

NEUVOSTON PÄÄTÖS 2012/699/YUTP,

annettu 13 päivänä marraskuuta 2012,

unionin tuen antamisesta täydellisen ydinkoekieltosopimuksen järjestön valmistelutoimikunnan toimille sen monitorointi- ja todentamisvalmiuksien parantamiseksi ja joukkotuhoaseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian täytäntöönpanon yhteydessä

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionista tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 26 artiklan 2 kohdan ja 31 artiklan 1 kohdan,

ottaa huomioon unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkean edustajan ehdotuksen,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Eurooppa-neuvosto hyväksyi 12 päivänä joulukuuta 2003 joukkotuhoaseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian, jäljempänä 'strategia', jonka III luvussa on luettelo toimenpiteistä, jotka on toteutettava sekä unionissa että kolmansissa maissa joukkotuhoaseiden leviämisen torjumiseksi.
- (2) Unioni panee strategiaa aktiivisesti täytäntöön ja toteuttaa sen III luvussa lueteltuja toimenpiteitä, erityisesti antamalla varoja monenvälisen järjestöjen, kuten täydellisen ydinkoekieltosopimuksen järjestön (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Organisation, CTBTO) väliaikaisen teknisen sihteeristön, toteuttamien erityishankkeiden tukemiseen.
- (3) Neuvosto hyväksyi 17 päivänä marraskuuta 2003 yhteisen kannan 2003/805/YUTP joukkotuhoaseiden ja maaliinsaattamisjärjestelmien leviämisen estämistä koskevien monenvälisen sopimusten saattamisesta maailmanlaajuisiksi ja niiden vahvistamisesta⁽¹⁾. Yhteisessä kannassa kehoitetaan muun muassa edistämään täydellisestä ydinkoekiellosta tehdyn sopimuksen (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT) allekirjoittamista ja ratifiointia.
- (4) CTBT:n allekirjoittaneet valtiot ovat päättäneet perustaa valmistelutoimikunnan, jolla on oikeus- ja oikeustoimikelpoisuus ja asema kansainvälisen järjestönä ja jonka tehtävänä on huolehtia CTBT:n tehokkaasta täytäntöönpanosta, kunnes CTBTO on perustettu.
- (5) CTBT:n varhainen voimaantulo ja maailmanlaajuinen soveltaminen sekä CTBTO:n valmistelutoimikunnan monitorointi- ja todentamisjärjestelmän vahvistaminen ovat strategian tärkeitä tavoitteita. Tässä yhteydessä Korean demokraattisen kansantasavallan lokakuussa 2006 ja toukokuussa 2009 tekemät ydinkokeet korostivat entisestään CTBT:n varhaisen voimaantulon merkitystä ja tarvetta vauhdittaa CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmän luomista ja vahvistamista.
- (6) CTBTO:n valmistelutoimikunta pyrkii selvittämään keinoja, joilla sen todentamisjärjestelmää voitaisiin parhaiten vahvistaa, mukaan lukien jalokaasujen monitorointivalmiuksien kehittäminen ja pyrkimykset saada allekirjoittajavaltiot osallistumaan täysin todentamisjärjestelmän täytäntöönpanoon.
- (7) Strategian täytäntöönpanon yhteydessä neuvosto on hyväksynyt CTBTO:n kolme yhteistä toimintaa ja yhden päätöksen, jotka tukevat valmistelutoimikunnan toimia, nimittäin yhteisen toiminnan 2006/243/YUTP⁽²⁾ koulutusta ja todentamisvalmiuksia koskevien toimien tukemisesta sekä yhteisen toiminnan 2007/468/YUTP⁽³⁾, yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP⁽⁴⁾ ja päätöksen 2010/461/YUTP⁽⁵⁾ CTBTO:n valmistelutoimikunnan monitorointi- ja todentamisvalmiuksien parantamiseksi.
- (8) Tätä unionin tukea olisi jatkettava.
- (9) Tämän päätöksen tekninen täytäntöönpano olisi annettava CTBTO:n valmistelutoimikunnalle, jonka ainutlaatuinen asiantuntemus ja valmiudet kansainvälisen monitorointijärjestelmän verkoston (joka käsittää yli 280 laitosta 85 maassa) ja kansainvälisen tietokeskuksen ansiosta tekevät siitä ainoan kansainvälisen organisaation, joka pystyy vastaamaan tämän päätöksen täytäntöönpanosta ja jota voidaan pitää siihen oikeutettuna. Unionin tukemia hankkeita voidaan rahoittaa ainoastaan CTBTO:n valmistelutoimikunnalle myönnettävin talousarvion ulkopuolisin määrärahoihin.

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

1. Strategian tiettyjen osien jatkuvan ja tosiasiallisen täytäntöönpanon varmistamiseksi unioni tukee CTBTO:n valmistelutoimikunnan toimia edistääkseen seuraavia tavoitteita:

- a) CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmän valmiuksien tehostaminen myös radionuklidien havaitsemisessa;
- b) CTBT:n allekirjoittajavaltioiden valmiuksien vahvistaminen, jotta ne voivat täyttää CTBT:n mukaiset todentamisvelvollisuutensa ja hyötyä täysimääräisesti sopimusjärjestelmään osallistumisesta.

⁽²⁾ EUVL L 88, 25.3.2006, s. 68.

⁽³⁾ EUVL L 176, 6.7.2007, s. 31.

⁽⁴⁾ EUVL L 189, 17.7.2008, s. 28.

⁽⁵⁾ EUVL L 219, 20.8.2010, s. 7.

⁽¹⁾ EUVL L 302, 20.11.2003, s. 34.

2. Unionin tukemilla hankkeilla on seuraavat erityiset tavoitteet:

- a) annetaan teknistä tukea Itä-Euroopan, Latinalaisen Amerikan ja Karibian sekä Kaakkois-Aasian, Tyynenmeren ja Kaukoidän maille, jotta ne voisivat osallistua ja myötävaikuttaa täysimääräisesti CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmään;
- b) tuetaan kansainvälistä monitorointijärjestelmää mahdollisten ydinräjäytysten havaitsemisen tehostamiseksi erityisesti antamalla tukea valituille seismisille apuasemille ja radioaktiivisen ksenonin taustapitoisuuksien mittaamiselle sekä vaikutusten lieventämiselle;
- c) vahvistetaan CTBTO:n valmistelutoimikunnan todentamisvalmiuksia paikan päällä suoritettavissa tarkastuksissa, erityisesti tukemalla seuraavan integroidun kenttäharjoituksen valmisteluja ja suorittamista;
- d) tuetaan CTBT:n edistämistä ja sen todentamisjärjestelmän pitkän aikavälin kestävyyttä toimintavalmiuksien kehittämisaioitteella, joka keskittyy valikoituihin koulutusohjelmiin, joita tarjotaan maailmanlaajuisesti, mukaan lukien CTBTO:n valmistelutoimikunnan järjestämät koulutusohjelmat.

Nämä hankkeet toteutetaan kaikkien CTBT:n allekirjoittajavaltioiden hyväksi.

Hankkeiden yksityiskohtainen kuvaus on liitteessä.

2 artikla

1. Unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkea edustaja, jäljempänä 'korkea edustaja', vastaa tämän päätöksen täytäntöönpanosta.
2. Edellä 1 artiklan 2 kohdassa tarkoitetut hankkeet panee teknisesti täytäntöön CTBTO:n valmistelutoimikunta. Se toteuttaa tämän tehtävänsä korkean edustajan valvonnassa. Tätä varten korkea edustaja sopii tarvittavista järjestelyistä CTBTO:n valmistelutoimikunnan kanssa.

3 artikla

1. Rahoitusohje 1 artiklan 2 kohdassa lueteltujen hankkeiden toteuttamiseksi on 5 185 028 euroa.

2. Edellä 1 kohdassa vahvistetulla määrällä rahoitettavien menojen hallinnoinnissa noudatetaan unionin talousarvioon sovellettavia menettelyjä ja sääntöjä.

3. Komissio valvoo 1 kohdassa tarkoitetun rahoitusohjeen asianmukaista hallinnointia. Tätä varten se tekee CTBTO:n valmistelutoimikunnan kanssa rahoitussopimuksen. Rahoitussopimuksessa määrätään, että CTBTO:n valmistelutoimikunta varmistaa unionin osuuden näkyvyyden sen suuruuden mukaisesti.

4. Komissio pyrkii tekemään 3 kohdassa tarkoitetun rahoitussopimuksen mahdollisimman pian tämän päätöksen voimaantulon jälkeen. Se ilmoittaa neuvostolle mahdollisista vaikeuksista kyseisessä prosessissa ja rahoitussopimuksen tekopäivästä.

4 artikla

1. Korkea edustaja raportoi neuvostolle tämän päätöksen täytäntöönpanosta CTBTO:n valmistelutoimikunnan säännöllisin väliajoin laatimien raporttien perusteella. Nämä raportit ovat perustana neuvoston suorittamalle arvioinnille.

2. Komissio antaa tietoja 1 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen hankkeiden täytäntöönpanon rahoitusnäkökohdista.

