

PÄÄTÖKSET

NEUVOSTON PÄÄTÖS 2010/461/YUTP,

annettu 26 päivänä heinäkuuta 2010,

täydellisen ydinkoekieltosopimuksen järjestön (CTBTO) valmistelutoimikunnan toimien tukemisesta sen monitorointi- ja todentamisvalmiuksien parantamiseksi ja joukkotuhoojaseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian täytäntöönpanon yhteydessä

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

tehtävänä on huolehtia CTBTO:n tehokkaasta täytäntöönpanosta, kunnes CTBTO on perustettu.

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

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Eurooppa-neuvosto hyväksyi 12 päivänä joulukuuta 2003 joukkotuhoojaseiden leviämisen vastaisen Euroopan unionin strategian, jäljempänä 'strategia', jonka III luvussa on lueteltu sekä Euroopan unionissa että kolmansissa maissa toteutettavia toimenpiteitä joukkotuhoojaseiden leviämisen torjumiseksi.

(2) Unioni panee strategiaa aktiivisesti täytäntöön ja toteuttaa sen III luvussa lueteltuja toimenpiteitä, erityisesti antamalla varoja monenvälisten järjestöjen, kuten täydellisen ydinkoekieltosopimuksen järjestön (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organisation, CTBTO) väliaikaisen teknisen sihteeristön, toteuttamien erityishankkeiden tukemiseen.

(3) Neuvosto hyväksyi 17 päivänä marraskuuta 2003 yhteisen kannan 2003/805/YUTP joukkotuhoojaseiden ja maaliinsaattamisjärjestelmien leviämisen estämistä koskevien monenvälisten sopimusten saattamisesta maailmanlaajuisiksi ja niiden vahvistamisesta⁽¹⁾. Yhteisessä kannassa kehoitetaan muun muassa edistämään täydellisestä ydinkoekiellosta tehdyn sopimuksen (CTBT) allekirjoittamista ja ratifiointia.

(4) CTBT:n allekirjoittaneet valtiot ovat päättäneet perustaa valmistelutoimikunnan, jolla on oikeus- ja oikeustoimikelpoisuus ja asema kansainvälisenä järjestönä ja jonka

(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 toimeenpanon yhteydessä neuvosto hyväksyi CTBTO:n valmistelutoimikunnan toiminnan tukemiseksi kolme yhteistä toimintaa: yhteisen toiminnan 2006/243/YUTP⁽²⁾ 20 päivänä maaliskuuta 2006 koulutusta ja todentamisvalmiuksia koskevien toimien tukemisesta sekä yhteisen toiminnan 2007/468/YUTP⁽³⁾ 28 päivänä kesäkuuta 2007 ja yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP⁽⁴⁾ valmistelutoimikunnan monitorointi- ja todentamisvalmiuksien parantamiseksi.

(8) Tätä EU:n tukea olisi jatkettava.

(9) Tämän päätöksen tekninen toimeenpano olisi annettava CTBTO:n valmistelutoimikunnalle,

⁽¹⁾ EUVL L 302, 20.11.2003, s. 34.

⁽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.

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

1. Joukkotuhuoseiden leviämisen vastaisen EU:n strategian, jäljempänä 'strategia', tiettyjen osien jatkuvan ja tosiasiallisen täytäntöönpanon varmistamiseksi unioni tukee täydellisen ydin-koekielto­sopimuksen järjestön (CTBTO) valmistelutoimikunnan toimia edistääkseen seuraavia tavoitteita:

— CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmän valmiuksien tehostaminen myös radionuklidien havaitsemisessa,

— CTBT:n allekirjoittajavaltioiden valmiuksien vahvistaminen, jotta ne voivat täyttää CTBT:n mukaiset todentamisvelvollisuutensa ja hyötyä täysimääräisesti sopimusjärjestelmään osallistumisesta.

2. Unionin tukemilla hankkeilla on seuraavat erityiset tavoitteet:

- a) parannetaan CTBTO:n valmistelutoimikunnan monitorointi- ja todentamisjärjestelmän toimintaa ja kestävyyttä;
- b) vahvistetaan CTBTO:n valmistelutoimikunnan todentamisvalmiuksia paikan päällä suoritettavissa tarkastuksissa sekä jalo-kaasujen monitoroinnissa ja todentamisessa mahdollisten ydinräjäytysten havaitsemiseksi ja tunnistamiseksi;
- c) annetaan teknistä tukea Afrikan, Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueen maille allekirjoittajavaltioiden integroimiseksi täysin CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmään.

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 tarkoitettujen hankkeiden teknisestä täytäntöönpanosta vastaa CTBTO:n valmistelutoimikunta.

