



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 10. maaliskuuta 2023
(OR. en)

7315/23

COPS 126
POLMIL 52
ESPACE 11
EUMC 118
CONOP 19
CFSP/PESC 419
CSDP/PSDC 204
RELEX 330

SAATE

Lähettiläjä:	Euroopan komission pääsihteeri, allekirjoittajana johtaja Martine DEPREZ
Vastaanottaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopan unionin neuvoston pääsihteeri
Kom:n asiak. nro:	JOIN(2023) 9 final
Asia:	YHTEINEN TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE Turvallisuutta ja puolustusta tukeva Euroopan unionin avaruusstrategia

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja JOIN(2023) 9 final.

Liite: JOIN(2023) 9 final



EUROOPAN
KOMISSIO

UNIONIN ULKOASIOIDEN
JA TURVALLISUUSPOLITIIKAN
KORKEA EDUSTAJA

Bryssel 10.3.2023
JOIN(2023) 9 final

YHTEINEN TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE JA NEUVOSTOLLE

Turvallisuutta ja puolustusta tukeva Euroopan unionin avaruusstrategia

JOHDANTO – AVARUUS STRATEGISENA ULOTTUVUUTENA

Eurooppa on globaali avaruusvalta. Euroopan unioni (EU) omistaa ja käyttää paikannuksessa, navigoinnissa ja ajanmäärittäyksessä (PNT – Galileo) sekä maan havainnoinnissa (EO – Copernicus) käytettäviä avaruusresursseja ja laukaisee kolmannen konstellaation eli unionin turvallisten yhteyksien ohjelman (IRIS²) turvallista viestintää varten. Jäsenvaltiot omistavat ja käyttävät kansallisia avaruusresursseja, joihin kuuluu myös turvallisuutta ja puolustusta tukevia resursseja. Euroopan unionin satelliittikeskus tarjoaa ainutlaatuiset voimavarat geotiedustelutietojen analysointiin EU:n ja sen jäsenvaltioiden päätöksenteon ja toiminnan tukemista varten.

Avaruus on kriittisen tärkeä EU:n ja sen jäsenvaltioiden strategisen riippumattomuuden kannalta. Talouden, kansalaisten ja julkisen politiikan toiminta perustuu yhä enemmän avaruuteen liittyviin palveluihin ja tietoihin, myös niihin, jotka koskevat turvallisuutta ja puolustusta. Avaruus edistää myös EU:n poliittisen asialistan toteuttamista, sillä se mahdollistaa digitaalisen siirtymän ja vihreän siirtymän ja parantaa EU:n häiriönsietokykyä.

Avaruus on kuitenkin yhä kiistanalaisempi alue.

Joillakin avaruusvalloilla on valmiudet kohdentaa toimia kriittiseen avaruusinfrastruktuuriin. Osa niistä on kehittänyt ja testannut satelliittitorjuntavalmiuksia, jotka mahdollistavat avaruusjärjestelmien ja -palvelujen häirinnän tai tuhoamisen. Venäjä testasi äskettäin marraskuussa 2021 satelliittitorjunta-asetta omaan satelliittiinsa, minkä seurauksena syntyi suuri määrä avaruusromua.

Kiina toteuttaa omaa geopoliittista agendaansa lisäämällä läsnäoloaan avaruudessa ja kehittää kattavia avaruusohjelmia ja avaruuden militarisointiin liittyviä voimavarojaan.

Nykyisessä geopoliittisessa tilanteessa, jossa valtakilpailu lisääntyy ja EU:hun ja sen jäsenvaltioihin kohdistuvat uhat voimistuvat, EU:n johtajat ovat määrittäneet avaruuden strategiseksi ulottuvuudeksi strategisessa kompassissa¹ ja kehottaneet laatimaan turvallisuutta ja puolustusta tukevan EU:n avaruusstrategian. EU:n turvallisuusunionistrategiassa² tunnustetaan avaruusinfrastruktuuri keskeiseksi palveluksi, joka on suojattava asianmukaisesti nykyisiltä ja ennakoidulta uhilta ja jonka on siedettävä häiriöitä.

EU ja sen jäsenvaltiot edistävät myös jatkossa turvallisen ja vaarattoman avaruusympäristön säilyttämistä ja ulkoavaruuden rauhanomaista hyödyntämistä, joka perustuu yhdenvertaisuuteen ja vastavuoroiseen hyväksyttävyyteen. EU tunnustaa

¹ [Turvallisuus- ja puolustusalan strateginen kompassi – Euroopan unioni, joka suojaaa kansalaisiaan, arvojaan ja etujaan sekä edistää kansainvälistä rauhaa ja turvallisuutta.](#)

² COM(2020) 605 final.

ulkoavaruuden maailmanlaajuisesti yhteisvarannoksi. Se on sitoutunut vahvistamaan vastavuoroisesti avoimuutta ja luottamuksen rakentamista koskevien toimenpiteiden roolia vähentämällä väärinymmärrysten, virhearviointien ja konfliktien tahattoman laajentumisen riskiä.

Lisätoimenpiteitä tarvitaan, jotta voidaan puolustaa EU:n strategisia etuja ja torjua avaruudessa ja avaruudesta käsin toteutettavaa vihamielistä toimintaa. Sen lisäksi, että EU asettaa etusijalle kansainvälisen yhteistyön ja vastuullisen käyttäytymisen edistämisen avaruudessa, se vahvistaa myös avaruusulottuvuuteen liittyvää strategista asemaansa ja riippumattomuuttaan. Se parantaa avaruusjärjestelmien ja -palvelujen häiriönsietokykyä, reagoi mahdollisiin vihamielisiin toimiin tai uhkiin ja kehittää edelleen turvallisuutta ja puolustusta tukevia avaruuspohjaisia palveluja.

1. AVARUUSUHKANÄKYMÄ

1.1. Avaruusulottuvuuden määrittelyminen

Avaruusulottuvuuteen kuuluvat kaikki ne tekijät, jotka ovat merkityksellisiä avaruusjärjestelmien toiminnan ja avaruuspohjaisten palvelujen tarjoamisen kannalta EU:ssa ja jäsenvaltioissa, kuten ulkoavaruusympäristö, merkitykselliset kiertoradat sekä avaruusalukset ja tiedot järjestelmistä, joihin ne kuuluvat, maanpäällinen infrastruktuuri ja laukaisuinfrastruktuuri, radiotaajuuslinkit, tietoasemat ja kyberturvallisuus. Avaruusulottuvuuteen kuuluu myös sen perustan muodostava avaruusteollisuus.

1.2. Avaruuden militarisointi ja avaruusulottuvuuteen liittyvät uhat

Toisin kuin teknisistä ongelmista, onnettomuuksista ja luonnonkatastrofeista johtuvat turvallisuusriskit, avaruusuhat ovat tarkoituksellisen vihamielisiä toimia, joita toteutetaan avaruuden militarisointiin liittyvien voimavarojen avulla.

Avaruuden militarisoinnin avulla esitellään omia valmiuksia, pelotellaan kilpailijoita ja estetään niitä käyttämästä omia avaruusjärjestelmiään tai pyritään saavuttamaan etulyöntiasema tiedonsaannin suhteen. Toimia kohdistetaan kiertoradalla oleviin avaruusresursseihin ja niitä tukevaan maainfrastruktuuriin sekä näiden välisiin tietoyhteyksiin.

Avaruuden militarisoinnilla pyritään tarkoituksellisesti häiritsemään, heikentämään, tuhoamaan tai huijaamaan avaruusjärjestelmiä taikka estämään niiden käyttö sekä tutkimaan, manipuloimaan, salakuuntelemaan tai sieppaamaan tietoja. Sillä voidaan myös pyrkiä estämään pääsy avaruusulottuvuuteen tai vapaa liikkuvuus avaruusulottuvuudessa. Avaruuden militarisoinnin vaikutukset voivat olla kumottavissa olevia tai peruuttamattomia.

Avaruuden militarisointiin liittyvät voimavarat voivat vaihdella esimerkiksi avaruusalusta tai maainfrastruktuuria vastaan toteutetuista kineettisistä toimista³ energian suuntaamiseen⁴. Avaruusinfrastruktuuri – sekä kiertoradalla että maan päällä – on erityisten ominaisuuksiensa vuoksi erityisen haavoittuvainen kyberhyökkäyksille. Avaruuden militarisointi voi häiritä avaruusjärjestelmien lisäksi koko alaa, myös taustalla olevia toimitusketjuja ja radiotaajuusspektriä.

Useat kolmannet maat ovat kehittäneet ja pitäneet yllä avaruuden militarisointiin liittyviä voimavaroja ja siihen liittyviä oppeja. Koska suurin osa avaruusteknologiasta on kaksikäyttötuotteita, avaruusuhan muodostavia asioita ei voida määrittää tarkastelemalla pelkästään avaruusesineitä, teknologioita tai avaruusvoimavaroja, vaan huomioon on otettava käyttäytyminen.

Avaruushkien arviointi edellyttää kattavaa analyysia voimavaroista ja niihin liittyvästä käyttäytymisestä kiertoradalla, maan päällä ja kyberulottuvuudessa avaruuden militarisointiin liittyviä voimavaroja koskevan perusteellisen ymmärryksen perusteella.

1.3. Kohti yhteistä ymmärrystä avaruushista

Unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkean edustajan alainen yhtenäinen tiedustelun analysointikyky (SIAC) ja jäsenvaltioiden sotilas- ja siviilitiedustelupalvelut lisäävät strategista ymmärrystä avaruushista ja avaruuden militarisoinnista. Tällaisen strategisen ymmärryksen olisi myös tuettava EU:n avaruusohjelmia ja hyödyttävä tiedoista, joita komissio on kerännyt seuraamalla EU:n avaruuskomponentteja.

