

## AVARUUSOIKEUDEN ULOTTUVUUDET

AA Jenni Tapio<sup>1</sup>

Avaruusoikeus on sekä kansainvälistä että kansallista, mutta myös julkista että yksityistä. Siinä yhdistyy politiikka, teknologia, diplomatia, kansainvälinen oikeus, sopimusoikeus ja kansallinen lain mukanaan tuomana myös esimerkiksi vahingonkorvausoikeus ja hallinto-oikeus. Harvassa muussa oikeudenalassa on mahdollista saada tutustua näin laajaan kirjoon asioita. Teknologian ja oikeustieteen vuoropuhelu tuo mukanaan koko ajan muuttuvan kirjon uusia näkökulmia; kuinka tulisi suhtautua esimerkiksi satelliitteihin kohdistuvista kyberhyökkäyksiin, tai 3D printattuihin rakennuksiin Kuussa?

Kansainvälinen avaruusoikeus rakentuu YK:n avaruussopimusten mukaisille periaatteille<sup>2</sup>. Ulkoavaruuden sopimuksen mukaisesti avaruuden, siihen luettuna kuu ja muut taivaankappaleet, tutkimisen ja käytön on koiduttava kaikkien maiden eduksi ja hyödyksi, ja niiden tulee olla koko ihmiskunnan omaisuutta. Avaruutta ei mikään valtio voi hankkia pitäen kiinni suvereenisuudestaan käytön, tai haltuunoton perusteella tai millään muulla tavalla.

YK:n avaruussopimukset ja niiden periaatteet asettavat avaruustoimintaa harjoittaville valtiolle myös kansainvälisiä vastuita ja veloitteita. YK:n avaruussopimusten mukaisesti valtiolla on vastuu avaruustoiminnastaan sekä korvausvastuu lähettäjävaltiona avaruusesineiden aiheuttamista vahingoista. Tämä vastuu ulottuu myös yksityisten toimintaan, sillä valtiot vastaavat kansainvälisesti ei-valtiollisten avaruustoimijoiden aiheuttamista vahingoista. Valtion tulee perustaa avaruusesineiden rekisteri ja huolehtia siitä, että avaruuden käyttö tapahtuu kansainvälisen oikeuden mukaisesti sekä tavalla, jolla vältytään avaruuden ja taivaankappaleiden vahingolliselta saastumiselta. Näin ollen, jotta valtio voi huolehtia kansainvälisistä veloitteistaan, sen tulee varmistaa kansallisen avaruustoiminnan turvallisuus esimerkiksi erilaisin lupamenettelyin, joiden

---

1 Jenni Tapio on asianajaja (OTM, LL.M, LL.B (Hons.)), joka tekee väitöskirjaa Helsingin yliopiston oikeustieteellisessä tiedekunnassa kansainvälisen oikeuden laitoksella avaruusoikeudesta otsikolla "Final Frontier – the Legal Implications of EU Outer Space Activities in the Context of Cyber Attacks on Space Objects". Jenni on Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan Manfred Lachs Space Law Moot Court Competition – oikeustapauskilpailukurssin vastuuopettaja. Lisäksi Jenni työskentelee Senior Associatena Asianajotoimisto Bird&Bird Oy:ssä ja on erikoistunut IT- ja viestintäoikeuteen sekä kaupallisiin sopimuksiin. Jenni on toiminut ulkopuolisena asiantuntijana TEM:n avaruuslaki-työryhmässä.

2 Yleissopimus valtioiden toimintaa johtavista periaatteista niiden tutkiessa ja käyttäessä ulkoavaruutta, siihen luettuna kuu ja muut taivaankappaleet (SopS 56 -57/1967); Kansainvälistä vastuuta avaruusesineiden aiheuttamista vahingoista koskeva yleissopimus (SopS 8 – 9/1972); Sopimus avaruusalustojen pelastamisesta ja palauttamisesta sekä ulkoavaruuteen lähetettyjen esineiden palauttamisesta (SopS 45 -46/1970); YK:n yleissopimus ulkoavaruuteen lähetettyjen esineiden rekisteröimisestä (Suomi ratifioimassa); Valtioiden toimintaa kuussa ja muilla taivaankappaleilla koskeva sopimus (Suomi ei osapuoli).

yhteydessä tarkistetaan toiminnan harjoittajan todellinen kyvykkyys veloitteiden mukaisen avaruustoiminnan harjoittamiseen. Samalla kansallista lakia säädettäessä valtion intresseissä on varmistaa, että lainsäädäntö kannustaa alan yrittäjyyttä, innovaatioita ja disruptiivisten teknologioiden kehitystä, sillä avaruusteknologiassa on tulevaisuus.