3. CTBTO:n valmistelutoimikunta suorittaa tehtävänsä korkean edustajan alaisuudessa. Tätä varten korkea edustaja sopii tarvittavista järjestelyistä CTBTO:n valmistelutoimikunnan kanssa.

3 artikla

1. Rahoitusohje 1 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen hankkeiden toteuttamiseksi on 5 280 000 euroa.

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

3. Euroopan komissio valvoo 1 kohdassa tarkoitettun unionin tuen asianmukaista täytäntöönpanoa. Tätä varten se tekee CTBTO:n valmistelutoimikunnan kanssa rahoitussopimuksen. Rahoitussopimuksessa määrätään, että CTBTO:n valmistelutoimikunta varmistaa unionin osuuden näkyvyyden sen suuruuden mukaisesti.

4. Euroopan komissio pyrkii tekemään 3 kohdassa tarkoitettun rahoitussopimuksen mahdollisimman pian tämän päätöksen voimaantulon jälkeen. Se ilmoittaa neuvostolle kyseisessä prosessissa mahdollisesti ilmenevistä vaikeuksista ja rahoitussopimuksen tekopäivästä.

4 artikla

Korkea edustaja raportoi neuvostolle tämän päätöksen täytäntöönpanosta CTBTO:n valmistelutoimikunnan säännöllisin väliajoin laatimien raporttien perusteella. Nämä raportit ovat perustana neuvoston suorittamalle arvioinnille. Euroopan komissio antaa tietoja 3 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen hankkeiden rahoitukseen liittyvistä näkökohdista.

5 artikla

Tämä päätös tulee voimaan päivänä, jona se hyväksytään.

Sen voimassaolo päättyy 18 kuukauden kuluttua päivästä, jona 3 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu rahoitussopimus tehdään, tai kuuden kuukauden kuluttua päivästä, jona tämä päätös hyväksytään, jos rahoitussopimusta ei ole tehty kyseisen ajan kuluessa.

Tehty Brysselissä 26 päivänä heinäkuuta 2010.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

S. VANACKERE

LIITE

Euroopan unionin tuki CTBTO:n valmistelutoimikunnan toimille sen monitorointi- ja todentamisvalmiuksien parantamiseksi ja joukkotuhoojien leviämisen vastaisen EU:n strategian täytäntöönpanon yhteydessä

I JOHDANTO

CTBTO:n valmistelutoimikunnan hyvin toimivan monitorointi- ja todentamisjärjestelmän kehittäminen on keskeinen tekijä valmisteltaessa CTBT:n täytäntöönpanoa sen voimaantulon jälkeen. CTBTO:n 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 suorituskkyky on riippuvainen CTBT:n kaikkien allekirjoittajavaltioiden panoksesta. Siksi on tärkeää mahdollistaa se, että allekirjoittajavaltiot osallistuvat ja myötävaikuttavat täysimääräisesti CTBT:n monitorointi- ja todentamisjärjestelmään.

Unioni tukee neljää hanketta, joilla on seuraavat tavoitteet:

- a) CTBT:n kansainvälisen monitorointijärjestelmän IMS:n seismisten apuasemien verkoston toiminnan ja kestävyysparantaminen
- b) CTBT:n todentamisjärjestelmän parantaminen tiivistämällä yhteistyötä tiedeyhteisön kanssa
- c) Teknisen avun antaminen Afrikassa, Latinalaisessa Amerikassa ja Karibian alueella sijaitseville allekirjoittajavaltioille niiden ottamiseksi täysimääräisesti mukaan osallistumaan ja myötävaikuttamaan CTBT:n todentamisjärjestelmän täytäntöönpanoon
- d) Jalokaasujen havainnointijärjestelmän kehittäminen paikan päällä suoritettavia tarkastuksia varten.

Edellytykset CTBT:n voimaantulolle ovat parantuneet, koska poliittinen ilmapiiri on muuttunut myönteisemmäksi. Tämän uuden suuntauksen johdosta olisi tulevana vuosina kiireellisesti keskityttävä enemmän sekä CTBT:n todentamisjärjestelmän saattamiseen valmiiksi että sen toimintavalmiuden ja -kyvyn varmistamiseen. Korean demokraattisen kansantasavallan lokakuussa 2006 ja toukokuussa 2009 ilmoittamat 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 normia noudatetaan.

Unioni on yhteisellä toiminnalla 2006/243/YUTP, yhteisellä toiminnalla 2007/468/YUTP ja yhteisellä toiminnalla 2008/588/YUTP keskittynyt vahvistamaan CTBT:n todentamisvalmiuksien keskeisiä osatekijöitä jalokaasujen havainnointiin, paikan päällä suoritettavien tarkastusten sekä koulutuksen ja teknisen avun aloilla. Tämä ehdotus perustuu edellisten yhteisten toimintojen hankkeisiin, mutta erityistä huomiota on kiinnitetty asioihin, jotka vahvistavat CTBT:n todentamisvalmiuksia kestäväällä tavalla. Tämä on erityisen tärkeää nyt kun on mahdollista, että CTBT tulee voimaan, jolloin todentamisjärjestelmän on oltava täysin toiminnassa.