Tulevat toimet

- Korkea edustaja valmistelee SIAC:n tuella turvallisuusluokitellun avaruushkanäkymää koskevan vuotuisen analyysin, jossa käsitellään myös avaruuden militarisointiin liittyvien voimavarojen kehitystä. Tässä hyödynnetään myös komission seurantatietoja EU:n avaruuskomponenteista.

2. EU:N AVARUUSJÄRJESTELMIEN JA -PALVELUJEN HÄIRIÖNSIETOKYVYN PARANTAMINEN JA SUOJELEMINEN

EU:n avaruusjärjestelmät ja -palvelut tarjoavat keskeisiä palveluja yhteiskunnan ja talouden toimintoja varten. Siksi niiden häiriönsietokykyä ja suojausta on jatkuvasti

³ Niihin voivat kuulua satelliitintorjunta-aseet, kuten suoraan maasta laukaistavat ohjukset (suoraan nousevat satelliitintorjunta-aseet) tai jo kiertoradalla olevassa avaruusaluksessa aktivoitavat ohjukset (yhteisten kiertoratojen satelliitintorjunta-aseet), mukaan lukien robottikäsivarret ja ammuttavat esineet.

⁴ Esimerkiksi elektroninen sodankäynti, laserit ja muu energian suuntaaminen satelliittien sekoittamiseksi, niillä olevien sähköisten järjestelmien vahingoittamiseksi tai niiden signaalien jumiuttamiseksi tai manipuloinniksi tai niiden viestintäverkkoihin tunkeutumiseksi.

parannettava. EU on tunnustanut avaruuden kriittiseksi alaksi nykyisessä kriittisten toimijoiden häiriönsietokykyä ja kyberturvallisuutta koskevassa lainsäädännössään (kriittisten toimijoiden häiriönsietokykyä koskeva direktiivi⁵ ja NIS 2 -direktiivi⁶), joka kattaa jäsenvaltioiden, myös EU:n syrjäisimpien alueiden, ja yksityisten toimijoiden maanpäällisen infrastruktuurin sekä televiestintäpalvelujen toimittamisessa käytettävät satelliitit⁷. Häiriönsietokyvyn ja kansallisten avaruusresurssien suojelun taso vaihtelee kuitenkin jäsenvaltioittain.

2.1. EU:n laajuinen turvallisuuskehys avaruusjärjestelmien suojelemista, tietojen jakamista ja avaruusturvallisuushäiriöihin liittyvää yhteistyötä varten

Osa jäsenvaltioista on säätänyt kansallisia sääntöjä, joilla ne sääntelevät avaruustoimintoja sekä niiden turvallisuuskäsitteitä. Ilman yhteistä kehystä vaarana on, että nämä säännöt poikkeavat toisistaan. Nämä erot voivat vaikuttaa EU:n avaruusteollisuuden kilpailukykyyn ja EU:n turvallisuuteen.

Jotta voidaan varmistaa EU:n laajuinen toimintamalli, komissio harkitsee yhtenäisen EU:n avaruuslain ehdottamista avaruusliikenteen hallintaa koskevasta EU:n toimintamallista annetun yhteisen tiedonannon⁸ pohjalta. Sen lisäksi, että tällaisella lainsäädäntöehdotuksella suojeltaisiin kansallisia turvallisuusetuja, se tarjoaisi puitteet, joiden avulla voitaisiin parantaa yhdessä avaruusjärjestelmien ja -palvelujen häiriönsietokykyä EU:ssa. Se auttaisi myös varmistamaan jäsenvaltioiden välisen koordinoinnin, myös strategisen maainfrastruktuurin etäisissä sijaintipaikoissa, kuten EU:n syrjäisimmillä alueilla.

Se voisi tarjota yhdessä NIS 2 -direktiivin ja kriittisten toimijoiden häiriönsietokykyä koskevan direktiivin kanssa kattavan ja yhtenäisen kehyksen EU:n avaruusjärjestelmien ja -palvelujen häiriönsietokyvyn varmistamiseksi. Komission lähtökohtana sidosryhmien kuulemisessa ja vaihtoehtoja koskevassa vaikutustenarvioinnissa ovat edellä mainittujen nykyisten järjestelmien tietyt keskeiset piirteet ja tapauksen mukaan niiden täytäntöönpanosta saadut kokemukset. Jäsenvaltiot voitaisiin esimerkiksi velvoittaa määrittämään, mitkä avaruusjärjestelmät ja -palvelut ovat keskeisiä⁹. Tähän voitaisiin ottaa mukaan toimitusketjun merkittäviä toimijoita, ja tavoitteena voisi olla määrittellä ja

⁵ Direktiivi (EU) 2022/2557 kriittisten toimijoiden häiriönsietokyvystä.

⁶ Direktiivi (EU) 2022/2555 toimenpiteistä kyberturvallisuuden yhteisen korkean tason varmistamiseksi kaikkialla unionissa ja direktiivin (EU) 2016/1148 kumoamisesta.

⁷ Ks. direktiivin 2022/2557 johdanto-osan 5 kappale: ”– – Avaruusala kuuluu tämän direktiivin soveltamisalaan tiettyjen sellaisten palvelujen osalta, jotka riippuvat joko jäsenvaltioiden tai yksityisten tahojen omistamista, hallinnoimista ja operoimista maainfrastruktuureista; näin ollen unionin tai jonkin muun tahon unionin puolesta osana unionin avaruushjelmaa omistamista, hallinnoimista tai operoimista infrastruktuureista ei kuulu tämän direktiivin soveltamisalaan.”

⁸ JOIN(2022) 4 final.

⁹ ”Keskeisellä” tarkoitetaan ratkaisevan tärkeää jäsenvaltioiden taloudellisten toimintojen toimivuuden sekä turvallisuuden kannalta.

toteuttaa kriittisten avaruuspalvelujen häiriönsietokyvyn yhteinen vähimmäistaso ja kehittää koordinoitua kansallista valmius- ja häiriönsietokykysuunnitelmaa sekä hätäsuunnitelmaa. Aloite voisi kattaa myös turvallisuuden valvontakeskusten perustamisen, jotta turvallisuushäiriöistä voitaisiin ilmoittaa järjestelmällisesti.

Komissio voisi myös harkita vaatimuksia sen varmistamiseksi, että turvallisuus, myös kyberturvallisuus, on osa kaikkien keskeisten palvelujen toimittamiseen liittyvien avaruusjärjestelmien suunnittelua. Komissio voisi ehdottaa, että asiaankuuluvat turvallisuusstandardit integroitaisiin järjestelmällisemmin osaksi näiden järjestelmien alkuvaiheen suunnittelua.

Komissio kannustaisi myös vaihtamaan tietoja avaruusresursseihin tai niiden toimitusketjuihin kohdistuvista uhkista painottamalla asiaankuuluvien turvaoperaatiokeskusten kannalta käyttökelpoisia tietoja. Euroopan unionin avaruushojoelmavirasto (EUSPA) varmistaisi Galileo-hankkeesta saatujen kokemusten pohjalta EU:n kaikkien avaruushojoelmien yhtenäisen turvallisuuden seurannan. EUSPAlla on EU:n avaruusturvallisuuden seuranta- ja operaatiokeskuksena keskeinen asema, jossa se tekee tiivistä yhteistyötä komission, EU:n toimielinten, elinten ja virastojen tietotekniikan kriisiryhmän (CERT-EU) ja Euroopan unionin kyberturvallisuusviraston (ENISA)¹⁰ kanssa. EUSPA voi myös pyydettäessä tukea keskeisten avaruusjärjestelmien ja -palvelujen tarjoajia jäsenvaltioissa.

Avaruuspalveluja tarjoavat julkiset ja yksityiset toimijat, ja uudella avaruustoiminnalla (New Space)¹¹ on yhä suurempi ja dynaamisempi rooli. Yhteisymmärrys keskeisistä avaruuspalveluista on tarpeen, jotta voidaan jakaa merkityksellisiä turvallisuustietoja, koordinoita toimia ja helpottaa EU:ssa tehtävää yhteistyötä.

Tällaisen mahdollisen lainsäädäntöehdotuksen lisäksi komissio lisäisi tietoisuutta ja helpottaisi parhaiden käytäntöjen vaihtoa kaupallisten toimijoiden välillä häiriönsietokykyä koskevista toimenpiteistä, myös niistä, jotka liittyvät kyberturvallisuuteen. Tällaiset tukitoimenpiteet olisivat erityisen tärkeitä pk-yrityksille, myös uudelle avaruustoiminnalle. Komissio harkitsisi tässä yhteydessä, että se perustaisi EUSPAn tuella tietojen jakamisen ja analysoinnin keskuksen (ISAC), joka kokoaisi yhteen kaupalliset toimijat ja asiaankuuluvat julkiset toimijat, joihin voisi kuulua myös Euroopan avaruusjärjestö (ESA).

¹⁰ <https://www.enisa.europa.eu/>

¹¹ Uudessa avaruustoiminnassa on kyse uudesta yksityisestä avaruusteollisuudesta, jota vauhdittavat teknologian kehityssuuntaukset ja liiketoimintamalleihin liittyvät innovaatiot ja joka johtaa avaruusjärjestelmien kustannusten alentumiseen, lyhyempiin kehittämisvaiheisiin ja suurempaan riskinottoon.