5 artikla

Tämä päätös tulee voimaan päivänä, jona se hyväksytään.

Tämän päätöksen voimassaolo päättyy 24 kuukauden kuluttua päivästä, jona 3 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu rahoitussopimus tehdään, tai 6 kuukauden kuluttua sen voimaantulopäivästä, jos rahoitussopimusta ei ole siihen mennessä tehty.

Tehty Brysselissä 13 päivänä marraskuuta 2012.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

V. SHIARLY

LIITE

Unionin tuki täydellisen ydinkoekieltosopimuksen järjestön (CTBTO) valmistelutoimikunnan toimille sen monitorointi- ja todentamisvalmiuksien parantamiseksi, CTBT:n varhaisen voimaantulon edistämiseksi ja maailmanlaajuisen soveltamisen tukemiseksi ja joukkotuhoseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian täytäntöönpanon yhteydessä

1. JOHDANTO

CTBTO:n valmistelutoimikunnan, jäljempänä 'valmistelutoimikunta', hyvin toimivan monitorointi- ja todentamisjärjestelmän kehittäminen on keskeinen tekijä valmisteltaessa CTBT:n täytäntöönpanoa sen voimaantulon jälkeen. Valmistelutoimikunnan valmiuksien kehittäminen jalokaasujen monitoroinnin alalla on tärkeä väline, jonka avulla voidaan arvioida, onko havaittu räjäytys ydinkoe. Lisäksi CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmän toimivuus ja suorituskyky on riippuvainen CTBT:n kaikkien allekirjoittajavaltioiden panoksesta. Siksi on tärkeää mahdollistaa se, että CTBT:n allekirjoittajavaltiot osallistuvat ja myötävaikuttavat täysimääräisesti CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmään. Tämän päätöksen täytäntöönpanemiseksi tehty työ on tärkeää myös CTBT:n varhaisen voimaantulon ja maailmanlaajuisen soveltamisen edistämiseksi.

Tässä päätöksessä kuvailtu hanke edistää merkittävästi joukkotuhoseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian tavoitteiden saavuttamista.

Tätä varten unioni tukee seuraavia kuutta hanketta:

- 1) teknisen avun antaminen CTBT:n allekirjoittajavaltioille ja niiden valmiuksien lisääminen, jotta ne voisivat osallistua ja myötävaikuttaa täysimääräisesti CTBT:n todentamisjärjestelmän täytäntöönpanoon;
- 2) toimintavalmiuksien kehittäminen CTBT:n tulevia asiantuntijapolvia varten toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen avulla;
- 3) ilmakehässä kulkeutumista koskevan mallin (ATM) kehittäminen;
- 4) radioaktiivisen ksenonin karakterisointi ja vaikutuksen lieventäminen;
- 5) vuonna 2014 järjestettävän integroidun kenttäharjoituksen (IFE14) tukeminen kehittämällä integroitu monispektrinen järjestelmä;
- 6) hyväksytyjen kansainvälisen monitorointijärjestelmän (IMS) seismisten apuasemien kestävyuden parantaminen.

Edellytykset CTBT:n voimaantulolle ovat parantuneet, koska poliittinen ilmapiiri on muuttunut myönteisemmäksi. Tätä osoittaa myös se, että eräät uudet maat, muun muassa Indonesia, joka on yksi CTBT:n liitteessä 2 luetelluista valtioista, ovat äskettäin allekirjoittaneet ja ratifioineet CTBT:n. Tämän myönteisen suuntauksen johdosta on lähivuosina tehostettava ja joudutettava toimia, joilla saatetaan valmiiksi CTBT:n todentamisjärjestelmä ja varmistetaan sen toimintavalmius ja -kyky, ja jatkettava ponnisteluja CTBT:n voimaantulon ja maailmanlaajuisen soveltamisen puolesta. Korean demokraattisen kansantasavallan lokakuussa 2006 ja toukokuussa 2009 toteuttamat ydinkokeet osoittivat maailmanlaajuisen ydinkoekiellon tarpeellisuuden ja lisäksi korostivat tarvetta luoda toimiva todentamisjärjestelmä tällaisen kiellon noudattamisen valvomiseksi. Täysin toimiva ja uskottava CTBT:n todentamisjärjestelmä tarjoaa kansainväliselle yhteisölle luotettavat ja riippumattomat keinot varmistaa, että tätä kieltä noudatetaan.

Lisäksi CTBTO:n tiedoilla on keskeinen merkitys varhaisten tsunamivaroitusten antamisessa ja maaliskuussa 2011 tapahtuneen Fukushima ydinonnettomuuden jälkeisten radioaktiivisten päästöjen kulkeutumisen arvioinnissa.

Näiden hankkeiden tukeminen lujittaa yhteisen ulko- ja turvallisuuspolitiikan tavoitteita. Näiden monimuotoisten hankkeiden täytäntöönpano edistää merkittävästi tehokasta monenvälistä reagoitua nykyisiin turvallisuushaasteisiin. Näillä hankkeilla edistetään erityisesti joukkotuhoseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian tavoitteita, muun muassa CTBT:n mukaisten normien ja CTBT:n todentamisjärjestelmän maailmanlaajuisesta noudattamisesta ja vahvistamisesta. CTBTO:n valmistelutoimikunta on luomassa kansainvälisen monitorointijärjestelmän varmistukseksi, että yksikään ydinrajahdys ei jää havaitsematta. Valmistelutoimikunnalla on ainutlaatuista asiantuntemusta maailmanlaajuisen verkoston, joka käsittää yli 280 laitosta 85 maassa, ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) ansiosta, ja se on ainoa järjestö, joka pystyy panemaan täytäntöön kyseiset hankkeet, jotka voidaan rahoittaa ainoastaan valmistelutoimikunnalle myönnettävin talousarvion ulkopuolisin määrärahoihin.

Unioni on yhteisellä toiminnalla 2006/243/YUTP, yhteisellä toiminnalla 2007/468/YUTP, yhteisellä toiminnalla 2008/588/YUTP ja päätöksellä 2010/461/YUTP tukenut seuraavia: verkkokoulutusohjelman perustaminen, integroitu kenttäharjoitus 2008 paikan päällä suoritettavien tarkastusten osalta, radioaktiivisen ksenonkaasun arviointi ja

mittaus, tekninen apu Afrikan, Latinalaisen Amerikan ja Karibian maille, seismiset apuasemat, yhteistyön lujittaminen tiedeyhteisön kanssa sekä paikan päällä suoritettavien tarkastusten valmiuksien lisääminen jalokaasujen havainnointijärjestelmän kehittämisen avulla. Tässä päätöksessä kuvaillut hankkeet perustuvat aiempiin yhteisten toimintojen mukaisiin hankkeisiin ja niiden täytäntöönpanon myötä saavutettuun edistykseen. Ne suunniteltiin tavalla, jolla pyrittiin välttämään kaikki mahdolliset päällekkäisyydet päätöksen 2010/461/YUTP kanssa. Jotkin niistä sisältävät osatekijöitä, jotka vastaavat aiempien yhteisten toimintojen nojalla toteutettuja toimia, mutta ne ovat erilaisia joko aineelliselta soveltamisalaltaan tai vastaanottajavaltioiden tai -alueiden suhteen.

Valmistelutoimikunnan toimien tukemiseksi toteutettavien kuuden edellä mainitun hankkeen toteuttamisesta ja hallinnoinnista vastaa järjestön väliaikainen tekninen sihteeristö.

2. HANKKEIDEN KUVAUS

2.1 Hanke 1: Tekninen apu ja valmiuksien lisääminen

2.1.1 Taustaa

Yksi CTBT:n todentamisjärjestelmän ainutlaatuisista piirteistä ydinsulku- ja aseriisuntajärjestelmien piirissä on, että noudattamista koskevia tietoja toimitetaan reaaliaikaisesti suoraan CTBT:n allekirjoittajavaltioidelle. CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmän ensisijaisen tarkoituksen eli todentamisen lisäksi IMS:n teknologia ja tiedot ovat erittäin käyttökelpoisia yksityisille laitoksille ja valtion virastoille niiden analysoidissa (esimerkiksi maanjäristyksiä, tulivuorenpurkauksia, vedenalaisia räjähdyksiä, ilmastonmuutosta ja tsunameja).

Kehitysmaiden kiinnostus kansallisten tietokeskusten perustamiseen on viime vuosien aikana lisääntynyt huomattavasti – IDC:hen liittyvien määrä on kasvanut vuodesta 2008 noin 36:lla –, mutta monilla kehitysmailla ei vielä ole täyttä pääsyä CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmään.

Sen vuoksi valmistelutoimikunta toteuttaa lisätoimia kansallisten tietokeskusten, varmennettujen allekirjoitustilien (Secure Signatory Accounts) ja valtuutettujen käyttäjien lukumäärän lisäämiseksi. Kohteena ovat etenkin ne 62 CTBT:n allekirjoittajavaltiota, joilla ei ole vielä pääsyä IMS:n tietoihin ja IDC:n tuotteisiin (25 Afrikan valtiota, 9 Latinalaisen Amerikan valtiota, 6 Lähi-idän ja Etelä-Aasian valtiota, 12 Kaakkois-Aasian, Tyynenmeren ja Kaukoidän valtiota, 3 Itä-Euroopan valtiota ja 7 Pohjois-Amerikan ja Länsi-Euroopan valtiota). Ponnistelut kohdistetaan niihin, jotka tarvitsevat teknistä tukea näiden tietojen ja tuotteiden käytön lisäämisessä.