On tärkeää pitää mahdollisimman hyvin saatavilla kansainvälisen monitorointijärjestelmän IMS:n keräämiä todentamiseen liittyviä tietoja, jotta voidaan arvioida todentamisjärjestelmän toimintavalmiutta CTBT:n tullessa voimaan. Hankkeessa I käsitellään näin ollen IMS:n seismisten apuasemien verkoston toimintaa ja kestävyyttä järjestelmätasolla.

Hankkeessa II käsitellään keskeistä kysymystä eli CTBT:n todentamisjärjestelmän tieteellisen ja teknologisen uskottavuuden ylläpitämistä pitkällä aikavälillä. Sen tarkoituksena on varmistaa, että tieteen ja teknologian kehitys tietyillä CTBT:n todentamiseen liittyvillä erityisaloilla sisällytetään CTBT:n todentamisvaatimuksiin ja että sitä sovelletaan niissä. Hanke III on suora jatkaja yhteiseen toimintaan 2008/588/YUTP sisällytetyille Afrikassa toteutettaville koulutushankkeille ja teknisen avun hankkeille, jotka laajennetaan koskemaan tiettyjä valtioita Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueella. Hankkeessa IV keskitytään CTBT:n paikan päällä suoritettavien tarkastuksia (On-Site-Inspection, OSI) koskevien valmiuksien vahvistamiseen kehittämällä paikan päällä suoritettaviin tarkastuksiin soveltuva jalokaasujen (radioaktiivisen ksenonin) havainnointijärjestelmä.

CTBTO:n valmistelutoimikunnan toimien tukemiseksi toteutettavien neljän edellä mainitun hankkeen toteuttamisesta ja hallinnoinnista vastaa järjestön väliaikainen tekninen sihteeristö.

II HANKKEIDEN KUVAUS

Hanke I: CTBT:n seismisten apuasemien verkoston toiminnan ja kestävyysparantaminen

Taustaa

1. Ottaen huomioon tarpeen tehostaa toimia CTBT:n todentamisjärjestelmän toimintavalmiuden varmistamiseksi CTBT:n tullessa voimaan on ehdottoman tärkeää, että seismisten apuasemien verkoston toiminta ja kestävyys ovat mahdollisimman korkealla tasolla. Tämän hankkeen tavoitteena on näin ollen kerätä kunkin seismisten apuasemien verkoston laitoksen osalta tarvittavat tiedot ja kestävyyttä koskevat edellytykset, jotta niiden kestävyystaso voidaan nostaa teknisissä ja toimintaa koskeissa vaatimuksissa määritellylle tasolle.
2. CTBT:n pöytäkirjan I osan B jakson 8 kohdassa määrätään seuraavaa: "Täydennyksenä perusverkostoon 120 aseman apuverkosto antaa tietoja pyynnöstä suoraan tai kansallisen tietokeskuksen kautta kansainväliseen tietokeskukseen. (...) Apuasemat täyttävät seismologisen seurannan ja seismologisten tietojen vaihdon toimintakäsikirjassa mainitut tekniset ja toimintaa koskevat vaatimukset. Kansainvälinen tietokeskus voi milloin tahansa pyytää tietoja apuasemilta ja tiedot ovat välittömästi käytössä kansainvälisten suorien tietokoneyhteyksien kautta." Seismisten apuasemien on täytettävä pääsääntöisesti samat tekniset ja toimintaa koskevat vaatimukset kuin seismisten perusasemien.
3. Seismisten apuasemien toimintaan ja huoltoon, laitosten turvajärjestelyt mukaan lukien, liittyvistä säännöllisistä kuluista vastaa kyseisistä laitoksista vastaava valtio. Tämä ei muodosta ongelmaa kehittyneiden maiden isännöimien ja/tai käyttämien seismisten apuasemien osalta. Se muodostaa kuitenkin merkittävän haasteen niille IMS:n 36 hyväksytyille seismiselle apuasemalle, jotka sijaitsevat kehitysmaissa. Monet näistä asemista ovat olleet toiminnassa useiden vuosien ajan, ja niiden laitteisto on nyt saavuttamassa käyttöikänsä pään.

