

# Venäjän kelluva ydinteknologia Jäämerellä

■ Justiina Dahl

Arktisen alueen kansainvälisen politiikan viime vuosien tilaa kuvaa parhaiten erilaisten poikkiteieteellisten yhteistyöprojektien määrän tasainen kasvu. Yksittäiset suvereenit voimannäytöt ovat poikkeuksia laajemmasta trendistä, jossa kaikki viittaa siihen, että arktiset valtiot ovat tarttumassa ilmastolämpenemisen avaamiin mahdollisuuksiin yhdessä. Ongelmakohtaksi tässä yhteistyössä saattaa suvereenin voimakamppailun sijaan muodostua Venäjän ja länsimaiden välinen kulttuurinen kulu ympäristö- ja tiedepolitiikassa.

Viiden Jäämeren rantavaltion, Tanskan, Norjan, Venäjän, Yhdysvaltojen ja Kanadan, sekä kolmen muun Arktisen neuvoston jäsenmaan, Islannin, Suomen ja Ruotsin, arktiset politiikat myötäilevät keskeisiltä aihepiireiltään toisiansa. Kaikki valtiolliset arktiset politiikat tähtäävät pohjoisten luonnonvarojen, erityisesti öljyn, kaasun ja mineraalien, tehokkaampaan ja laajalaisempaan käyttöön. Tämän lisäksi ne esittelevät kauempana tulevaisuudessa hämmöttävän mahdollisuuden käyttää pohjoisia merireittejä rahtiliikenteen nopeuttamiseksi. Alueen erityisen maantieteen vuoksi valtioiden välisen yhteistyön tiivistäminen on osa jokaisen valtion pohjoista politiikkaa.

Muutamaa kansainvälisoikeudellista tulkin-takiistaa lukuun ottamatta nämä politiikat eroavat tavoitteissaan toisistaan radikaalisti vain siten, että ainoastaan Venäjän arktisen alueen kehitysuunnitelmaan kuuluvat keskeisenä osana erilaiset kelluvan ydinvoiman muodot. Tämä pieneltä vaikuttava särö kielii suuremmasta ja vaikeammin ylitettävästä kulttuurisesta kuilusta arktisen alueen kansainvälisessä yhteistyössä.

Venäjän ydinpolttoiset jäänmurtajat ovat peruja Neuvostoliiton arktisen politiikan ajal-

ta, jolloin valtion tavoitteena oli avata pohjoinen merireitti maan sisäiseksi ympärivuotiseksi rahtiväyläksi. Kyseinen tavoite osoittautui liian mahtipontiseksi silloin, mutta toisin kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa, jossa ydinpolttoisten jäänmurtajien käyttöönottoa myös suunniteltiin, on tämä teknologia pysynyt osana Neuvostoliiton ja myöhemmin Venäjän rauhanomaista ydinvoimapolitiikkaa. Syynä on viime vuosien käytännön kokemus, joka on osoittanut, että ilmastolämpenemisestä huolimatta ydinteknologia on edelleen ainoa mahdollisuus pitää Pohjoinen merireitti ympärivuotisesti avoinna. Tämä käytännön selitys on kuitenkin vain pintaraapaisu syihin, jotka ovat sen takana, että Venäjä on edelleen ainoa valtio maailmassa, jolla on ydinpolttoisia jäänmurtajia. Neuvostoliitolta perityin jäänmurtoydinteknologian lisäksi valtio suunnittelee ottavansa arktisella alueella ensi vuonna käyttöön kelluvan ja liikuteltavan ydinvoimalan. Tämä osoittaa, että Venäjän ainutlaatuisen arktisen ydinvoimaohjelman täydellisemmäksi ymmärtämiseksi tarvitaan sukellus syvemmälle venäläisen yhteiskunnan kulttuuriin arvon pohjaan.

Kelluvien, paikasta toiseen liikuteltavien ydinvoimaloiden avulla halutaan käyttää paremmin hyväksi pohjoisia luonnonvaroja. Se on osoitus siitä, miten Venäjän suhtautuminen ympäristöön, tieteeseen ja teknologiaan on edelleen perustavanlaatuisesti erilaista kuin länsimaissa.

Venäjällä käyttöön otettava kelluva ydinteknologia ei ole ensimmäinen laatuaan maailmassa. Yhdysvaltojen ydinvoima-arsenaaliin kuului 1960- ja 1970-luvulla pieni, liikuteltava ja kelluva ydinvoimala. Sitä ei tosin käytetty arktisella alueella, vaan muun muassa Panaman kanavan

kaivamiseen. Siinä missä tämä teknologia kuuluu Venäjällä tulevaisuuden suunnitelmiin, se on ollut osa Yhdysvaltojen menneisyyttä. Koska ydinvoimalan tuottanutta tutkimusohjelmaa ei jatkettua alkua pidemmälle, se poistettiin käytöstä 1970-luvun lopulla.