Lisäksi NIS 2 -direktiivin ja tulevan kyberresilienssisäädöksen¹² sekä muiden jo olemassa olevien kyberturvallisuuskehysten¹³ täytäntöönpano kannustaa kyberturvallisuutta koskevien vaatimusten käyttöönottoon avaruudessa käytettävissä kriittisissä digitaalisissa tuotteissa. Erityisiä kyberturvallisuuteen liittyviä standardeja ja menettelyjä avaruusolotuvuudessa voitaisiin harkita tarvittaessa osana EU:n avaruuslakia.

Lisäksi EU:n tarkempi ohjaus standardien kehittämisessä ja EU:n parempi edustus kansainvälisissä standardisoimisjärjestöissä on ratkaisevan tärkeää, jotta voidaan erityisesti suojella EU:n ja sen jäsenvaltioiden turvallisuusetuja. Johdonmukaisuuteen Pohjois-Atlantin puolustusliiton (Nato) kanssa kannustetaan.

2.2. EU:n avaruusalan teknologisen itsenäisyyden vahvistaminen

Avaruusinfrastruktuurin häiriönsietokyvyn parantamiseksi ja toimitusvarmuuden takaamiseksi¹⁴ EU vahvistaa teknologista itsenäisyyttään vähentämällä strategista riippuvuuttaan kolmansista maista ja parantamalla teollisuuden kriittisten arvoketjujen häiriönsietokykyä.

Tämän saavuttamiseksi hyödynnetään täysimääräisesti Horisontti Eurooppa - puiteohjelmaa ja Euroopan puolustusrahastoa¹⁵. Komissio, Euroopan puolustusvirasto (EDA) ja ESA koordinoivat ja synkronoivat kriittisiin avaruusteknologioihin liittyviä toimintoja vahvistetun yhteisen työryhmän¹⁶ tekemän työn pohjalta. Myös EUSPA voisi osallistua tähän työhön asiantuntemuksensa pohjalta. Yhteisen työryhmän toimintoja hyödynnetään myös EU:n kriittisten teknologioiden seurantakeskuksessa¹⁷.

Yhteisen työryhmän ja EU:n kriittisten teknologioiden seurantakeskuksen toimintojen pohjalta komissio arvioi yhdessä jäsenvaltioiden ja teollisuuden edustajien kanssa, olisiko tarpeen perustaa EU:n kilpailusääntöjen mukaisia uusia teollisia alliansseja, jotka liittyvät avaruuden ja puolustuksen kannalta merkittäviin teknologioihin. Avaruusalan yritykset ja jäsenvaltiot voivat hyödyntää avaruusteknologian kehittämisessä myös Euroopan yhteistä etua koskevia tärkeitä hankkeita (IPCEI) sellaisilla aloilla, joilla ne auttavat pääsemään eroon selvästi määritetystä ja merkittävästä strategisesta riippuvuudesta samalla kun niiden avulla varmistetaan merkittävät myönteiset ulkoisvaikutukset, jotka ulottuvat osallistuvia maita ja yrityksiä laajemmalle.

¹² Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi digitaalisia elementtejä sisältävien tuotteiden horisontaalisista kyberturvavaatimuksista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamisesta (COM(2022) 454 final).

¹³ Kehyksiin kuuluu tällä hetkellä lokakuussa 2021 annettu radiolaitedirektiiviin liittyvä delegoitu asetusta, jossa säädetään langattomien laitteiden valmistajille asetettavista velvollisuuksista parantaa kyberturvallisuuden, yksityisyyden suojan ja petoksilta suojaamisen tasoaan.

¹⁴ Tähän sisältyy myös raaka-aineiden, jalostettujen aineiden ja kehittyneiden materiaalien saatavuus.

¹⁵ Mukaan lukien sitä edeltäneet ohjelmat eli Euroopan puolustusteollinen kehittämisohjelma ja puolustusalan tutkimusta koskeva unionin valmistelutoimi.

¹⁶ Vuonna 2008 perustettu kriittisiä avaruusteknologioita Euroopan riippumattomuuden edistämiseksi käsittelevä komission, ESan ja EDAn yhteinen työryhmä.

¹⁷ COM(2021) 70 final.

Avaruushjelma, Euroopan puolustusrahasto ja Horisontti Eurooppa -puiteohjelma sekä jäsenvaltioiden yhteistyöhankkeet ja -ohjelmat tukevat häiriönsietokykyyn liittyvien voimavarojen teknologista kehittyneisyyttä. Ohjelmoinnin ja rahoituksen synergiaetujen kehittäminen edelleen voi varmistaa jatkuvuuden teknologioiden kehittämisessä järjestelmiksi. Komissio edistää EU:n avaruusjärjestelmien suojelun ja häiriönsietokyvyn vahvistamiseksi yhteistä ohjelmasuunnittelua parantamalla asiaan liittyvien EU:n ohjelmien välistä koordinaointia.

Komission olisi voitava hyödyntää mahdollisuutta ohjelmoida uudelleen lyhyen aikavälin toimet kriittisten teknologioiden tukemiseksi merkittävässä kriisitilanteissa. Se varmistaa, että avaruus otetaan järjestelmällisemmin huomioon paitsi asiaankuuluvissa EU:n politiikoissa ja aloitteissa, jotka liittyvät esimerkiksi kvanttiteknologioihin tai tekoälyyn, myös varmistamalla raaka-aineiden, kehittyneiden materiaalien ja jalostettujen aineiden sekä puolijohteiden saatavuus esimerkiksi eurooppalaisen kriittisiä raaka-aineita koskevan säädöksen¹⁸ ja sirusäädöksen avulla¹⁹.

Komissio jatkaa ESan kanssa tekemäänsä työtä, jossa kehitetään EU:n avaruusteknologioita, myös niitä, jotka liittyvät turvallisuuteen. Tämän roolin vahvistamiseksi on ratkaisevan tärkeää, että ESA ottaa käyttöön asiaankuuluvat toimenpiteet ja mekanismit, joilla varmistetaan EU:n ja sen jäsenvaltioiden turvallisuusetujen suojelu. Tiiviin yhteistyön avulla varmistetaan toimintojen täydentävyys ja synkronointi.

2.3. Turvallisuusriskien torjunta EU:n avaruusalalla

EU:n turvallisuuden kannalta on tärkeää suojella myös toimitusketjuja. Tätä varten käytössä on jo tiettyjä valvontatoimia eli kaksikäyttötuotteiden viennin valvonta ja ulkomaisten suorien sijoitusten²⁰ seuranta. Komissio arvioi ulkomaisten suorien sijoitusten seurantaa koskevan asetuksen lokakuuhun 2023 mennessä²¹.

Jotta komissio voi arvioida paremmin avaruusalalan ulkomaisiin suoriin sijoituksiin liittyvät riskit, se varmistaa, että sen saatavilla on tietoja toimijoista, jotka tarjoavat suoraan ja välillisesti tavaroita ja palveluja EU:n avaruushjelmille, myös niille, jotka ovat ESan hallinnoimia. Entistä paremmin olisi myös tunnistettava ja hillittävä EU:n turvallisuuteen ja yleiseen järjestykseen kohdistuvia riskejä, jotka liittyvät erityisesti sen avaruusinfrastruktuuria koskeviin uusiin ja kriittisiin teknologioihin. Lisäksi huomiota olisi kiinnitettävä taloudellisiin ja rahoituksellisiin olosuhteisiin, joissa strategisia teknologioita kehittävät EU:n yritykset voivat olla haavoittuvaisia sellaisille ulkomaisille

¹⁸ [Eurooppalainen kriittisiä raaka-aineita koskeva säädös \(europa.eu\).](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0690)

¹⁹ [EU:n sirusäädös \(europa.eu\).](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0690)

²⁰ Asetus (EU) 2019/452 unioniin tulevien ulkomaisten suorien sijoitusten seurantaan tarkoitettujen puitteiden perustamisesta.

²¹ Asetuksen 15 artikla.

sijoituksille, jotka voivat vaarantaa turvallisuuden tai yleisen järjestyksen. Myös toimitusvarmuus on huomioitava. Kaikkein kriittisimpien teknologioiden ja komponenttien hankinta useista eri lähteistä on hillitsevä toimenpide, jolla vähennetään tiettyjen ulkomaisten hankintojen riskejä ja varmistetaan sisäinen kilpailukyky.

Lisäksi EU:n turvallisuusasetusten ja strategisten etujen suojelemista varten tarvitaan hankintasääntöjä, joilla taataan täysin toimitusvarmuus. Komissio varmistaa, että EU:n kilpailusääntöjä ja kansainvälisen kaupan välineitä sovelletaan kaikilta osin, jotta voidaan ratkaista EU:n avaruusalan ja puolustusalan uudet haasteet, kuten vääristävien ulkomaisten tukien riski. Tässä yhteydessä olisi myös tutkittava näillä aloilla toimivien EU:n yritysten tekemät tietyt hankinnat, joiden taustalla voi olla laittomia kolmansien maiden tukia. Tarvittaessa voidaan harkita hankintojen tekemisen tai sitovien sitoumusten hyväksymisen kieltämistä tällaisilta asianosaisilta yrityksiltä, jotta voidaan korjata näiden ulkomaisten tukien aiheuttamat vääristymät.²²

2.4. Häiriönsietokyvyn parantaminen kehittämällä voimavaroja ja myös EU:n autonomista pääsyä avaruuteen

Monet voimavarat voivat parantaa avaruusjärjestelmien ja -palvelujen häiriönsietokykyä. Niihin kuuluvat esimerkiksi itse itseään suojeleva infrastruktuuri, monipuoliset ja reagointikykyiset avaruusalusten laukaisijat, avaruustilannetietoisuuspalvelut, kiertoradalla tapahtuva huolto ja avaruuspalveluja varten tarkoitettu suojattu suvereeni pilvipalvelu. Tällaiset voimavarat voivat vahvistaa avaruusresursseja, parantaa niiden suojelua, pidentää niiden käyttöikää tai mahdollistaa niiden nopean korvaamisen.