Vastaanottajavaltioiden on tarjottava kansallisten tietokeskusten toimien tueksi laitoksen toiminnan edellyttämät resurssit. Hankkeen onnistumisen katsotaan edellyttävän vastaanottajavaltioiden sitoutumista.

Hanke koostuu neljästä toisiaan täydentävästä osiosta, jotka parantavat valmistelutoimikunnan nykyisiä edellytyksiä valmiuksien lisäämiseen kasvattamalla sen toimien soveltamisalaa ja laajuutta. Hanke perustuu nykyiseen kehitysmailla tarjotun valmiuksien lisäämiseen tarkoitettun koulutuksen ja välineistön kehykseen pyrkimällä saamaan mukaan maita ja alueita, jotka eivät ole vielä saaneet tällaista tukea, ja laajentamalla soveltamisalaa niin, että sen piiriin tulee myös radionuklidien monitorointiin ja ATM:ään liittyvä koulutus. Kehitetään ohjelmistoja aaltomuotoisen tiedon prosessoimiseksi seismisistä, hydroakustisista ja infräänitiedoista reaaliajassa ja edistetään näiden ohjelmistojen käyttöä. Uudella apurahaohjelmalla edistetään valtioiden välistä tietouden vaihtoa ja yhteistoimintaa. Tietojen hyödyntämisen virtuaalinen keskus (Virtual Data Exploitation Centre, vDEC) puolestaan tukee tieteellistä tutkimusta ja yhteistyötä.

2.1.2 Hankkeen soveltamisala

Tämä hanke koostuu seuraavasta neljästä osiosta. Niitä toteutetaan integroidusti, jotta ne tukisivat toinen toisiaan:

1. Osio 1:

Itä-Euroopan, Latinalaisen Amerikan ja Karibian sekä Kaakkois-Aasian, Tyynenmeren ja Kaukoidän CTBT:n allekirjoittajavaltioiden integroiminen, jotta ne voisivat osallistua ja myötävaikuttaa täysimääräisesti CTBT:n todentamisjärjestelmän ja katastrofi- ja hätätilavalmiuden täytäntöönpanoon ja niihin liittyvään tieteelliseen kehittämiseen

2. Osio 2:

Ohjelmistopaketti Seiscomp 3:n (SC3) kehittäminen ja sen käytön edistäminen, jotta kansalliset tietokeskukset voisivat prosessoida kaikenlaisia aaltomuotoista tietoa reaaliajassa.

3. Osio 3:

Apurahaohjelman kehittäminen ja edistäminen valmistelutoimikunnan tietopohjan laajentamiseksi ja asiantuntemuksen lisäämiseksi käyttämällä hyväksi kansallisten tietokeskusten henkilöstön ja asemien käyttäjien hankkimaa tietoutta ja asiantuntemusta sekä valtioiden välisen tietouden vaihdon ja yhteistoiminnan avustaminen väliaikaisen teknisen sihteeristön toimiessa koordinaattorina.

4. Osio 4:

Tietojen hyödyntämisen virtuaalisen keskuksen (vDEC) tukeminen ja edistäminen. Keskus tarjoaa tieteellisen tutkimuksen ja yhteistyön alustan, jossa hyödynnetään kansainvälisen monitorointijärjestelmän tietoja ja kansainvälisen tietokeskuksen tuotteita.

Osio 1:

Tämä osio on jatkotoimena valmistelutoimikunnan teknisen avun ohjelmille, ja siinä ulotetaan tekninen apu uusiin Latinalaisen Amerikan ja Karibian maihin sekä kahdelle uudelle alueelle (Itä-Eurooppa sekä Kaakkois-Aasia, Tyy-nimeri ja Kaukoitä).

Väliaikainen tekninen sihteeristö nimeää ja asettaa teknisiä asiantuntijoita konsulteiksi, jotka sovittavat yhteen kaikkia toimiaan kansainvälisen tietokeskuksen johtoa kuullen ja sen antaman hyväksynnän perusteella. Tämä osio sisältää seuraavat kolme osatekijää:

Osatekijä 1: Kattava arviointi: Mahdollisissa vastaanottajavaltioissa suoritetaan arviointi, jonka tavoitteena on arvioida, miten väliaikaisen teknisen sihteeristön tarjoamat tiedot ja tuotteet tunnetaan ja miten niitä käytetään. Tähän kuuluu yksittäisiä arviointeja ja tarvittaessa käyntejä osallistujamaissa, jotta senhetkiset tarpeet ja näkökannat ymmärrettäisiin paremmin ja lisättäisiin väliaikaisen teknisen sihteeristön tarjoamien tietojen ja tuotteiden tuntemusta, mukaan luettuna niiden mahdollinen käyttö siviili- ja tiedetarkoituksiin. Lisäksi luodaan yhteyksiä muihin sellaisiin asiaan liittyviin laitoksiin kussakin maassa, jotka voivat hyötyä väliaikaisen teknisen sihteeristön tiedoista ja tuotteista. Tarvittaessa helpotetaan kansallisen viranomaisen ja asiaankuuluvien laitosten verkottumista. Jos on olemassa kansallinen tietokeskus, jokaisen tällaisen tietokeskuksen asema arvioidaan henkilöstön ja infrastruktuurin osalta (mukaan lukien IT- ja internetinfrastruktuuri) ensisijaisten toimien määrittämistä varten. Jotta osion 2 vaikutus voitaisiin optimoida, erityistä huomiota kiinnitetään SC3:n tämänhetkiseen levinneisyyteen ja käyttöön.

Tarvittaessa edellä mainittua arviointia täydennetään alueellisilla työpajoilla. Tällaiset työpajat tarjoavat tilaisuuden selittää kansallisten tietokeskusten roolia ja tehtäviä CTBT:n puitteissa sekä arvioida osallistuvien maiden tiedon tasoa ja tarpeita.

Osatekijä 2: Koulutus ja tekninen tuki: Osatekijän 1 kohdalla nimettyjen laitosten edustajille järjestetään yhteistä alueellista koulutusta. Tämän koulutuksen puitteissa annetaan teknistä ohjausta väliaikaisen teknisen sihteeristön tarjoamista tiedoista ja tuotteista. Tähän koulutukseen osallistujat käyttävät kansallisille tietokeskuksille kehitettyjä väliaikaisen teknisen sihteeristön ohjelmia, joilla voidaan päästä väliaikaisen teknisen sihteeristön tietoihin ja tuotteisiin ja analysoida niitä.

Koulutuksen soveltamisalaa laajennetaan kattamaan radionuklideihin ja ilmakehässä kulkeutumisen mallintamistekniikat. Jotkin maat osallistuvat myös SC3:een (jota on kuvailtu osion 2 yhteydessä). Koulutus tarjoaa myös tilaisuuden edistää alueen asianomaisten laitosten teknisen henkilöstön välistä yhteistyötä.

Myöhemmin laajennettua teknistä tukea annetaan valituille kansallisille tietokeskuksille helpottamaan alueellisesta koulutuksesta saatujen oppien soveltamista yksittäisiin kansallisiin tietokeskuksiin. Tämä tuki mukautetaan kansallisten tietokeskusten tarpeisiin ja kansallisten tietokeskusten henkilöstön taitotasoon ottaen huomioon myös muut erityispiirteet (tietojen ja tuotteiden soveltamisalueet, kielikysymykset jne.). Osallistujat asentavat ja panevat kokoon kansallisten tietokeskusten ohjelmiston teknisten asiantuntijoiden avustuksella ja perustavat kunkin kansallisen viranomaisen tarpeita vastaavan rutiininomaisen tietojen keruu-, käsittely-, analyysi- ja raportointijärjestelmän. Lisäksi joillekin maille toimitetaan kansallisen tietokeskuksen peruslaitteistoa, myös IT-laitteita ja -oheslaitteita niiden arvioitujen tarpeiden perusteella. Laitteistoja toimitettaessa tekninen asiantuntija antaa myös kyseisten laitteistojen asennus-, ylläpito- ja käyttökoulutusta.

Osatekijä 3: Seuranta: Hankittujen taitojen lujittamiseksi ja/tai jäljellä olevien puutteiden korjaamiseksi vastaanottajamaihin tehdään jälkepäin seurantakäyntejä, jolloin arvioidaan, kuinka osallistujat soveltavat osatekijään 2 liittyvillä koulutusjaksoilla opittua. Näiden seurantakäyntien tavoitteena on varmistaa, että paikallinen tekninen henkilöstö voi rutiininomaisesti käyttää väliaikaisen teknisen sihteeristön tietoja ja tuotteita.

