittömiä seurauksia. Täysin tarkkaa tietoa ei ole siitäkään, mitä pinnan alla piilee eli millaista radioaktiivista sotilasmateriaalia menneinä vuosikymmeninä syvyykseen on mahdollisesti upotettu. Viime aikoina on kiinnitetty huomiota myös ydinlaitoksiin kohdistuvien terroris-iskujen riskiin ja niistä ympäristölle aiheutuviin seurauksiin.

### **Radioaktiivisia aineita kulkeutuu kaloista ihmisiin**

Tutkijat ovat muun muassa havainneet kohonneita cesium-137-pitoisuuksia Pohjanlahdesta pyydyssä sekä Olkiluodon, Forsmarkin ja Oskarshamnin edustalla ja Gotlannin pohjoispuolella pyydyssä kalassa. Lisäksi kaikkialla Pohjanlahdessa ja Suomenlahdessa esiintyy eri pitoisuuksia esimerkiksi cesiumia ja strontiumia. Valtaosa elimistöömmä joutuvista radioaktiivisista aineista on peräisin kalasta. Sven P. Nielsen kirjoittaa Risø:n laboratorion raportissa *Modelling and Assessment of Doses*: ”The dominating exposure pathway is that of fish ingestion, which contributes about 2.400 manSv (94 %), while the other pathways yield the rest...”

Vaikka Itämeren pohjan kuolema ja tyhjiin kalastaminen pystyttäisiinkin estämään, ratkaistavana on siis edelleen kalan radioaktiivisuuden ongelma. Kuten edeltä ilmenee, ongelma on kaiken lisäksi kasvamaan päin.

Ajatellen, että Itämerellä toimii noin 10 000 kalastusalusta kahdeksasta eri maasta ja että moninkertainen määrä kotitalouksia on riippuvaisia kalastuksesta saatavista tuloista, tämä on luonnollisesti paitsi ympäristö- ja terveyspoliittinen myös elinkeinopoliittinen kysymys.

### **Moratorio**

Ottaen huomioon ydinlaitosten lukumäärän sekä Itämeren rannoille varastoidun radioaktiivisen aineen kokonaismäärän katsomme, että olisi kohtuullista asettaa rannikon tuntumaan suunniteltujen uusien reaktoreiden ja radioaktiivisen jätteen varastojen rakentamista koskeva moratorio. Kuormitusta kasvattaa luonnollisesti myös mahdollinen uraaninlouhinta Itämeren valuma-alueella.

### **Ehdotus**

Vasemmistososialistinen vihreä ryhmä ehdottaa, että

Pohjoismaiden neuvosto suosittaa Pohjoismaiden hallituksille,

*että* se pyrkii asettamaan Itämeren rannoille tai sen valuma-alueelle kaavailtuja uusia ydinlaitoksia ja uraaninlouhintaa koskevan moratorion

Pohjoismaiden neuvosto suosittaa Tanskan hallitukselle, Suomen hallitukselle ja Ruotsin hallitukselle,

*että* ne omalta osaltaan pyrkivät siihen, että HELCOM sisällyttäisi radioaktiivisen saastumisen Itämeren koskevaan strategiseen toimintasuunnitelmaansa.

Vasemmistososialistinen vihreä ryhmä ehdottaa, että

Pohjoismaiden neuvosto päättää,

*että* Pohjoismaiden neuvosto jatkaa Itämeren radioaktiivisuustilanteen käsittelemistä.

Tukholmassa 14. lokakuuta 2005

*Line Barfod (EL)*

*May Elisabeth Hansen (SV)*

*Lena Jensen (SV)*

*Kuupik Kleist (IA)*

*Elina Linna (v)*

*Lars Ohly (v)*

*Outi Ojala (vas)*

*Inge Ryan (SV)*

*Steingrímur J. Sigfússon (VG)*

*Kristen Touborg (SF)*