EU:n autonominen pääsy avaruuteen on ratkaisevan tärkeää EU:n avaruusinfrastruktuurin häiriönsietokyvyn kannalta, myös konstellatioiden täydentämistä, yksittäisten satelliittien korvaamista tai tulevien järjestelmien käyttöönottoa varten.

Reagointikyky ja monipuolisuus avaruuteen pääsyssä ovat keskeisiä asioita, jotta varmistetaan lisääntyvien sotilaallisten ja puolustukseen liittyvien tarpeiden tyydyttäminen. Nykyisten laukaisuun liittyvien voimavarojen vahvistamisen lisäksi on edistettävä EU:n laukaisujärjestelmien, myös mikrolaukaisijoiden ja uudelleenkäytettävien laukaisijoiden, kehittämistä ja lisättävä valmistusteollisuuden ketteryyttä. Komissio tarjoaa kannustimia satelliittien ja reagointikykyisten laukaisujärjestelmien välisten standardoitujen käyttöliittymien (jotka kattavat turvallisuuteen liittyvät näkökohdat) kehittämistä varten, jotta varmistetaan tuleva satelliittien yhteentoimivuus ja avaruusratkaisujen saatavuus ja tuetaan innovatiivisten kiertoradan kuljetusratkaisujen kehittämistä. Itsenäisen avaruuteen pääsyn kannalta merkitykselliset EU:n syrjäisimmät alueet tulisi hyödyntää kaikin mahdollisin tavoin.

²² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus sisämarkkinoita vääristävistä ulkomaisista tuista.

Tulevat toimet

- Komissio harkitsee EU:n avaruuslain ehdottamista, jotta voidaan parantaa EU:n avaruustoimintojen ja -palvelujen turvallisuutta ja häiriönsietokykyä ja tehdä niistä vaarattomampia ja kestävämpiä. Komissio kannustaa kehittämään häiriönsietokykyä koskevia toimenpiteitä EU:ssa ja edistämään tietojen vaihtoa häiriöistä sekä rajat ylittävää koordinoitua ja yhteistyötä.
- Komissio perustaa EUSPAn tukemana vuoden 2023 loppuun mennessä tietojen jakamisen ja analysoinnin keskuksen (EU:n avaruusalan ISAC-keskuksen) vahvistamaan EU:n avaruusteollisuuden (toimitusketjun alkua ja loppupäätä), myös uuden avaruustoiminnan, järjestelmien ja toimintojen häiriönsietokykyä.
- Komissio ehdottaa EDAn kanssa tiiviisti koordinoitua, korkean edustajan alaisuudessa ja yhteistyössä ESAn kanssa vuoden 2024 puoliväliin mennessä etenemissuunnitelmaa strategisten riippuvuuksien vähentämiseksi sellaisten teknologioiden osalta, jotka ovat kriittisen tärkeitä EU:n ja sen avaruushankkeiden kannalta.
- Komissio kehittää Euroopan puolustusrahaston, EU:n avaruushankkeiden ja Horisontti Eurooppa -puiteohjelman välistä yhteistä ohjelmasuunnittelua, jotta voidaan vauhdittaa avaruusjärjestelmien häiriönsietokyvyn kannalta tärkeiden voimavarojen kehittämistä.
- Komissio ottaa avaruuden ja puolustuksen tarpeet järjestelmällisesti huomioon tulevaisuuden aloitteissa ja arvioi myös tarpeen perustaa teollisia alliansseja.
- Komissio varmistaa, että laajempia EU:n aloitteita, kuten sirusäädöstä ja kriittisiä raaka-aineita koskevaa säädöstä, sovelletaan tavalla, joka vahvistaa avaruusjärjestelmien ja -palvelujen toimitusvarmuutta.
- Komissio ryhtyy toimenpiteisiin, joilla edistetään EU:n avaruuteen pääsyyn liittyvää reagoitokykyä ja monipuolisuutta tehostamalla EU:n uusia laukaisujärjestelmiä, ehdottamalla valmistelutoimia EU:n pitkän aikavälin autonomisen avaruuteen pääsyn varmistamiseksi ja käsittelemällä erityisesti turvallisuuteen ja puolustukseen liittyviä tarpeita yhdessä jäsenvaltioiden kanssa.

3. AVARUUSUHKIIN VASTAAMINEN

Avaruushkien ja avaruuden militarisoinnin lisääntymisen vuoksi on parannettava kykyä tunnistaa ja määritellä uhkia avaruusuhkuvuudessa, tunnistaa niiden aiheuttajat ja reagoida niihin oikea-aikaisella, suhteellisella ja johdonmukaisella tavalla sekä kansallisesti että EU:n tasolla.

3.1. Avaruushkien havaitseminen ja kuvaaminen

Jotta EU voi ryhtyä toimiin avaruushkien osalta, EU:lla ja tilanteen mukaan sen jäsenvaltioilla on oltava saatavilla ajantasaisia, tarkkoja ja käyttökelpoisia tietoja päätöksentekonsa pohjaksi.

Avaruushkanäkymä on pidettävä säännöllisesti ajan tasalla, ja lisäksi on kerättävä ja analysoitava lähes reaaliaikaisesti tietoja turvallisuushäiriöistä, jotka vaikuttavat avaruusjärjestelmiin ja voivat merkitä avaruushukkaa. EU:n avaruushankkeiden seurannan avulla kerättävien turvallisuustietojen täydentämistä varten EU:n avaruushankkeilla voitaisiin

perustaa tietojenvaihtoverkosto, joka tarjoaisi EUSPAn kautta ensimmäisen tason analyysijä ja raportteja näistä heikoista signaaleista.

EU:n ja sen jäsenvaltioiden on myös muodostettava yhteisymmärrys kiertoradan yleisestä tilanteesta, jotta ne voivat puuttua vastuuttomaan tai vihamieliseen käyttäytymiseen ulkoavaruudessa.

Avaruusulottuvuutta koskeva tilannetietoisuus koostuu seuranta edellyttävien avaruusesineiden lähes reaaliaikaisesta havaitsemisesta, tunnistamisesta ja kuvaamisesta ja niiden käyttäytymisen ymmärtämisestä²³ sekä näiden tietojen yhdistämisestä taustalla oleviin oppijärjestelmiin ja niihin liittyviin avaruusjärjestelmiin. Avaruusulottuvuutta koskevaa tilannetietoisuutta hyödynnetään reaaliaikaisesti avaruuskomentojen *tunnustetuissa avaruuskuvissa* avaruusliikkeitä ja -aikeita koskevan tiedustelutiedon pohjalta.

Avaruusulottuvuutta koskeva tilannetietoisuus on keskeisen tärkeää, jotta voidaan tunnistaa kiertoradan avaruushkien aiheuttajat ja tarvittaessa käynnistää EU:n vastatoimet. Jäsenvaltioiden, joilla on ja jotka kehittävät asiaankuuluvia voimavaroja, olisi tarjottava tarvittavia avaruusulottuvuutta koskevaan tilannetietoisuuteen liittyviä palveluja EU:lle sen avaruusulottuvuutta koskevan strategisen riippumattomuuden varmistamiseksi.

3.2. Vihamielisten toimijoiden tunnistaminen ja vihamielisyyksiin reagointi avaruusulottuvuudessa

Sen toteaminen, että jokin kolmas maa aiheuttaa avaruusuhan, ja mahdollisista toimenpiteistä päättäminen on erittäin poliittinen päätös.

Neuvoston päätöksessä unionin turvallisuuteen mahdollisesti vaikuttavien unionin avaruusohjelman yhteydessä käyttöön otettujen, toimivien ja käytettyjen järjestelmien ja palvelujen turvallisuudesta²⁴ vahvistetaan operatiiviset säännökset, joiden avulla EU²⁵ voi tunnistaa EU:n avaruusohjelman yhteydessä perustettuihin järjestelmiin ja tarjottaviin palveluihin kohdistuvien uhkien aiheuttajia ja ryhtyä toimiin, jos kyseiset uhat vaikuttavat EU:n ja/tai sen jäsenvaltioiden turvallisuuteen. Päätöksen mukaan korkea edustaja voi ryhtyä kiireellisiin tilapäisiin toimenpiteisiin. Euroopan ulkosuhdehallinto (EUH) vastaa tämän päätöksen täytäntöönpanoa tukevan avaruushkamekanismin (Space Threat Response Architecture, STRA) käytöstä.

²³ Mukaan lukien liikkeet ja hyötykuormaoperaatiot.

²⁴ Neuvoston päätös (YUTP) 2021/698, annettu 30 päivänä huhtikuuta 2021, unionin turvallisuuteen mahdollisesti vaikuttavien unionin avaruusohjelman yhteydessä käyttöön otettujen, toimivien ja käytettyjen järjestelmien ja palvelujen turvallisuudesta sekä päätöksen 2014/496/YUTP kumoamisesta.

²⁵ Neuvoston yksimielisellä päätöksellä korkean edustajan tekemästä ehdotuksesta.

Uhkien lisääntymisen vuoksi korkea edustaja ehdottaisi neuvoston päätöksen muuttamista siten, että siitä tulisi kulmakivi EU:n toimille avaruusulottuvuudessa.