Käynnit mukautetaan paikallisiin tarpeisiin ja taitoihin kiinnittäen huomiota kestävyYTEEN, jotta toiminta jatkuu myös tämän hankkeen loppuun saattamisen jälkeen. Jatkotoimet kussakin vastaanottajavaltiossa perustuvat asianomaista maata koskevaan kattavaan loppuraporttiin.

Samoin kuin päätöksessä 2010/461/YUTP säädettiin, tämäkin hanke sisältää alueellista ryhmäkoulutusta IMS:n tietojen käsittelyssä ja kansainvälisen tietokeskuksen tuotteiden analysoinnissa sekä tarvittaessa peruslaitteiston toimittamisen. Räättälöityä koulutusta ja toimintavalmiuksia kehittäviä toimia tarjotaan mahdollisuuksien mukaan vastaanottajavaltioille, joiden erityistarpeet kansallisten tietokeskusten perustamiseen ja varmennettuihin allekirjoitustileihin nähden sekä järjestelmän siviili- ja tieteellisiin hyötyihin nähden on tunnistettu ja arvioitu.

Kaikki toimet vastaanottajavaltioissa toteutetaan tiiviissä yhteistyössä väliaikaisen teknisen sihteeristön kanssa ja sen tukemana, jotta voidaan varmistaa tämän hankkeen yhteydessä toteutetun koulutuksen ja muun toimintavalmiuksien kehittämisen tehokkuus ja kestävyys. Näin varmistetaan lisäksi riittävä yhdenmukaisuus aiempien neuvoston päätösten ja yhteisten toimintojen nojalla toteutettujen toimien kanssa ja valmistelutoimikunnan tehtäväksiannon puitteissa.

Edellä mainittuja kriteerejä soveltaessaan väliaikainen tekninen sihteeristö pyrkii toteuttamaan toimia mahdollisimman monessa seuraavista valtioista edellyttäen, että väliaikainen tekninen sihteeristö suorittaa ennakolta toteutettavuusarvioinnin, jossa otetaan huomioon kyseisenä ajankohtana vallitsevat paikalliset olosuhteet:

- i) Latinalainen Amerikka ja Karibia: valtiot, jotka on lueteltu mutta joita ei valittu päätöstä 2010/461/YUTP varten (Antigua ja Barbuda, Bahama, Barbados, Belize, Bolivia, Costa Rica, Dominikaaninen tasavalta, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaika, Panama, Paraguay, Suriname ja Uruguay); sekä Brasilia, Chile, Dominica, Kolumbia, Kuuba, Meksiko, Nicaragua, Peru, Saint Lucia, Saint Vincent ja Grenadiinit, Trinidad ja Tobago sekä Venezuela.
- ii) Itä-Eurooppa: Albania, Armenia, Azerbaidžan, Bosnia ja Hertsegovina, Bulgaria, entinen Jugoslavian tasavalta Makedonia, Georgia, Kroatia, Latvia, Liettua, Moldova, Montenegro, Puola, Romania, Serbia, Slovakia, Unkari, Valko-Venäjä ja Viro.
- iii) Kaakkois-Aasia, Tyynimeri ja Kaukoit: Brunei, Burma/Myanmar, Cookinsaaret, Fidži, Filippiinit, Itä-Timor, Kambodža, Kiribati, Laos, Marshallinsaaret, Mikronesia, Mongolia, Nauru, Niue, Palau, Papua-Uusi-Guinea, Salomonsaaret, Samoa, Singapore, Thaimaa, Tonga, Tuvalu, Vanuatu ja Vietnam.

Osio 2: SC3 -ohjelmistopaketti:

Tämä osio tarjoaa käyttäjystävällisen, avoimen ja integroidun alustan, jossa hyödynnetään jo laajasti seismologiassa ja tsunamivaroitussjärjestelmissä katastrofi- ja hätätilavalmiutta varten käytettyä SC3 -ohjelmistoa. Näiden lisäksi on käytössä asemaverkkoprosessointisovelluksia, kuten PMCC ja Fk, sekä graafisiin käyttöliittymiin perustuvia työkaluja, kuten geotool ja Jade. Tämä ohjelmisto sopii hyvin kansallisten tietokeskusten tarpeisiin, jotka liittyvät aaltomuotoisen tiedon automaattiseen vastaanottoon ja prosessointiin, verkkoprosessointiin, automaattiseen tiedotteen tuottamiseen ja interaktiiviseen tietojen tarkasteluun.

Toimintavalmiuksien kehittämisen osalta kansallisissa tietokeskuksissa ja muissa laitoksissa on jo olemassa laaja SC3-käyttäjien yhteisö. Laajasti täytäntöönpanut tämä integroitu alusta houkuttelee uusia kansallisia tietokeskuksia ja vauhdittaa toimintavalmiuksien kehittämistä niiden keskuudessa. SC3 mahdollistaa myös vaivattoman tietojenvaihdon kansallisten tietokeskusten välillä. Tätä formaattia käytetään laajalti kansainvälisessä yhteisössä, ja sen käyttö kansallisten tietokeskusten ja kansainvälisen tietokeskuksen kesken tehostaisi ja yksinkertaistaisi tietojenvaihtoa huomattavasti myös reaaliaikaisesti (tämä ei ole tällä hetkellä mahdollista kansallisten tietokeskusten erillisyyden vuoksi – "NDC in a box").

On useasti mainittu, että aktiivisen kansallisen tietokeskuksen ja hyvin toimivien asemien välillä on selvä yhteys. Tästä syystä SC3-ohjelmistopakettin kehittämisen pitäisi helpottaa merkittävästi seismisten apuasemien tukemista. Pitkällä aikavälillä SC3:n täytäntöönpano auttaa kehittämään kansallisia tietokeskuksia niin, että ne käyttävät tehokkaasti asemiansa tietoja ja tarkkailevat toimintatilaa jatkuvasti.

Tämä osio keskittyy ohjelmistokehitykseen ja täytäntöönpanoon, käyttöönotto ja koulutus mukaan luettuina.

Hankkeen alkuvaiheessa käyttöönottoa ja koulutusta varten valitaan muutama pilottimaa, joiden laitokset ovat osoittaneet riittävät tekniset valmiutensa ja ovat kiinnostuneet osallistumaan (esim. Afrikan, Itä-Euroopan, Latinalaisen Amerikan sekä Kaakkois-Aasian, Tyynenmeren ja Kaukoidän maita).

Osio 3: Apurahaohjelma:

Apurahaohjelman tavoitteena on kouluttaa seuraava tutkijasukupolvi ydinräjäytysten monitoroinnin alalla, tukea heidän kansallisia laitoksiaan ja samalla vastata tieteellisiin tutkimustarpeisiin, jotka ovat keskeisiä CTBT:n nykyisten todentamisvalmiuksien parantamiseksi ja katastrofien vaikutusten lieventämisen ja geotieteen sovellusten tehostamiseksi.

Apurahaohjelman alkuvaiheessa määritellään mahdollisia kumppaneita, jotka voivat toimia vierailevien apurahansaajien isäntinä. Väliaikainen tekninen sihteeristö toimii ilmoittamalla ohjelmasta ja pyytämällä kansallisia tietokeskuksia, korkeakouluja ja muita mahdollisia kumppaneita nimeämään osaamisaloja, joita ne voivat tarjota apurahansaajille. Laitoksia, jotka ovat aiemmin osallistuneet yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP ja päätöksen 2010/461/YUTP mukaisesti toimiin sekä muihin IMS:n / kansainvälisen tietokeskuksen toimiin, kuten teknisiin kokouksiin, asiantuntijakokouksiin ja työpajoihin ja kehittäneet asiantuntemustaan, kannustetaan hakemaan vastaanottaviksi laitoksiksi.

Väliaikainen tekninen sihteeristö tiedottaa apurahamahdollisuuksista myös vastaanottavien laitosten osaamisaloilla. Ehdokkaita pyydetäisiin kuvailemaan hakemuksissaan hankettaan ja sitä, miten se liittyy kohteena oleviin osaamisaloihin. Väliaikainen tekninen sihteeristö arvioi ehdokkaita ja hakemuksia ja tekee valinnat pyytäen mahdollisesti tarpeidensa mukaisia muutoksia. Kukin apurahansaaja toimittaa väliaikaiselle tekniselle sihteeristölle säännöllisiä raportteja tuloksista ja palautteesta. Asiantuntijakokouksissa, CTBTO:n tiede-, teknologia- ja innovointikonferenssissa 2013 ja vastaavissa kokoontumisissa tiedotetaan hankkeesta, pyydetään uusia osanottajia ja annetaan apurahansaajille tilaisuuksia esitellä tuloksiaan. Hankkeen on määrä moninkertaistaa voimia hankkimalla ulkoista asiantuntemusta ottaen huomioon väliaikaisen teknisen sihteeristön käytettävissä olevat voimavarat.