Pelkkä empiirisen tieteelliseen ja teknologisen tiedon kasvu ei riitä selittämään sitä, miksi Venäjän uuteen arktiseen politiikkaan kuuluu kelluva ydinvoimala ja Yhdysvaltojen uuteen arktiseen politiikkaan ei. Siihen tarvitaan paljon laajempaa ymmärrystä yhteiskunnallisesti rakentuneesta suhteesta luontoon ja luonnonvaroihin sekä niiden hallintoon. Yhden näkökulman siihen, miten yhdistää tämä ymmärrys osaksi keskustelua, tarjoaa yhteiskuntatieteellinen tieteen ja teknologian tutkimus.

Yhteiskunnallisen tieteen ja teknologian tutkimuksen parissa ympäristöpolitiikan erottamista tiedepolitiikasta pidetään teennäisenä, kestäättömänä ja eri kansalaisryhmien välisestä konfliktialttiutta lisäävänä toimintana. Tämä johtuu yksinkertaisesti siitä, että ilman ympäristöä ei olisi yhteiskuntaa eikä ilman yhteiskuntaa tiedettä. Jokainen osa-alue edellyttää, kannattelee ja muokkaa toistaan koko ajan. Yksi esimerkki siitä, miten kaikki kolme osa-aluetta on rakennettu samalle, mutta muuttuvalle kulttuuriselle pohjalle on, miten poikkitieteellinen, kansainvälisen ympäristöpolitiikka on kehittynyt viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana.

Ennen 1960-lukua ympäristökysymykset ylittivät harvoin läntisen kansainvälisen uutiskynnyksen. Nykyään ympäristöpolitiikka ei ainoastaan kuulu perinteiseen läntisen kansainvälisen diplomatian piiriin, vaan se on noussut myös turvallisuuskysymykseksi.

Tällä hetkellä kansainvälisen ympäristöpolitiikan keskiön muodostaa kasvihuonekaasu-

jen pitoisuuden nousu ilmakehässä. 1990-luvun keskeinen aihepiiri oli luonnon monimuotoisuuden lasku. 1980-luvulla suurin uhka ihmiskunnan tulevaisuudelle oli ydinvoima.

Yksi esimerkki tiede- ja teknologiasuhteen kulttuurisesta, ei-tieteellisestä pohjasta ja sen mahdollisesta muuttumisesta inhimillisen politiikan seurauksena on se, miten keskustelu kelluvan ydinvoimalateknologian tulevaisuudesta ei ole täysin hiljennyt Yhdysvalloissa. Mainikkaassa Massachusetts Institute of Technologyssa yksi työryhmä suunnittelee tällä hetkellä uudentyyppisen, öljynporauslauttoja mukailevan, kelluvan ydinvoimalan prototyyppiä.

Kelluvan ydinvoiman mahdollisuuden ylläpito Yhdysvalloissa ja Venäjän rauhanomainen arktinen ydinvoimapolitiikka ovat esimerkkejä siitä, ettei yhteiskunnallinen tieteellis-teknologinen luontosuhde ole kerralla ratkaistu vaan elää kansallisen ja kansainvälisen politiikan mukana. Kun tätä keskustelua vertaa kansainvälisen ympäristöpolitiikan historiaan, on se muistutus siitä, miten periaatteessa mikä tahansa yhteisöllisen elämän osa-alue voidaan nostaa uudestaan poliittisen neuvottelun piiriin. Mitkä aihepiirit politisoituvat milloinkin, ei riipu vain maailmanpolitiikan tai kansantalouden tilasta vaan myös vallalla olevasta suhteesta tieteeseen, teknologiaan ja ympäristöön. Nykyinen uhka voi olla mahdollisuus tulevaisuudessa, ja toisaalta mahdollisuus voi olla uhka tulevaisuudessa. Miten lopulliseen arvioon asian laidasta päästään, riippuu yhtä paljon kansallisten ja kansainvälisten kulttuurien kuin tieteiden kehitymisestä.

**Kirjoittaja on tohtorikoulutettava Eurooppalaisessa yliopistoinstituutissa Firenzessä.**

# aino

**TÄHTIÄ  
TALVITAIVALLE**



FREDA 33, HELSINKI  
MA-PE 10.30 - 18.00  
LA 10.30 - 15.00  
PUH. 611 611  
[WWW.AINO.NET](http://WWW.AINO.NET)