Päätöksen soveltamisalaa olisi laajennettava siten, että se kattaisi avaruusulottuvuuden uhat, jotka voivat vaikuttaa EU:n turvallisuuteen. Avaruusturvallisuushäiriöitä koskevien ilmoitusten vastaanottajana EU:n tasolla voisi olla avaruusuhkamekanismi. Ilmoitukset tulevat avaruushjelman puitteissa toimivasta turvallisuuden valvontakeskuksesta ja avaruusulottuvuuden tilannetietoisuuspalveluista. Järjestelmä tekisi yhteistyötä SIAC:n kanssa, jotta avaruusuhkien aiheuttajat voidaan tunnistaa ja uhkiin reagoida asianmukaisesti.

Muutetulla neuvoston päätöksellä helpotettaisiin myös erityisen avaruutta koskevan välineistön käyttöönottoa kyberdiplomatian välineistön ja hybridivälineistön lisäksi. Toteuttavien toimien yhteydessä EU:n välineisiin voitaisiin sisällyttää

- teknisellä tasolla erityisten operatiivisen reagoinnin tapojen kehittäminen ja käyttöönotto osana avaruusjärjestelmien turvallisuussuunnittelua
- diplomatian tasolla monenvälisillä foorumeilla käytävät keskustelut, tiedottaminen asianmukaisilla kanavilla sekä EU:n ja jäsenvaltioiden antamat julkilausumat, joilla torjutaan vastuutonta käyttäytymistä avaruusulottuvuudessa ja reagoidaan siihen
- taloudellisella tasolla eri välineet, mukaan lukien pakotteet²⁶.

EU:n sotilashenkilöstö valmistelee myös sotilaallisen panoksen EU:n toimiin avaruusosalalla.

Yhteisen ulko- ja turvallisuuspolitiikan (YUTP) alaisen horisontaalisen ryhmän luominen mahdollistaisi asiaankuuluvan asiantuntemuksen nopean käyttöönoton avaruusuuhkiin liittyvissä tilanteissa. Se tukisi neuvostoa avaruusuhkien torjumisessa sekä niiden aiheuttajien tunnistamisessa.

Mikä tahansa jäsenvaltio voi vedota EU:n perussopimusten keskinäistä avunantoa koskevaan lausekkeeseen (Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 42 artiklan 7 kohta), jos avaruusuhkassa tai häiriössä on kyse aseellisesta hyökkäyksestä sen alueelle.

3.3. Valmiutta ja yhteentoimivuutta edistävät avaruusharjoitukset

Korkea edustaja vahvistaa yhdessä komission ja jäsenvaltioiden kanssa säännöllisiä avaruusulottuvuudessa toteutettavia harjoituksia tai avaruusulottuvuuskomponentin sisältäviä harjoituksia, jotta voidaan

- testata, kehittää ja validoida avaruusuuhkiin liittyviä EU:n toimia
- testata ja tutkia konkreettisia solidaarisuusmekanismeja tilanteissa, joissa on kyse avaruudesta käsin tehtävistä tai avaruusjärjestelmiin kohdistuvista hyökkäyksistä

²⁶ Komissio voi ehdottaa toimivaltansa puitteissa täydentäviä taloudellisia toimia, kuten vientivalvontavaatimuksia.

- kehittää synergiaetuja kumppaneiden ja liittolaisten kanssa avaruusturvallisuuden ja puolustuksen alalla.

Tulevat toimet

- Korkea edustaja ja komissio selvittävät niiden jäsenvaltioiden kanssa, joilla on avaruusulottuvuutta koskevaan tilannetietoisuuteen liittyviä voimavaroja, miten avaruusulottuvuutta koskevaa tilannetietoisuutta voitaisiin hyödyntää EU:n toimien tukena.
- Korkea edustaja ehdottaa neuvoston päätöksen (YUTP) 2021/698 tarkistamista, jotta voidaan vastata kaikkiin EU:n ja sen jäsenvaltioiden turvallisuuteen mahdollisesti vaikuttaviin uhkiin avaruusulottuvuudessa. Tarkoituksena on varmistaa, että kaikki saatavilla olevat EU:n välineet voidaan ottaa nopeasti käyttöön, ja parantaa näin EU:n avaruushkamekanismia.
- Korkea edustaja, komissio ja jäsenvaltiot osallistuvat asiaankuuluviin avaruusharjoituksiin sekä niiden kehittämiseen ja toteuttamiseen, myös solidaarisuusmekanismien käyttöön.

4. AVARUUDEN TEHOKKAAMPI HYÖDYNTÄMINEN TURVALLISUUTTA JA PUOLUSTUSTA VARTEN

Avaruusjärjestelmillä ja -palveluilla on yhä merkittävämpi rooli puolustuksen ja turvallisuuden tukemisessa. EU:n avaruusohjelmien ja kaupallisten toimijoiden, myös uuden avaruustoiminnan, tarjoamia kaksikäyttöpalveluja kehitetään edelleen, jotta voidaan lisätä EU:n ja sen jäsenvaltioiden strategista riippumattomuutta.

4.1. Turvallisuutta ja puolustusta tukevat EU:n avaruusjärjestelmät ja -palvelut

EU:n avaruus-, puolustus- ja turvallisuusaloitteiden järjestelmällisempi vuorovaikutus helpottaisi kaksikäyttöisten EU:n avaruuskomponenttien kehittämistä, kun otetaan huomioon puolustusta ja turvallisuutta koskevat tarpeet yleisen voimavaroihin perustuvan lähestymistavan mukaisesti²⁷.

EU:n avaruuteen liittyvät lippulaivahankkeet voivat tukea turvallisuus- ja puolustusvoimavaroja. Siksi on tutkittava, missä määrin ne voivat tarjota turvallisia ja luotettavia palveluja.

Turvallisuuden kannalta arkaluonteisten palvelujen, sovellusten ja tietojen toimittamista varten laaditaan erityiset ja mukautetut säännöt EU:n avaruusohjelmien siviililuonnetta kunnioittaen, jotta varmistetaan asianmukainen turvallisuus- ja puolustusalan käyttäjien luottamustaso (kuten etuoikeudet ja käyttöoikeuksien hallinta – myös sotilaallisissa operaatioissa, pyyntöjen anonymisointi, jakelukäytännön rajoittaminen).

²⁷ Siviili-, puolustus- ja avaruusteollisuuden välisiä synergioita koskevan toimintasuunnitelman mukaisesti.

Komissio sisällyttää sotilaallisten ja turvallisuusalan käyttäjien vaatimukset osaksi asiaankuuluvien uusien EU:n avaruusjärjestelmien suunnittelua ja asiaankuuluvien nykyisten järjestelmien päivittämistä. Komissio hyödyntää tässä asiaankuuluvien EU:n virastojen, pääasiassa EDAn ja EUSPAN, tukea. EDA on jatkossakin keskeisessä roolissa sotilaallisten vaatimusten määrittämisessä²⁸, voimavaroja koskevien painopisteiden määrittelyssä ja jäsenvaltioiden välisen yhteistyön edistämässä, muun muassa Defence in Space -foorumin välityksellä. EUSPA tukee turvallisuuteen liittyvien tarpeiden määrittämistä sekä kaksikäyttöisten järjestelmien ja palvelujen akkreditointia ja käyttöä. Lisäksi EU:n sotilasesikunta edistää käsitteiden kehittämistä, joka on tarpeen asevoimien tasolla, jotta avaruutta voidaan käyttää EU:n operatiivisissa sitoumuksissa.

Komissio ottaa EU:n avaruusohjelmien tulevan kehittämisen valmistelussa huomioon puolustus- ja turvallisuuskäyttäjien pitkän aikavälin vaatimukset (vuoteen 2035 asti) tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa. Komissio ottaa huomioon järjestelmien yhteentoimivuuden ja hyötykuormaa koskevien vaihtoehtojen hyödyntämisen puolustusta sekä nykyisten tai tulevien avaruusjärjestelmien turvallisuutta varten.

Tätä varten edistetään yhteisvaikutuksia Euroopan puolustusrahaston kautta, jotta puolustusta koskevalla tutkimus- ja kehittämistoiminnalla voidaan vauhdittaa puolustusta tukevat palvelut mahdollistavien hyötykuormien käyttöönottoa. Lisäksi käytetään ja hyödynnetään johdonmukaisesti erilaisia EU:n avaruusohjelmien mahdollistamia valtiollisia palveluja.

4.1.1. Paikannus, navigointi ja ajanmääritys (PNT)

Häiriönsietokykyiset PNT-palvelut, kuten Galileon julkisesti säännelty palvelu (PRS), ovat sotilaallisten operaatioiden strategisia edellytyksiä. PRS-palvelun jatkuva kehitys ja täydentävät hyötykuormat kiertoradalla tekevät siitä entistä vahvemman. Pysyvän rakenteellisen yhteistyön (PRY) hankkeita, kuten EU:n radionavigaatoratkaisua (EURAS) tai tulevaa puolustusalan navigointiin liittyvää sodankäynnin konseptia (NAVWAR), hyödyntävät valvontavalmiudet mahdollistavat yhtenäisen tilannekuvan luomisen ja selviytymisen tilanteista, joissa pääsy PRS-palveluun estyy. Euroopan puolustusrahastosta tuetaan tässä yhteydessä toimintoja, jotka liittyvät PRS-palvelun rajattomaan ja häiriöttömään saatavuuteen koko maailmassa, jotta voidaan vahvistaa EU:n PNT-voimavarojen turvallisuutta ja puolustusta tukevaa komponenttia.