Osio 4: vDEC

vDEC:n kehittämislusta (laitteistot ja ohjelmistot) tarjoaa foorumin tieteellisten tutkimustietojen vaihdolle. Se tarjoaa pääsyy laajoihin parametrisen, aaltomuotoisen ja radionuklideja koskevan tiedon arkistoihin tutkijoille, jotka pyrkivät parantamaan kansainvälisen tietokeskuksen tietojenkäsittelyä. vDEC tarjoaa myös pääsyy ohjelmiin ja liukuhihnasuorituksen testiversioihin, joilla liitetään ja testataan vaihtoehtoisia moduuleja.

Erityisesti SC3-ohjelmistopakettia käytetään tietojen hyödyntämisen virtuaalisissa keskuksessa sen kehittämis- ja testausvaiheessa. vDEC tarjoaa myös ympäristön lisätietojen integroimiseen IMS:n tietoihin ja tehdystä lisäyksestä johtuvien parannusten tutkimiseen. Erityisen tärkeänä pidetään tietojen hyödyntämisen virtuaalisen keskuksen saattamista osio 3:n mukaisesti valittujen apurahansääntien käyttöön tarvittaessa.

Rahoitusta käytetään asiantuntijapalvelujen hankkimiseksi avustamaan tietojen hyödyntämisen virtuaalista keskusta käyttäviä tutkijoita ja varmistamaan, että järjestelmä toimii asianmukaisesti.

2.1.3 Hyödyt ja tulokset

Useimmat kehitykset saavat mahdollisuuden täyttää CTBT:n mukaiset todentamisvelvoitteensa ja käyttää IMS:n tietoja ja kansainvälisen tietokeskuksen tuotteita. Teknisen avun ja koulutuksen antaminen ulottuu koskemaan useampia Latinalaisen Amerikan ja Karibian maita sekä kahta muuta aluetta (Itä-Eurooppa sekä Kaakkois-Aasia, Tyynimeri ja Kaukoitä).

Toimintavalmiuksien parantamiseen liittyvien tietosovellusten soveltamisalaa laajennetaan kehittämällä SC3:een liittyvä integroitu ohjelmistoalusta ja edistämällä sen käyttöä. Tämä ohjelmisto ulotetaan koskemaan hydroakustisia ja infraäänitietoja. Koska SC3 on jo laajalti käytetty ja helpottaa tietojenvaihtoa, siitä tulee yhteysväline monia uusia kansallisia tietokeskuksia ja muita laitoksia varten.

Aloitetaan apurahaohjelma seuraavaa tutkijasukupolvea varten ydinräjäytysten monitoroinnin alalla heidän kansallisten laitostensa tueksi ja samalla CTBT:n todentamisvalmiuksien ja siviili- ja tieteellisten sovellusten kannalta keskeisiin tutkimustarpeisiin vastaamiseksi.

Tietojen hyödyntämisen virtuaalisen keskuksen alusta, joka tarjoaa foorumin tieteelliselle vaihdolle, säilytetään ja sitä laajennetaan SC3-alustaan.

2.2 Hanke 2: Toimintavalmiuksien kehittäminen tulevia CTBT-asiantuntijasukupolvia varten – toimintavalmiuksien kehittämisaloite (CDI)

2.2.1 Taustaa

Vuonna 2010 perustettu toimintavalmiuksien kehittämisaloite on keskeinen osa valmistelutoimikunnan koulutus-toimintaa, jolla tähdätään CTBT:n ja sen todentamisjärjestelmän teknisiä, tieteellisiä, oikeudellisia ja poliittisia näkökohtia koskevien tarvittavien valmiuksien luomiseen ja ylläpitämiseen. Aloite perustuu siihen tosiasiaan, että CTBT:n voimaantulo ja maailmanlaajuinen soveltaminen sekä sen todentamisjärjestelmän vahvistaminen ovat riippuvaisia tulevien politiikan, oikeuden ja tekniikan alan asiantuntijoiden, etenkin kehitysmaiden edustajien, aktiivisesta ja asiantuntevasta osallistumisesta.

2.2.2 Hankkeen soveltamisala

Koska sopimuksen voimaantulo on jatkuvasti viivästynyt, on hyvin tärkeää jatkaa sekä poliittisen tuen että teknisen asiantuntemuksen antamista kaikkien CTBT:n näkökohtien osalta. Toimintavalmiuksien kehittämisaloitteella laajennetaan asiantuntemuspohjaa yli perinteisten sidosryhmien ja parannetaan siten laajemman yhteisön mahdollisuuksia osallistua CTBT:n monenvälisesti perustetun todentamisjärjestelmän vahvistamiseen ja tehokkaaseen täytäntöönpanoon.

Hanke koostuu kolmesta osiosta:

1. Osio 1:

Osallistuminen vuosina 2013 ja 2014 järjestettäviin kouluttajien koulutusseminaareihin

2. Osio 2:

Kehitysmaita edustavien asiantuntijoiden osallistuminen toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen puitteissa järjestettäville kursseille ja yhteisten tutkimushankkeiden tukeminen

3. Osio 3:

Toimintavalmiuksien kehittämisaloitteeseen liittyvän sähköisen oppimisen ja multimediaopetusvälineiden tehostaminen

Osio 1: Osallistuminen vuosina 2013 ja 2014 järjestettäviin kouluttajien koulutusseminaareihin

Valmistelutoimikunta aikoo kouluttajien koulutusseminaarien avulla antaa metodologista ohjausta CTBT:hen liittyvien alojen tutkijoille ja tutkimuslaitoksille ja lisää siten CTBT:n tunnettua ja sen ymmärtämistä akateemisissa yhteisöissä ja politiikan ammattilaisten keskuudessa. Rahoitusta myönnetään ensisijaisesti sellaisten Euroopan ja

kehitysmaiden korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten edustajien osallistumisen tukemiseksi, jotka pitävät CTBT:tä ja erityisesti sen tieteellisiä ja teknisiä näkökohtia koskevia kursseja ja järjestävät sitä koskevia koulutusohjelmia.

Vuosina 2013 ja 2014 pidettäviin seminaareihin odotetaan professoreita ja tutkijoita koko maailmasta, myös CTBT:n liitteessä 2 luetuista valtioista. Heidän on määrä jakaa keskenään parhaita käytäntöjä CTBT:hen liittyvien aiheiden opettamisesta ja saada koulutusta siinä, miten he voivat integroida toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen liittyvää kurssimateriaalia opetusohjelmiinsa. Seminaareissa kartoitetaan myös tapoja lisätä CTBT:hen liittyvien tutkimushankkeiden määrää kohdekorkeakoulujen kanssa ja rohkaista osanottajia nimeämään opiskelijoita, jotka voisivat osallistua toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen puitteissa järjestettävälle kurssille.

Osio 2: Kehitysmaita edustavien asiantuntijoiden osallistuminen toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen puitteissa järjestettävälle kurssille ja yhteisten tutkimushankkeiden tukeminen

— Osallistuminen toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen puitteissa järjestettävälle koulutuskurssille

Koska vuonna 2011 järjestetty edistyneen tason tiedekurssi, jossa koulutettiin satoja henkilöitä (kuten asemien käyttäjiä, kansallisten tietokeskusten analyysoijia, diplomaatteja, opiskelijoita ja kansalaisyhteiskunnan edustajia) oli verraton menestys, valmistelutoimikunta jatkaa vuosittaisten tiedeperustaisten CTBT-kurssien järjestämistä. Valmistelutoimikunta järjestää kaksiviikkoisen intensiivisen tiede- ja teknologiaperustaisen kurssin marraskuussa 2012 ja vastaavan kurssin vuoden 2013 lopulla. Nämä kurssit järjestetään Wienissä, ja niissä käytetään erikseen räätälöityä verkko-oppimisympäristöä. Siihen kuuluu suorana lähetyksenä pidettäviä luentoja, joita kaikki osanottajat ympäri maailmaa voivat seurata.

Vuosittain rahoitetaan noin 15 asiantuntijan – naiset ja kehitysmaiden edustajat etusijalla – osallistumista tieteellisteknisille kurssille toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen puitteissa.

— Yhteiset tutkimushankkeet

Rahoitus auttaa tukemaan CTBT:n todentamisjärjestelmää koskevia yhteisiä tutkimushankkeita Euroopasta ja kehitysmaista tuleville tohtorintutkintoon tähtäville tai jo väitelleille ehdokkaille myönnettävillä ansioihin perustuvilla tutkimusapurahoilla. Tämä tutkimustyö liitetään valmistelutoimikunnan jo olemassa oleviin hankkeisiin.

Osio 3: Sähköisen oppimisen ja multimediaopetusvälineiden tehostaminen

— Sähköisen oppimisen tekninen kehittäminen:

Rahoituksella edistetään sähköisen oppimisen jatkuvaa tehostamista sekä uusien multimediavälineiden suunnittelua ja kehittämistä. Tällaisilla välineillä pyritään tukemaan toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen tavoitteiden saavuttamista, mukaan lukien täytäntöönpanostrategiat aloitteen resurssien saatavuuden parantamiseksi kehitysmaissa. Konsultti tutkii erityisesti mahdollisuuksia lisätä edelleen toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen resursseja matkaviestinnän avulla oppimisen alalla sekä muiden uusia multimediaa käyttävien oppimisvälineiden ja tiedotusmateriaalien osalta.