Avaruuden käyttö ei kuitenkaan ole pelkkää satelliittiteknologiaa eikä aina rajoitu edes maapallon kiertoradoille. Useilla avaruusjärjestöillä ja yksityisillä toimijoilla on suunnitelmia mm. asteroidien louhimisesta, miehitetyistä Mars-lennoista ja tukikohdan rakentamisesta Kuuhun. 50 vuotta vanhat avaruussopimukset eivät ota näihin hankkeisiin kantaa, mutta tulkinta-apua niistä saadaan myös näihin kysymyksiin. Avaruuden käytön yksityistäminen ei ole uusi asia, valtaosa satelliiteista on yksityisten toimijoiden operoimia. Koska tämä oli nähtävissä jo 1960-luvun loppupuolella, Neuvostoliitto vaati avaruuden yleissopimukseen ehdon, jonka perusteella valtio vastaa myös yksityisten toimijoiden avaruustoiminnan aiheuttamista vahingoista kuten omistaan, ja sitoutuu avaruusalan lupa- ja valvontajärjestelmän luomiseen. Se miten tämä valvontavelvoite toteutetaan, on jätetty kansallisen lainsäätäjän päätettäväksi.

Avaruussopimusten sääntelyratkaisu on periaatetasoista. Se on mahdollistanut valtioille liikkumavapautta, joka on johtanut siihen, että jotkut valtiot ovat tulkinneet avaruussopimuksia hyvin voimakkaasti omien poliittisten päämääriensä mukaisesti. Yhdysvalloissa tämä tulkintalinja on johtanut ajankohtaisessa mineraalien louhintakysymyksessä kansalliseen lakiin (*U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, 2015*), jonka mukaan taivaankappaleiden mineraalit ovat yksityisten toimijoiden otettavissa, hyödynnettävissä ja osakkeenomistajien tuloutettavissa. Tulkinnan voidaan sanoa olevan vähintäänkin kiistanalainen, mutta nyt tätä kirjoitettaessa Luxembourgin parlamentin käsittelyssä oleva samankaltainen lakiluonnos puhalttaa nämä tuulet myös Eurooppaan.

Kaupallisen käytön rajojen etsinnän lisäksi, avaruusvaltioilla ovat huolissaan avaruuden käytön kestävydestä. Miten estetään törmäyksiä avaruusliikenteessä? Miten torjutaan avaruusromun syntymistä? Vastauksia ja tukea voi tuki etsiä YK:n avaruussopimuksista, mutta myös lukuisista ns. *soft law* -instrumenteista ja kansainvälisistä teknisluonteisista standardeista, joita kestävä avaruudenkäytön puolesta on laadittu. Tällaisia ovat mm. YK:n ohjeistus avaruusromun vähentämisestä (*COPUOS Space Debris Mitigation Guidelines*) ja avaruuden käyttöä kaikkien valtioiden yhteiseksi hyödyksi koskevat periaatteet (*Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of all States, Taking into Particular Account the Needs of Developing Countries*). Kansainvälisten sopimusten laatiminen avaruudenkäyttöön liittyvistä usein hyvinkin poliittisista aiheista on hyvin hankalaa, tämä nähtiin jo viimeisen YK:n avaruussopimuksen, ns. Kuusopimuksen kohdalla. Kuusopimus on saanut tähän päivään mennessä ainoastaan 17 ratifiointia<sup>3</sup>.

---

3 United Nations Office for Outer Space Affairs, verkkosivut, vierailtu 12.6.2017, [www.unoosa.org](http://www.unoosa.org) -> Our Work -> Space Law -> Treaties & Principles -> Treaty Status

Suomikin on nyt avaruusvaltio. Ensimmäinen suomalainen satelliitti Aalto-2 toimitettiin toukokuussa kiertoradalleen kansainväliseltä avaruusasemalta osana kansainvälistä QB50-satelliittikonstellaatiota. Sisarsatelliitti Aalto-1 pääsi juhannuksena Intian kautta avaruuteen. Näiden lisäksi suomalaisten avaruusalan toimijoiden suunnitelmissa on saattaa kiertoradalle kolme muutakin satelliittia vielä vuoden 2017 aikana. Suomalaisessa avaruustoiminnassa mukana sekä tieteellisiä tutkimuslaitoksia, mutta myös kaupallisia toimijoita. Kansallinen avaruusteollisuus työllistää suomalaisia teknologiayhtiöitä myös erilaisten kansainvälisten projektien, mm. Euroopan Avaruusjärjestön missioiden kautta. Avaruusvaltiona Suomi on myös säätämässä ensimmäistä kansallista avaruuslakia. Hallituksen esitys laiksi avaruustoiminnasta saatiin lausunnoille juuri ennen juhannusta<sup>4</sup>. Lain on tarkoitus tulla voimaan jo vuoden 2018 alusta.

---

4 Hallituksen esitys eduskunnalle avaruusesineiden rekisteröintiä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen hyväksymisestä, laiksi yleissopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta sekä laiksi avaruustoiminnasta. Ks. TEM:n verkkosivut, [http://tem.fi/documents/1410877/2132292/HE\\_laiksi\\_avaruustoiminnasta/8ab6d8dd-cc5c-4e72-8719-acb4dd9c2c08](http://tem.fi/documents/1410877/2132292/HE_laiksi_avaruustoiminnasta/8ab6d8dd-cc5c-4e72-8719-acb4dd9c2c08)