4.1.2. Maan havainnointi

Avaruudessa tapahtuva maanhavainnointi tukee riippumatonta arviointia ja päätöksentekoa. Se on turvallisuuden ja puolustuksen kannalta keskeinen edellytys. Se on

²⁸ EDA osallistui valtiolliseen satelliittiviestintään ja avaruustilannetietoisuuteen liittyvien EU:n avaruusohjelman komponenttien sotilaskäyttäjien koskevien vaatimusten määrittelyyn.

osoittautunut ratkaisevan tärkeäksi tekijäksi, jotta Ukrainan puolustusvoimat on voinut torjua Venäjän hyökkäykset.

Euroopan unionin satelliittikeskus tarjoaa ainutlaatuiset valmiudet analysoida geospatiaalista tiedustelutietoa, mikä tukee EU:n ja sen jäsenvaltioiden korkean tason päätöksentekoa ja toimia sekä EU:n toimintapolitiikkoja.

Copernicus tarjoaa turvallisuuspalveluja, mutta sitä ei ole suunniteltu erityisesti puolustustarpeisiin.

Jäsenvaltioille onkin jo esitetty valtiotason käyttäjille tarkoitetun EU:n maanhavainnointipalvelun käyttöönottoa osana Copernicus-palvelujen kehittämistä. Palvelun avulla voitaisiin tarjota täysin luotettava, erittäin häiriönsietokykyinen ja jatkuvasti saatavilla oleva tilannetietoisuuspalvelu. Se täydentäisi kansallista, kaupallista ja eurooppalaista satelliittikuvainfrastruktuuria esimerkiksi uusien antureiden, tiheään toistuvan satelliittikuvauksen ja kehittyneiden käsittelytekniikoiden avulla²⁹. Komissio toteuttaa tämän Copernicus-palvelujen kehittämisen asteittain alkaen nykyisen avaruushankkeen pilottihankkeesta.

Tällaisen palvelun kehittämisessä hyödynnetään EU:n satelliittikeskuksen ja EUSPAN täydentävyyttä. EUSPA hyödyntää asiantuntemustaan ja toimii komission valvonnassa keskeisessä roolissa tulevan järjestelmän avaruusosion turvallisuusjärjestelyjen hyväksymisessä, turvallisuuden seurannassa ja sopimuksen täytäntöönpanossa. EU:n satelliittikeskuksella on keskeinen rooli geospatiaaliseen tiedusteluun liittyvien käyttäjien tarpeiden määrittämisen edistämisessä ja arkaluonteisten tuotteiden ja palvelujen levittämisessä.

4.1.3. Turvallinen viestintä

Turvallisten ja erittäin häiriönsietokykyisten viestintäpalvelujen keskeytyksetön maailmanlaajuinen saatavuus voi tukea puolustukseen ja turvallisuuteen liittyviä tehtäviä ja operaatioita. Jäsenvaltioiden valtiollisen satelliittiviestinnän alueellisten resurssien lisäksi IRIS²-ohjelma tarjoaa lisäarvopalveluja, joihin kuuluvat esimerkiksi käytön nimettömyys, lyhyt vasteaika ja joustavuus. Tosiasiallinen määräysvalta on jäsenvaltioilla, jotka käyttävät sitä Galileon PRS-palvelussa käytettäviä mekanismeja vastaavien mekanismien välityksellä.

IRIS²-palveluihin kuuluu avaruusdatanvälitys, jonka avulla jäsenvaltioiden avaruuteen (ja myös puolustukseen) liittyvät voimavarat voidaan yhdistää toisiinsa pysyvästi ja turvallisesti. Avaruusperusteiset kansalliset tai monikansalliset puolustusvoimavarat,

²⁹ Siinä hyödynnetään Euroopan puolustusrahaston tutkimus- ja kehitystoimintoja, kuten edistyneitä hyötykuormateknologioita ja tietojenkäsittelytekniikoita, ja sitä täydennetään tulevaisuudessa erittäin reaktiivisilla satelliiteilla avaruusperusteista tiedustelua, valvontaa ja taktista tiedustelua varten. Yhteisvaikutukset PRY-hankkeiden, kuten hallituslähteistä saatavien kuvien yhteisen keskuksen (CoHGI), kanssa otetaan huomioon.

kuten maanhavainnointijärjestelmät, voivat käyttää näitä palveluja operatiivisen tehokkuutensa parantamiseen. Komissio hyödyntää uusia voimavaroja varten täysimääräisesti tulevia matalan kiertoradan satelliittijärjestelmiä ja myös tarkennettuja palveluja, jotka voivat olla hyödyllisiä asevoimille tarjoamalla yhdistettyjä hyötykuormia. Komissio selvittää tarkemmin, missä määrin IRIS²-ohjelmalla voidaan tukea EU:n kriittisten viestintäjärjestelmien perustamista³⁰.

Euroopan puolustusrahastosta tuetaan sellaisten häiriönsietokykyisten avaruusperusteisten viestintäpalvelujen teknologisten rakenneosien kehittämistä³¹, jotka ovat pantavissa täytäntöön IRIS²-ohjelman avulla, ja niiden käyttöönottoa puolustusalan loppukäyttäjien keskuudessa käyttäjäsegmentille kohdistettujen toimien avulla (esim. käyttöliittymien standardointi, jotta voidaan helpottaa niiden integroimista maa-ajoneuvoihin sekä meri- ja ilma-aluksiin³²).

4.1.4. Avaruusulottuvuutta koskeva tilannetietoisuus ja avaruusesineiden valvonta ja seuranta

Avaruusulottuvuutta koskevan tilannetietoisuuden ja jo olemassa olevan EU:n avaruusesineiden valvontaa ja seurantaa (SST) koskevan järjestelmän välillä on monia synergiaetuja avaruusesineiden havaitsemiseksi niitä varten tarkoitettujen antureiden avulla.

Avaruusesineiden valvontaa ja seurantaa on tehostettava, jotta voidaan vahvistaa kehittyneiden törmäyksenestoliikkeiden sekä sirpaloitumista ja ilmakehään paluuta koskevien analyysien tarkkuutta. Näin ollen jäsenvaltiot, jotka ovat myös SST-kumppaneita ja kehittävät avaruusulottuvuutta koskevaa tilannetietoisuutta, hyötyvät tehokkaammista SST-resursseista, myös puolustusresursseista, jotta ne voivat havaita ja seurata pienempiä ja ketterämpiä avaruusaluksia EU:n avaruusohjelmaan kuuluvan SST-komponentin välityksellä. Avaruusulottuvuutta koskevan tilannetietoisuuden tueksi tarvitaan lisää puolustusta ja tiedustelua tukevia antureita ja analysointivalmiuksia.

EU:n talousarviosta voitaisiin tukea jäsenvaltioita avaruusulottuvuutta koskevaa tilannetietoisuutta tukevien antureiden ja valmiuksien kehittämisessä edellyttäen, että

- täydentävyys avaruusesineiden valvontaa ja seurantaa tukevien nykyisten mekanismien kanssa varmistetaan ja

³⁰ Maanpäällinen laajakaistajärjestelmä, jonka tarkoituksena on yhdistää jäsenvaltioiden siviili- ja turvallisuusorganisaatioiden seuraavan sukupolven viestintäjärjestelmät, jotta ne voivat toimia koko EU:ssa ja Schengen-maissa. Perustuu Horisontti 2020:n BroadMap- ja BroadWay-hankkeisiin sekä sisäisen turvallisuuden rahaston BroadNet-valmisteluhankkeeseen.

³¹ EDF-2021-SPACE-D-EPW.

³² EDIDP –DA- ESSOR.

- tarvittava avaruusulottuvuutta koskevaan tilannetietoisuuteen liittyvien tietojen ja palvelujen virta tarjotaan saataville EU:n avaruushäiriöihin vastaamista koskevan arkkitehtuurin tueksi sekä EU:n satelliittien suojelemiseksi.

Avaruusulottuvuutta koskevasta tilannetietoisuudesta hyötyvät SST-kumppanit auttaisivat puolestaan parantamaan avaruusesineiden valvontaa ja seurantaa parantamalla avaruusalusten tunnistamista, mikä edistäisi autonomisen eurooppalaisen avaruusesineluettelon laatimista, joka on yksi EU:n avaruushäiriöohjelman tavoitteista.

4.2. Innovoiminen ja kilpailukykyyn edistäminen

Suurten teollisten toimijoiden lisäksi uudella avaruustoiminnalla on yhä vahvempi asema palvelujen tarjoamisessa, myös turvallisuutta ja puolustusta varten. Sen toimijat voivat ehdottaa uusia ideoita, ratkaisuja, murroksellisia teknologioita ja tehokkaita teollisia prosesseja, jotka voivat myös tukea turvallisuutta ja puolustusta. Jäsenvaltiot luottavat yhä enenevässä määrin kaupallisiin palveluihin kansallisten resurssien täydentämisessä, uusien voimavarojen testaamisessa tai julkisten resurssien kehittämisessä.

Kilpailukykyinen teollisuus on keskeisen tärkeä, jotta EU:n häiriönsietokykyä ja voimavaroja voidaan vahvistaa. Komissio edistää uutta avaruustoimintaa toiminnan laajentamiseksi EU:ssa CASSINI-ohjelman tuella³³. Tähän kuuluu ankuriasiakassopimusten järjestelmällisempi kehittäminen, avustuksiin ja lainoihin perustuvan pääoman käyttöönoton lisääminen Euroopan innovaationeuvoston, Euroopan investointipankin ja Euroopan investointirahaston tuella, synergiaedut EU:n puolustusalan innovaatiojärjestelmän kanssa ja avaruus-/puolustusaiheisten hackathon-kilpailujen ja -haasteiden järjestäminen vuosittain.