— Sisällön luominen toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen resursseja varten

Rahoituksella kehitetään osaltaan toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen koulutussisältöä, jota käytetään sähköisen oppimisen hyväksi ja muiden aloitteeseen liittyvien multimediavälineiden luomiseen. Tämä lähestymistapa keskittyy myös toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen aineiston integroimiseen uuteen mediaan ja suuren yleisön sosiaalisten verkkojen käyttämiseen CTBT:n ja sen todentamisjärjestelmän tueksi.

2.2.3 Hyödyt ja tulokset

Toimintavalmiuksien kehittämisaloitteesta saatu kokemus on osoittanut, että unioni voi saada maksimaalista hyötyä suhteellisen pienillä investoinneilla liitettynä strategiseen näkemykseen. Kun toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen infrastruktuuri on jo luotu ja lähestymistapa institutionalisoitu valmistelutoimikunnan työhön, lisärahoitus mahdollistaa sen, että valmistelutoimikunta voi jatkaa käynnissä olevien hankkeiden tehostamista ja kehittää innovatiivisempia tapoja antaa CTBT:hen liittyviä aiheita koskevaa koulutusta mahdollisimman laajalle kohderyhmälle.

Tämä aloite edistää myös joukkotuhoseiden leviämisen vastaiseen EU:n strategiaan kuuluvia toimia. Toimintavalmiuksien kehittämisaloitteen puitteissa järjestettävät kurssit ja koulutustoimet tukevat erityisesti pyrkimyksiä kehittää ja ylläpitää monenvälisyyttä tehokkaan joukkotuhoseiden leviämisen vastaisen strategian kulmakivenä parantamalla valmiuksia oikeuden, politiikan, tieteen ja tekniikan aloilla. Lisäksi kansakäyminen CTBT:hen liittyvistä kysymyksistä laajemman sidosryhmien otoksen kanssa kansainvälisen yhteisön piirissä lisää CTBT:n tunnettua ja edistää sen yleismaailmallista soveltamista ja voimaantumista koskevia pyrkimyksiä.

2.3 Hanke 3: Ilmakehässä kulkeutumista koskevan mallin (ATM) kehittäminen

2.3.1 Taustaa

Valmistelutoimikunnan käyttöön ottama ja käyttämä ATM on osoittanut huomattavan käyttökelpoisuutensa siviilisoluvuksissa esimerkiksi tuottamalla ennusteita Dai-ichi-ydinvoimalan radionuklidipäästöjen kulkeutumisesta vuonna 2011.

Nykyinen ATM-järjestelmä on nyt saavuttanut tietyn kypsyyssasteen, ja kaikki lisäparannukset edellyttävät investointeja tietotekniikkaan ja asiantuntemukseen. Näin ollen on pantu hyvin kiinnostuneena merkille Japanin vapaaehtoinen osallistuminen uuden, tulevan ATM-järjestelmää varten tarkoitetun laitteiston hankinnan tukemiseen. Valmistelutoimikunta tulee saamaan tästä uudesta tietotekniikasta enemmän hyötyä, koska hankkeen ansiosta valmistelutoimikunta voi palkata asiantuntijavoimia täydentämään kansainvälisen tietokeskuksen ATM-ryhmän pientä henkilöstöä, jäljempänä 'ATM-asiantuntija'.

2.3.2 Hankkeen soveltamisala

ATM-asiantuntija keskittyy ATM:n valmiuksien tehostamiseen. ATM-asiantuntijalle osoitetut tehtävät koskevat Japanin tuella rahoitetun lisätietotekniikan mahdollisimman tehokasta käyttöä, jolla varmistetaan mahdollisimman tarkka radionuklidien kulkeutumisen mallintaminen erityistapauksissa. Nämä tehtävät on yhdenmukaistettava valmistelutoimikunnan tehtäväksiannon kanssa.

Tehtäviin kuuluvat muun muassa seuraavat:

- a) korkean resoluution meteorologisen aineiston hankkiminen radionuklidien kulkeutumisesta yhteistyössä Maailman ilmatieteellisen järjestön (WMO) ja sen jäsenvaltioiden erikoistuneiden elinten kanssa;
- b) radionuklideihin liittyvien moduulien parantaminen ja ilmakehässä kulkeutumista koskevan mallin (mallien) erittely;
- c) siviilisovelluksille annettavan ATM-tuen tarpeiden määrittely yhteistoiminnassa ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa, myös yhteistyössä Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) kanssa;
- d) tämän kehityksen sisällyttäminen CTBT:hen liittyviin tapahtumiin annettavan ATM-tuen parantamiseksi.

ATM-asiantuntijalla on näin ollen oltava vankka ilmakehän prosessien ja erityisesti radionuklidien kulkeutumisilmiön tuntemus, numeerista sääennustusta ja kulkeutumista koskevaa asiantuntemusta, koodauksen ja komentokielisen ohjelmoinnin tuntemusta sekä ihmissuhdetaitoja, joita tarvitaan sujuvan ja tiiviimmän yhteistyön varmistamiseksi CTBTO:n, WMO:n, IAEA:n ja järjestöjen välisen ydinonnettomuuksiin reagointia käsittelevän komitean (Inter-Agency Committee for Response to Nuclear Emergencies, IACRNE) kanssa.

2.3.3 Hyödyt ja tulokset

Tämän hankkeen tuloksena ovat valmistelutoimikunnan tehtäviä sekä tarvittavaa siviilipuolen sovellusta tukeva moderni ATM-valmius. Se helpottaa myös ATM-resurssien parempaa koordinoitua kansainvälisten järjestöjen kesken samoin kuin viestintää ja tietojenvaihtoa.

2.4 Hanke 4: Radioaktiivisen ksenonin karakterisointi ja vaikutuksen lieventäminen

2.4.1 Taustaa

Radioaktiivinen ksenon on avainindikaattori sen määrittämisessä, onko ydinräjähdys tapahtunut. Viimeisen 10–15 vuoden aikana IMS:n mittaustekniikat ovat huomattavasti parantuneet. Siviilikäytössä olevien ydinvoimasovellusten päästöistä johtuvat radioaktiivisen ksenonin yleiset taustapitoisuudet (kuten lääketieteellisten isotooppien tuotantolaitokset) vaikuttavat yhä enemmän IMS:n jalokaasuverkoston herkkyyteen. Tämä hanke perustuu toimiin, joita tuetaan yhteisellä toiminnalla 2008/588/YUTP.

2.4.2 Hankkeen soveltamisala

Hanke koostuu kahdesta osiosta:

1. Osio 1: Radioaktiivisen ksenonin taustapitoisuuksien karakterisointi;
2. Osio 2: Radioaktiivisen ksenonin vaikutuksen lieventäminen.

Osio 1:

Valmistelutoimikunta mittaa radioaktiivisen ksenonin pitoisuutta ympäristössä hyvin herkällä järjestelmällä, jotka ovat tärkeä osa CTBT:n todentamisjärjestelmää. Yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP puitteissa Euroopan unionilta saamansa rahoituksen turvin toimikunta on hankkinut kaksi liikuteltavaa järjestelmää radioisotooppien ^{133}Xe , ^{135}Xe , $^{133\text{m}}\text{Xe}$ ja $^{131\text{m}}\text{Xe}$ mittaamiseksi. Järjestelmiä käytetään radioaktiivisen ksenonin taustapitoisuuksien mittaamiseksi Indonesiassa ja Kuwaitissa. Tätä tarkoitusta varten on tehty yhteistyösopimuksia kumppanilaitosten kanssa (BATAN, Indonesia ja KISR, Kuwait).

Koska kummastakin kohteesta saadaan huomattavasti tietoja radioaktiivisen ksenonin yleisen taustapitoisuuden karakterisoinnista, tämän hankkeen tarkoituksena on ensin jatkaa Indonesiassa ja Kuwaitissa toteutettavien mittausten kestoja vielä kuudella kuukaudella, eli yhteensä kesto olisi 12 kuukautta. Mittauksen jatkaminen sallisi näiden kahden kohteen karakterisoinnin 12 kuukauden aikana eli kaikissa vuodenaikaloissa.

Toiseksi väliaikainen tekninen sihteeristö suunnittelee, että näiden mittausten jälkeen suoritettaisiin lisää mittauksia alueilla, joilla radioaktiivisen ksenonin yleistä taustapitoisuutta ei täysin tunneta ja sen vaikutukset IMS-järjestelmään ovat tuntemattomia. Persianlahti ja Etelä-Amerikka voisivat olla seuraavat kohteet.

Näiden mittausten jatkamiseksi tarvitaan rahoitusta jalokaasujen liikuteltavien havainnointijärjestelmien kuljetukseen uusiin sijoituspaikkoihin ja kummankin järjestelmän käyttöön mielellään vähintään 12 kuukauden ajan kummassakin paikassa, kausittainen ylläpito mukaan luettuna.

Näiden mittausjaksojen jälkeen järjestelmät ovat väliaikaisen teknisen sihteeristön käytössä radioaktiivisen ksenonin taustapitoisuuksia koskeviin jatkotutkimuksiin ja/tai koulutukseen.