Komissio kannustaa lisäämään yhteistyötä avaruus-, turvallisuus- ja puolustusalan startup-yritysten välillä tutkimus- ja kehittämistoiminnan alalla. Horisontti Eurooppa -puiteohjelman tuella kehitettyjä teknologioita, jotka on tarkoitettu esimerkiksi avaruuden kvanttigravimetrisen menetelmän, kiertoradalla tarjottavien palvelujen tai avaruuteen pääsyn kehittämistä varten, voitaisiin kehittää edelleen puolustustarkoituksiin. Komissio laajentaa kiertoradalla validointia / kiertoradalla esittelyä koskevaa ohjelmaansa avaruusteknologioihin, jotka ovat merkityksellisiä turvallisuus- ja puolustusalan käyttäjille. EDAn avaruutta käsittelevä puolustuskyvyn teknologiaryhmä edistää myös jäsenvaltioiden ja niiden yritysten välistä yhteistyötä avaruustutkimuksen alalla.

³³ CASSINI on Euroopan komission aloite avaruusalan yrittäjien, startup-yritysten ja pk-yritysten tukemiseksi. https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-space-policy/space-entrepreneurship-initiative-cassini_en

4.3. Osaamisen ja koulutuksen kehittäminen

Sekä EU:lla että sen jäsenvaltioilla on pula avaruusturvallisuuden ja -puolustuksen asiantuntijoista. Komissio ja korkea edustaja mobilisoivat jo olemassa olevia työkaluja koulutuksen, täydennyskoulutuksen ja uudelleen koulutuksen tukemiseksi.

Jäsenvaltioiden tarpeisiin vastaamiseksi EDA kartoittaa kaikki EU:n ja sen jäsenvaltioiden kansalliset avaruusturvallisuuteen ja -puolustukseen liittyvät koulutustoimet, jotta voidaan kehittää taitoja, jotka ovat merkityksellisiä sekä politiikkojen suunnittelussa että teknisellä tasolla. Se edistää parhaiden käytäntöjen vaihtoa ja määrittelee opetussuunnitelmia tiiviissä yhteistyössä Euroopan turvallisuus- ja puolustusakatemian (ETPA) kanssa.

Jotta voidaan vastata alan tarpeisiin, komissio edistää avaruusteollisuuteen liittyvää täydennys- ja uudelleen koulutusta. Tässä keskitytään erityisesti turvallisuutta ja puolustusta tukevaan avaruuden hyödyntämiseen, ja samalla pyritään myös lisäämään naisten osallistumista³⁴. Komissio tukee konkreettisia aloitteita, joita toteutetaan EU:n, jäsenvaltioiden ja alueiden tasolla. Komissio hyödyntää nykyistä osaamissopimuksen laajamittaista ilmailu- ja avaruusalan sekä puolustusalan osaamiskumppanuutta³⁵. Se tekee myös yhteistyötä sidosryhmien kanssa uuden laajamittaisen kumppanuuden kehittämiseksi, jotta voidaan tehostaa edelleen opiskelijoiden ja toimitusketjun loppupään yritysten tarvitsemien ammattilaisten täydennys- ja uudelleen koulutustoimia, myös päteviä työntekijöitä koskevien lisätarpeiden täyttämiseksi. Komissio kehittää EUSPAN tuella EU:n avaruusakatemian turvallisuuteen liittyvien avaruuden kehittämistä koskevien ohjelmien luomista varten.

Tulevat toimet

Komissio ryhtyy seuraaviin toimiin avaruusjärjestelmien ja -palvelujen puolustustarkoituksiin liittyvän käytön tehostamiseksi:

- Komissio ehdottaa tiiviissä yhteistyössä korkean edustajan kanssa vuoden 2024 loppuun mennessä pilottihanketta EU:n toimintaa tukevien alustavien avaruusulottuvuuden tilannetietoisuuspalvelujen tarjoamiseksi ja synergiaetujen selvittämiseksi avaruusohjelman SST-alakomponentin kanssa tulevaa kehitystä silmällä pitäen.
- Komissio ottaa EU:n tulevien avaruusohjelmien kehittämisen yhteydessä huomioon pitkän aikavälin sotilaalliset vaatimukset (vuoteen 2035 asti) avaruusperusteisia puolustuspalveluja varten EDAn tuella.
- Komissio ottaa IRIS²-ohjelman palveluvalikoiman määrittelyssä huomioon

³⁴ Tiedonanto *Tasa-arvon unioni: sukupuolten tasa-arvostrategia 2020–2025*, COM(2020) 152 final.

³⁵ <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=23220&langId=en>

sotilaalliset tarpeet ja vaatimukset.

- Tukeakseen EU:n ja sen jäsenvaltioiden riippumatonta päätöksentekoa ja toimintaa komissio edistää uuden valtiotason käyttäjille tarkoitetun Copernicus-palvelun asteittaista perustamista. Ensiksi toteutetaan pilottihanke. Palvelun kehittämisessä hyödynnetään EU:n satelliittikeskuksen ja EUSPAn täydentävää roolia.
- Komissio kannustaa avaruus-, turvallisuus- ja puolustusalan startup-yrityksiä tekemään keskenään yhteistyötä turvallisuuteen ja puolustukseen liittyvien murroksellisten palvelujen kehittämiseksi.
- Korkean edustajan ja komission olisi parannettava EDAn, EUSPAn ja ETPAn tuella vuoden 2024 loppuun mennessä julkishallinnon ja yritysten osaamista, jotta turvallisuutta ja puolustusta tukevia avaruuspalveluja voidaan kehittää edelleen muun muassa kartoittamalla avaruusturvallisuutta ja -puolustusta koskevat koulutustoimet ja kehittämällä avaruusteollisuuden toimitusketjun loppupään yritysten osaamista muun muassa uuden laajamittaisen kumppanuuden perustamisen avulla.

5. KUMPPANUUSTOIMINTA VASTUULLISEN KÄYTTÄYTYMISEN EDISTÄMISEKSI ULKOAVARUUDESSA

Vahvojen ulkoisten kumppanuuksien solmiminen on keskeisen tärkeää, jotta voidaan edistää yhteistä visiota rauhanomaisesta ja vastuullisesta käyttäytymisestä avaruudessa, vastata avaruusuuhkiin ja tukea turvallisuutta ja puolustusta tukevien avaruuspalvelujen käyttöä.

5.1. Vastuullista käyttäytymistä ulkoavaruudessa koskevien normien, sääntöjen ja periaatteiden edistäminen

Jotta vältytään kilpavarustelulta ulkoavaruudessa ja estetään sen muuttuminen konfliktialueeksi, on tärkeää huolehtia siitä, että avaruusympäristöä käytetään pitkällä aikavälillä rauhanomaisiin tarkoituksiin.

Vuonna 1967 tehty ulkoavaruussopimus ja Yhdistyneissä kansakunnissa laaditut periaatteet ovat ulkoavaruuden globaalin hallinnan kulmakivi yhdessä asiaankuuluvien YK:n yleiskokouksessa hyväksytyjen päätöslauselmien kanssa.

Täydentävyyden osalta oikeudellisesti sitomaton avoimuutta ja luottamuksen rakentamista koskeva väline olisi tehokas työkalu³⁶. Asiaan liittyviä perinteisiä aseidenriisunta- ja asevalvontavälineitä olisi täydennettävä lisätoimenpiteillä, jotta voidaan puuttua vastuuttomaan käyttäytymiseen, joka voi johtaa tilanteen kärjistymiseen esimerkiksi väärinymmärryksen, virheellisen tulkinnan tai virheellisten laskelmien vuoksi. Tältä osin pragmaattinen, konkreettinen ja mitattavissa oleva edistysaskel on se,

³⁶ Esimerkiksi Haagin käytäntösäännöstö (HCOC) pitkän kantamatkan ohjusten leviämisen estämiseksi.

että Yhdysvallat on sitoutunut olemaan testaamatta tuhoisia suoraan nousevia satelliitintorjuntaohjuksia ja että myös Saksa ja Ranska ovat päättäneet toimia samalla tavoin. EU ja kaikki sen jäsenvaltiot kannattivat tätä asiaa käsittelevää päätöslauselmaa³⁷, joka hyväksyttiin YK:n 77. yleiskokouksessa lokakuussa 2022.

5.2. Yhteistyö Yhdistyneiden kansakuntien kanssa avaruuden ja turvallisuuden alalla

EU hyödyntää täysimääräisesti pysyvän tarkkailijan asemaansa Yhdistyneissä kansakunnissa (YK), jotta se voi toimia jäsenvaltioidensa rinnalla ulkoavaruutta koskevista keskusteluissa. EU osallistuu myös jatkossa ja antaa aktiivisen panoksensa

- YK:n ulkoavaruuden rauhanomaista käyttöä valvovan komitean (COPUOS) ja sitä avustavien elinten sekä YK:n yleiskokouksen erityispoliittisten ja dekolonisaatiokysymysten komitean (neljäs komitea) työhön avaruuden turvallisuutta koskevista kysymyksissä
- aseidenriisuntakonferenssin ja aseidenriisuntaan ja YK:n yleiskokouksen kansainväliseen turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä käsittelevän komitean (ensimmäinen komitea) työhön avaruuden turvallisuutta ja vaarattomuutta koskevista kysymyksissä.

EU ja sen jäsenvaltiot tukevat³⁸ avaruushuikien vähentämistä vastuullista käyttäytymistä koskevien normien, sääntöjen ja periaatteiden avulla käsittelevää avointa työryhmää (OEWG)³⁹ pragmaattisena toimenpiteenä, joka edistää yhteisymmärryksen rakentamista siitä, mitä voidaan pitää vastuullisena ja vastuuttomana käyttäytymisenä.

EU:n ja sen jäsenvaltioiden suurimpana haasteena yhdessä samanmielisten kumppaneiden kanssa on vakuuttaa suurin osa YK:n jäsenmaista normatiivisen lähestymistavan tärkeydestä. EU ja sen jäsenvaltiot pyrkivät saamaan laajempaa kansainvälistä tukea ulkoavaruutta koskevalle kannalleen.

EUH on käynnistänyt ”alhaalta ylöspäin suuntautuvan” julkisen diplomatian aloitteen tuen rakentamiseksi turvallista, vaaratonta ja kestävästä ulkoavaruutta varten (3SOS), minkä avulla se edistää kestävästä lähestymistapaa avaruuteen kannustamalla törmäysten välttämiseen, vähentämällä pitkäikäisen avaruusrumun syntymistä ja edistämällä avoimuutta ja luottamuksen rakentamista koskevia toimenpiteitä. Tämä auttaa vähentämään vahinkoja, väärinkäsityksiä ja epäluottamusta.

³⁷ ”Destructive direct-ascent anti-satellite missile testing” (asiakirja A/C.1/77/L.62).

³⁸ EU on toteuttanut useita yhteisiä toimia, ja useat sen jäsenvaltiot ovat toimittaneet kansallisia tai alueiden välisiä valmisteluasiakirjoja.

³⁹ Yhdistyneiden kansakuntien yleiskokouksen hyväksymä päätöslauselma nro 76/231.

5.3. Kumppanuus Yhdysvaltojen kanssa avaruusturvallisuuden ja -puolustuksen alalla

Strategisessa kompassissa muistutetaan, että EU:n kumppanuus Yhdysvaltojen kanssa on strategisesti tärkeä EU:n ja Yhdysvaltojen välisen turvallisuus- ja puolustusalan yhteistyön syventämiseksi molempia osapuolia hyödyttävällä tavalla. Yhdysvalloilla on etuoikeutetut suhteet EU:n ja joidenkin sen jäsenvaltioiden kanssa tällä alalla.

Yhdysvallat ja EU ovat järjestäneet vuodesta 2009 alkaen avaruusturvallisuutta koskevia vuoropuheluja, jotka perustuvat siviilialoja pidemmälle ulottuvaan tiiviiseen yhteistyöhön. Näiden keskustelujen ansiosta esimerkiksi Yhdysvaltojen ja EU:n maailmanlaajuisten satelliittinavigointijärjestelmien osalta on voitu edetä kilpailuna pidetystä tilanteesta kohti suurempaa täydentävyyttä, yhteentoimivuutta ja redundanssia.

Vastaavaa lähestymistapaa voidaan harkita avaruustilannetietoisuuden ja muiden sellaisten alojen osalta, joilla EU voisi siirtyä riippuvuudestaan Yhdysvaltojen avaruuspalveluista yhteiseen etuun perustuvaan kumppanuuteen.

5.4. Avaruusturvallisuudesta käytävä vuoropuhelu kolmansien maiden kanssa

Läpinäkyvä ja avoin viestintä eri avaruuden toimijoiden (mukaan lukien siviili- ja sotilaalliset toimijat) välillä on ratkaisevan tärkeää, jotta vältytään konflikteilta ja edistetään luottamuksen rakentamista.

Yhä suurempi määrä kolmansia maita on arvioinut tai on arvioimassa puolustusorganisaationsa ja -oppinsa uudelleen, jotta ne voivat tunnustaa avaruuden merkityksen turvallisuuden ja puolustuksen kannalta. Useat kolmannet maat, joiden joukossa on paitsi liittolaisia myös strategisia kilpailijoita, ovat kehittäneet turvallisuutta ja puolustusta tukevia avaruusstrategioita paikallisten voimavarojensa ja samanmielisten maiden kanssa solmittavien ulkomaisten kumppanuuksien kehittämiseksi.

EU käsittelee yhä useammin avaruusturvallisuutta ja -puolustusta kolmansien maiden kanssa käymissään poliittisissa keskusteluissa. EUH ja asiaan liittyvät komission yksiköt käynnistävät henkilöstöjen välisiä vuoropuheluja EU:n ja kolmansien maiden, kuten Kanadan ja Norjan, asiaan liittyvien viranomaisten välillä, kuten on jo tehty Yhdysvaltojen ja Japanin kanssa.

Nämä avaruusturvallisuudesta käytävät vuoropuhelut tarjoavat tilaisuuden olla vuorovaikutuksessa kumppaneiden ja liittolaisten kanssa, keskustella niiden avaruus- ja turvallisuusstrategioista, muodostaa kumppanuuksia tiedonvaihtoa varten, jakaa parhaita käytäntöjä siitä, miten avaruusinfrastruktuurin häiriönsietokykyä voidaan parantaa ja miten voidaan ottaa käyttöön normeja ja standardeja, tunnistaa mahdollisia aloja, joilla voidaan tehdä yhteistyötä ja koordinoita toimia monenvälisillä foorumeilla.

Avaruutta ja turvallisuutta koskevat vuoropuhelut voivat myös olla keskeisessä asemassa EU:n kantojen ja lähestymistapojen edistämisessä monenvälisillä foorumeilla. Ne voivat tarjota diplomaattisen kanavan, jonka EU voi aktivoida jännitteiden purkamiseksi tai varoitusviestien välittämiseksi lisätoimien ehkäisemistä varten – erityisesti silloin, kun se kohtaa vastuutonta käyttäytymistä avaruusulottuvuudessa.

5.5. Kumppanuus Naton kanssa avaruusturvallisuuden ja -puolustuksen alalla

Strategisessa kompassissa vahvistetaan selkeät tavoitteet EU:n ja Naton strategiselle kumppanuudelle eli poliittinen vuoropuhelu ja käytännön yhteistyö kaikilla sovitulla vuorovaikutuksen osa-alueilla, myös avaruuden kaltaisilla uusilla toimintaloikoilla.

Kolmannessa yhteisessä julistuksessa EU:n ja Naton yhteistyöstä 10. tammikuuta 2023 EU:n ja Naton institutionaaliset johtajat vahvistivat sitoutumisensa avaruuden osalta tekemänsä yhteistyön laajentamiseen ja syventämiseen niiden strategisen kumppanuuden osalta hyväksytyjen periaatteiden mukaisesti.

EU:n ja Naton välinen yhteistyö perustuu myös jatkossa keskinäiseen avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen, vastavuoroisuuteen ja osallisuuteen, minkä yhteydessä kunnioitetaan täysimääräisesti molempien organisaatioiden päätöksenteon itsenäisyyttä ja menettelyjä, sanotun vaikuttamatta yhdenkään jäsenvaltion turvallisuus- ja puolustuspolitiikan erityisiin ominaispiirteisiin.

Molemmat organisaatiot harkitsevat avaruuden kehittämistä sotilaallisia ja siviilioperaatioita tukevasta voimavarasta strategiseksi ulottuvuudeksi. EU:n ja Naton vastaukset avaruudessa esiintyviin häiriöihin ja uhkiin ovat täydentäviä ja toisiaan vahvistavia.

Molemmat organisaatiot tutkivat yhdessä uusia yhteistyön osa-alueita avaruusulottuvuudessa käymällä säännöllisiä keskusteluja, myös henkilöstöjensä välillä, jakamalla keskenään tilannekatsauksia ja kutsumalla toisensa vastavuoroisesti tapahtumiin. EU:n ja Naton henkilöstön järjestämiin rinnakkaisiin ja koordinoituihin harjoituksiin voisi sisältyä myös avaruusulottuvuuskomponentti.

Tulevat toimet

- EU tukee monenvälisiä toimia, joilla vähennetään avaruushukia vastuullista käyttäytymistä koskevien normien, sääntöjen ja periaatteiden avulla muun muassa YK:n yleiskokouksen perustaman OEWG-ryhmän tekemän työn välityksellä.
- Korkea edustaja tehostaa yhdessä komission kanssa julkisen diplomatian kampanjaa (3SOS) turvallisuuden, vaarattomuuden ja kestävyysedistämiseksi ulkoavaruudessa.
- Korkea edustaja ja komissio syventävät yhteistyötä avaruusturvallisuuden alalla Yhdysvaltojen kanssa.
- Korkea edustaja ja komissio kehittävät avaruusturvallisuutta koskevia vuoropuheluja samanmielisten kumppaneiden ja liittolaisten kanssa tarpeen mukaan. Korkea edustaja ja komissio harkitsevat tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa vuoropuheluja muiden kuin samanmielisten maiden kanssa.
- Korkea edustaja ja komissio kehittävät Naton kanssa avaruusturvallisuuden alalla tehtävää yhteistyötä.

6. PÄÄTELMÄT

EU:n avaruusjärjestelmät ja -palvelut lisäävät EU:n ja sen jäsenvaltioiden strategista riippumattomuutta. Ne ovat keskeisiä resursseja, jotka auttavat muovaamaan EU:n tulevaa kilpailukykyä, vaurautta ja turvallisuutta seuraavia sukupolvia varten.

Turvallisuutta ja puolustusta tukeva avaruusstrategia osoittaa, että EU on sitoutunut suojelemaan turvallisuusetujaan samalla kun se torjuu kilpavarustelua ulkoavaruudessa ja vauhdittaa synergiaetuja avaruuden, turvallisuuden ja puolustuksen välillä.

EU on sitoutunut vahvistamaan avaruuden ekosysteemin taustalla olevia arvoketjuja ja tukemaan EU:n avaruusteollisuuden innovointia ja kilpailukykyä. Komissio ja korkea edustaja raportoivat vuosittain neuvostolle saavutetusta edistyksestä ja mahdollisista tulevista toimista.