Osio 2:

Tämä osio sisältää pilottitutkimuksen, jossa tutkitaan eri materiaalien mahdollisuuksia absorboida radioaktiivisen ksenonin isotooppeja ja tätä koskevia menetelmiä sekä kehitetään suodatusjärjestelmä. Hanke tähtää IMS:n havainnointikyvyyn sekä IDC:n tietojen luotettavuuden ja laadun parantamiseen,

Tässä osiossa pyritään kehittämään pienikokoinen ja monipuolinen järjestelmä, jota voidaan helposti käyttää tuotantoprosessin eri vaiheissa parhaan mahdollisen vähentämisympäristön sijainnin määrittelemiseksi laitoksen perustamisvaiheessa. Vähentämisympäristön monipuolisuus helpottaa sen käyttöä myös muissa isotooppien tuotantolaitoksissa.

Kun aiemmat unionin tukea saaneet toimet ovat mahdollistaneet jalokaasupäästöjen kartoituksen, tämä pilottihanke menee astetta pidemmälle ja työstää konkreettisia ratkaisuja ongelmaan. Tämä osio rakentuu Belgian ydintutkimuskeskuksen (SCK•CEN, Belgia) ja the Pacific Northwest National Laboratoryn (USA) tekemälle alustavalle tutkimukselle.

Osio koostuu kolmesta osatekijästä:

Osatekijä 1: radioaktiivisen ksenonin absorptiokokeet: rakennetaan kokeellinen ympäristö ja testataan erilaisia absorptiomateriaaleja (hopeazeoliitti, hiilmolekyyliuseula) eri olosuhteissa (lämpötila, virtaus, kantajakaasu).

Osatekijä 2: liikuteltavan suodatusjärjestelmän suunnittelu vaiheessa 1 suoritettujen absorptiokokeiden pohjalta.

Osatekijä 3: optimoidun liikuteltavan suodatusjärjestelmän rakentaminen ja testaus laboratorio-olosuhteissa. Tämän vaiheen jälkeen liikuteltava suodatusjärjestelmä on valmis testattavaksi Belgian kansallisessa radioelementti-instituutissa (IRE, Belgia). Järjestelmään kuuluu säteilymittauslaitteita, joilla määritetään kentällä radioaktiivisen ksenonin vähentämistekijä.

Kunkin vaiheen jälkeen saadut tiedot kerätään yksityiskohtaiseen raporttiin.

Toimeksisaajat toteuttavat tämän osion täytäntöönpanotyön. Valmistelutoimikunta tarjoaa tarvittaessa ksenonkaasun sieppausta koskevaa asiantuntemustaan.

Valmistelutoimikunta jatkaa myös lähellä sijaitsevien asemien havaitsemien radioaktiivisten ksenonpäästöjen monitorointia. Päästöjen vähentämisen tulisi vaikuttaa radioaktiivisen ksenonin havaittuihin tasoihin välittömästi. Belgiassa sijaitsevassa laitoksessa suoritetuilla päästömittauksilla (esim. monitorointi ilmastointipiipusta) voidaan myös saada tietoja vähentämisen onnistumisesta. Valmistelutoimikunta voi avustaa näiden tietojen analysoinnissa.

2.4.3 Hyödyt ja tulokset

Tällä hankkeella edistetään unionin ydinsulkutavoitteiden mukaisesti CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmän ja radioaktiivisen ksenonin tarkempaa monitorointia koskevien valmistelutoimikunnan valmiuksien vahvistamista. Kun siviililaitosten radioaktiivisia ksenonpäästöjä vähennetään, tulevat päästöt – jotka ovat edelleen ydin-alan toiminnan monitoroinnin ja todentamisen avainindikaattoreita – voidaan luotettavammalla tavalla osoittaa olevan peräisin ydinräjähdyksistä.

Vankan todentamisjärjestelmän rakentaminen ja ylläpito vahvistaa CTBT:n valmiuksia ja uskottavuutta, mikä puolestaan auttaa lujittamaan sopimuksen voimaantuloa ja yleismaailmallista soveltamista puoltavia perusteita.

Kun aiemmat yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP ja päätöksen 2010/461/YUTP puitteissa toteutetut toimet ovat mahdollistaneet jalokaasupäästöjen muodostaman ongelman kartoittamisen, lisärahoituksella voitaisiin täydentää unionin aikaisempaa rahoitusta, ja sen turvin voitaisiin aloittaa jalokaasupäästöongelman korjaaminen. Valmistelutoimikunnan ja määrättyjen laitosten (SCK•CEN ja IRE) tiivis yhteistyö takaisi tehdyn työn jatkuvuuden, ja sillä voitaisiin optimoida olemassa olevan tiedon ja asiantuntemuksen varanto.

2.5 Hanke 5: Vuonna 2014 järjestettävän integroidun kenttäharjoituksen (IFE14) tukeminen: integroidun monispektrisen järjestelmän kehittäminen

2.5.1 Taustaa

Tällä hankkeella pyritään tukemaan vuonna IFE14-kenttäharjoitusta kehittämällä integroitu monispektrinen järjestelmä, joka käyttää ostolaitteistoa ja materiaaliapua.

Valmistelutoimikunnan tehtävänä on jatkaa monispektriseen ja infrapunateknologiaan (MSIR) liittyviä toimiaan paikan päällä tehtävien tarkastusten laitteistojen ja toimintamenettelyjen eritelmien määrittelemiseksi.

Päätöksen 2010/461/YUTP nojalla rahoitetussa paikan päällä tehtäviin tarkastuksiin liittyvää monispektristä kuvantamista ja infrapunateknologiaa käsittelevässä asiantuntijakokouksessa (MSEM-11), joka pidettiin Roomassa, Italiassa 30.3.–1.4.2011, todettiin, että paikan päällä tehtäviin tarkastuksiin olisi harkittava kaupallisesti saatavilla olevien välineiden (COTS) käyttöä, koska ne ovat tämänkaltaisen teknologian edullisin ratkaisu. MSIR-teknologian merkitys paikan päällä tehtävissä tarkastuksissa korostui Unkarissa syyskuussa 2011 tehdyssä MSIR-testissä.

Tarkastuksen kannalta olennaisia ilmiöitä tunnistettiin käyttämällä MSIR-sensorijärjestelmää. Unkari tarjosi materiaaliapuna käyttöön kaksi lentokäyttöistä anturia, jotka tekevät havaintoja käyttämällä sekä näkyvää/lähi-infrapunasäteilyä (VNIR) että lyhytaaltoista infrapunasäteilyä (SWIR). MSIR-teknologiaa käyttävä lentokäyttöinen kaukokartoitus tarjoaa paikan päällä tehtävien tarkastusten kannalta huomattavia mahdollisuuksia, mutta eri järjestelmät koostuvat tällä hetkellä useista yksittäisistä antureista, joilla on omat erilliset, erilaisia räätälöityjä ohjelmistopaketteja käyttävät prosessointikäytäntönsä. Näin ollen on vain harvoja integroituja MSIR-järjestelmiä, jotka voivat hankkia samanaikaisia tietoja paikan päällä tehtävien tarkastusten kannalta kiinnostavalta spektrialueelta.

2.5.2 Hankkeen soveltamisala

Tässä hankkeessa pyritään kokoamaan järjestelmä lentokäyttöisen MSIR-järjestelmää käyttävän kaukokartoitusteknologian soveltamisen optimoimiseksi paikan päällä tehtävien tarkastusten yhteydessä. Se sisältäisi kompaktin valikoiman tarkastuksen kannalta keskeisiä antureita, joilla on ennalta määritelty jälkiprosessointiketju. Siinä käytettäisiin tarkastukseen sopivia ohjelmistokäytäntöjä, jotka helpottavat tietojen kvantitatiivista analyysiä ja nopeuttavat tarkastusryhmän tulosten saatavuutta.

Tämä yhtä järjestelmää/yhtä ohjelmistotyyppiä käyttävä lähestymistapa voisi suuresti tehostaa tarkastusryhmän työtä.

MSIR-järjestelmää voidaan pitää modulaarisena, ja järjestelmä sisältää mahdollisuuden lisätä antureita, jos rahoitusta on riittävästi.

Ihanteellisessa tapauksessa järjestelmään kuuluisivat

- a) moni/hyperspektrinen anturi, joka tekee havaintoja VNIR-säteilyssä ja tunnistaa ihmisen tekemiä pintoja, kasvillisuustyyppjä ja kasvillisuuden rasiustusta;
- b) moni/hyperspektrinen anturi, joka tekee havaintoja SWIR-säteilyssä ja tunnistaa kosteuspitoisuustyyppjä ja muutoksia erilaisten epäorgaanisten aineiden jakautumisessa;
- c) digitaalinen RGB-kamera (käytetään yhdessä optisen LIDAR-tutkan kanssa), jolla otetaan tarkastusalueesta ortokuva kenttäyksiköiden ohjaamiseksi ja kontekstisidonnaisen tiedon tarjoamiseksi;
- d) LIDAR-instrumentti, joka mahdollistaa topografisen mallin luomisen kuvien ortokorjaamista varten ja jota käytetään peitossa olevien yksityiskohtien havaitsemiseen;
- e) digitaalinen lämpökamera, joka mahdollistaa esimerkiksi ajoneuvojen liikkeiden tai pinnassa tai pinnan lähellä olevan lämpimän tai viileän veden synnyttämien lämpökuvien havaitsemisen;
- f) alaspäin suunnattu videokamera, joka tallioi läpilentokuvan tarkastusalueesta tietotekniikkaa varten;
- g) GPS ja kaikki lisälaitteet, mukaan lukien näytöt ja sertifioitu instrumenttikotelo antureiden samanaikaista käyttöä varten.

Unkari tarjoaa a, b ja g kohdassa luetellut esineet luontoissuorituksina, ja ne muodostavat MSIR-järjestelmän rungon. Ylimääräisiä antureita ja lisälaitteita lisätään järjestelmään seuraavan hierarkian mukaan käytettävissä olevien varojen perusteella: c, e, d ja f.

Ensimmäisessä kehitysvaiheessa olisi toivottavaa ostaa c, e ja d kohdassa luetellut esineet, sillä niillä on suurin potentiaali edistää tarkastusryhmän ymmärtämystä.

Laitteiston lisäksi ohjelmistoalustan kehittäminen tarjoaisi optimoidun, ennalta määritellyn jälkiprosessointiketjun, jossa käytettäisiin tarkastukseen sopivia ohjelmistokäytäntöjä, jotka helpottavat ilmasta käsin hankittujen kaukohavaintotietojen kvantitatiivista analyysiä.

2.5.3 Hyödyt ja tulokset

Hanke kytkeytyy unionin asensulukupolitiikan tavoitteisiin kyseistä politiikkaa edistäen ja se vahvistaisi valmistelutoimikunnan havainnointi- ja todentamisvalmiuksia. Hanke edistäisi osaltaan myös innovointia ja kehittämistyötä.

2.6 Hanke 6: Hyväksytyjen ISM:n seismisten apuasemien ylläpito

2.6.1 Taustaa

Hankkeella on tarkoitus hyödyntää päätöksen 2010/461/YUTP täytäntöönpanon myötä aikaansaatua edistystä. Kyseisen päätöksen keskeisenä tavoitteena oli vastata kiireellisiä huoltotoimia edellyttävien heikentyneiden asemien tilanteeseen, uusia vanhentunutta laitteistoa sekä edistää laitteistoa säästävää käyttöastetta valituilla asemilla.

Hankkeen tavoitteena on hyödyntää hankittuja kokemuksia ja keskittyä kyseisten asemien ylläpitorakenteiden lujittamiseen asemien hyödyksi pitkällä aikavälillä niin, että asemien operaattoreiden kanssa tehdään sopimuksia, jotka mahdollistavat budjetin pitämisen nollassa tai hyvin alhaisena. Hankkeeseen sisältyy myös osio, joka kattaa tarvittavan kulkuneuvon korvaamisen/vaihtamisen asemaoperaattoreille, jotta nämä voivat suorittaa tehtävänsä tehokkaalla ja nopealla tavalla.

2.6.2 Hankkeen soveltamisala

Hankkeen tavoitteena on panna niiden isäntämaiden asemaoperaattoreiksi nimeämien laitosten kanssa, jotka ovat osoittaneet halukkuutensa luoda maahan asemien edellyttämät tukirakenteet, täytäntöön sopimukset, jotka mahdollistavat budjetin pitämisen nollassa tai hyvin alhaisena, jotta helpotettaisiin väliaikaisen teknisen sihteeristön sopimus pohjaista työtä kyseisillä asemilla.

Siihen saakka kunnes kohteeksi valittuja asemia varten on saatu turvattua asianmukainen ylläpito, saatetaan edellyttää, että väliaikaisen teknisen sihteeristön vuosittaisilla teknistä apua koskevilla vierailuilla varmistetaan, että aseman ylläpito taso on tyydyttävä. On mahdollista, että teknisen arvion perusteella todettujen sijaintien osalta edellytetään ylläpidon kannalta tarpeellisten ajoneuvojen (tai asianmukaisten kulkuneuvojen) hankintaa. Useiden seismisten apuasemien perustamisen yhteydessä asemaoperaattoreille järjestettiin ajoneuvo nopean reagoimisen mahdollistamiseksi häiriötilanteissa sekä kuljetuksen varmistamiseksi rutiinoperaatioita ja huoltoa varten. Moni näistä ajoneuvoista on nyt saavuttanut käyttöikänsä pään ja ne olisi korvattava uusilla. Monilla asemaoperaattoreilla ja isäntämailla ei kuitenkaan ole tarvittavia resursseja suunniteltuja korvaustoimenpiteitä varten. Varoja käytetään myös asiantuntijapalveluita varten.

Valmistelutoimikunta kaavailee toimia mahdollisimman monien asemien tukemiseksi, jotta myös seuraavilla alueilla sijaitsevat maat voidaan sisällyttää tuen piiriin: Itä-Eurooppa, Etelä-Aasia, Tyynimeri ja Karibia sekä Lähi-itä. Valmistelutoimikunta määrittää vallitsevien paikallisten olosuhteiden pohjalta tehtävän ennakoarvioinnin ja toteutettavuustutkimuksen perusteella hyödynsaajiksi valittavat asemat.

2.6.3 Hyödyt ja tulokset

Koska tämän hankkeen pysyvät tulokset ovat pitkälti riippuvaisia kohteena olevien hyväksytyjen IMS:n seismisten apuasemien isäntämaiden osallistumisesta ja saadut kokemukset osoittavat niiden reagoimisen olevan usein hidasta, tarvitaan huomattavaa panostamista tiedotukseen ja koulutukseen. Hankkeen kautta voidaan tukea näitä pyrkimyksiä ja lisätä ymmärtämystä siitä, mitä toimia on toteutettava ja mitä tarvitaan kyseisten asemien ylläpitämiseksi.

Hankkeen tulisi korostaa isäntämaiden, niiden asianomaisten kansallisten viranomaisten ja pysyvien edustustojen osuutta sekä tarvetta tehdä laitoskohtainen sopimus ja nimittää asemaoperaattori, jotta lopulta saavutettaisiin hyväksyttävä tiedon saatavuuden taso kyseisten asemien osalta.

Paremmiin koulutettujen asemaoperaattoreiden, vahvistettujen ylläpitorakenteiden, suuremman säästeliäisyyden ja unionin lisääntyvän näkyvyyden myötä hanke lisää osaltaan seismisten apuasemien verkostoa koskevan tiedon saatavuutta.

3. KESTO

Hankkeiden toteuttamisen arvioitu kokonaiskesto on 24 kuukautta.

4. OSALLISTUJAT

Tämän päätöksen nojalla tuettaviin hankkeisiin osallistuvat kaikki CTBT:n allekirjoittajavaltiot sekä valmistelutoimikunta.

5. HANKKEET TOTEUTTAVA ORGANISAATIO

Hankkeiden tekninen toteuttaminen annetaan valmistelutoimikunnan tehtäväksi. Hankkeiden toteuttamisesta vastaavat suoraan valmistelutoimikunnan henkilöstö, CTBT:n allekirjoittajavaltioiden asiantuntijat ja toimeksisaajat.

On suunniteltu, että varoja käytetään projektia hallinnoivan konsultin palkkaamiseen, joka vastaa toimikunnan avustamisesta tämän päätöksen täytäntöönpanossa, raportointivelvoitteista koko täytäntöönpanokauden ajan, loppuraportti ja lopullinen rahoituskertomus mukaan lukien, sekä kaikkia tähän päätökseen liittyviä asiakirjoja koskevan arkiston ylläpitämisestä erityisesti mahdollisia todentamiskäyntejä silmällä pitäen; hänen kuuluu myös vastata unionin näkyvyyden turvaamisesta kaikissa yhteyksissä, sen varmistamisesta, että kaikki rahoitus-, oikeus- ja hankintatoimet ovat rahoituksesta ja hallinnosta tehdyn puitesopimuksen mukaisia, ja sen varmistamisesta, että kaikki tiedot, myös budjettitiedot, ovat täydellisiä, paikkansapitäviä ja ne toimitetaan hyvissä ajoin.

Hankkeiden täytäntöönpanon on tapahduttava rahoituksesta ja hallinnosta tehdyn puitesopimuksen ja komission ja valmistelutoimikunnan välillä tehtävän rahoitusopimuksen mukaisesti.

6. HANKKEISIIN OSALLISTUVAT KOLMANNET OSAPUOLET

Hankkeet rahoitetaan kokonaisuudessaan tällä päätöksellä. Valmistelutoimikunnan ja CTBT:n allekirjoittajavaltioiden asiantuntijoita voidaan pitää hankkeeseen osallistuvina kolmansina osapuolina. He noudattavat työssään valmistelutoimikunnan asiantuntijoiden toimintaa koskevia sääntöjä.