Hankkeen soveltamisala

4. Tämän hankkeen soveltamisala kattaa pääasiassa paikallisten viranomaisten avustamisen toiminna, joilla parannetaan IMS:n seismisen apuverkoston toimintaa ja kestävyttä. Tähän sisältyy:

- hyväksytyjen seismisten apuasemien nykytilan arviointi,
- vierailut asemilla, jolloin suoritetaan järjestelmän kalibrointi,
- paikallisille aseman käyttäjille paikan päällä annettava lisäkoulutus, jos toteutettavissa,
- infrastruktuurin ja turvallisuuden parantaminen tarvittaessa,
- varavoimajärjestelmien uusiminen tarvittaessa,
- vanhentuneen laitteiston uusiminen / uudelleen kapitalisointi.

Asemien käyttökustannukset eivät sisälly tähän hankkeeseen.

5. Seismisten apuasemien valinnassa tätä hanketta varten etusijalla ovat:

- nykyiset hyväksytyt IMS:n seismiset apuasemat, jotka sijaitsevat kehitysmaissa tai siirtymätalousmaissa,
- seismiset apuasemat, jotka eivät tällä hetkellä kykene suoriutumaan tehtävästään,
- seismiset apuasemat, jotka lähestyvät tilaa, jossa ne eivät kykene suoriutumaan tehtävästään, ja
- IMS:n seismiset apuasemat, jotka on määritelty seismisten perusasemien mahdollisiksi vara-asemiksi.

6. Hankkeen ensimmäinen vaihe käsittää vierailut asemilla, jolloin arvioidaan seismisten apuasemien nykytilanne ja jatkuvat tarpeet sekä suoritetaan tarvittavat laitteiston ja infrastruktuurin huoltotyöt. Lopullinen luettelo asemista, jotka edellyttävät huoltotoita tulevaisuudessa, on käytettävissä vasta näiden vierailujen jälkeen. Lisäksi ensimmäisessä vaiheessa suoritetaan mahdollisuuksien mukaan laitteiston, varavoimajärjestelmien, turvajärjestelyjen ja infrastruktuurin uusiminen, jotta varmistetaan, että vanhentuneet seismiset apuasemat ovat valmiita CTBT:n tullessa voimaan.

7. Toisessa vaiheessa, kun on tehty ensimmäiset vierailut välitöntä huomiota vaativille seismisille apuasemille, laaditaan yksityiskohtaisempi luettelo asemista, jotka edellyttävät huoltotöitä tulevaisuudessa. Kyseinen luettelo esitetään ensimmäisen vaiheen tuotoksena, ja siinä käsitellään yksityiskohtaisesti tarvittavaa laitteiston, varavoiماجärjestelmien, turvajärjestelyjen ja infrastruktuurin uusimista, jolla varmistetaan, että vanhenevat seismiset apuasemat ovat valmiita CTBT:n tullessa voimaan. Tässä vaiheessa tehdään kohdennettuja vierailuja seismisten apuasemien isäntävaltioiden paikallisten viranomaisten luo, jotta lisätään niiden tietämystä sopimusvelvoitteistaan, jotka liittyvät apuasemien toimintaan ja huoltoon, ja kannustetaan niitä perustamaan tarvittavat kansalliset tukirakenteet ja -resurssit.
8. Apuasemien käyttäjille järjestetään kaksi heille suunniteltua koulutustilaisuutta tai seminaaria. Tilaisuuksista toinen on suunniteltu järjestettäväksi Etelä-Amerikassa ja toinen Afrikassa tai Aasiassa.
9. Tämän hankkeen tuloksena ja odotettavissa olevana hyötynä on IMS:n verkoston valmiuden, luotettavuuden ja pitkän aikavälin kestävyuden parantuminen.

Hyödyt ja tulokset

10. Odotettuihin hyötyihin kuuluu, että asemilla olisi nykyaikaiset ja hyvin toimivat laitteet, joita ylläpidettäisiin tiedon-saannin suhteen mahdollisimman korkealla tasolla, jotta siten varmistettaisiin todentamisjärjestelmän tieteellinen ja teknologinen uskottavuus pitkällä aikavälillä. Laitteiston ja koulutuksen muodossa annettavalla avulla varmistetaan, että asemien käyttäjät kykenevät huoltamaan ja käyttämään asemiaan IMS:n standardien mukaisesti pitäen mielessä tietojen pitkän aikavälin kestävyuden ja laadun.
11. Laaditaan korkealle edustajalle loppuraportti, joka sisältää seuraavat tiedot:
 - vierailun kohteena olleet seismiset apuasemat ja toteutetut toimet,
 - asemakohtaisesti käytetyt resurssit,
 - luettelo vierailun kohteena olleista paikallisista viranomaisista ja yhteenvedo sovituihin toteutettaviin toimiin,
 - luettelo kaikista ongelmaraporteista ja matkaraporteista (loppuraportin liitteinä).

Hanke II: CTBT:n todentamisjärjestelmän parantaminen tiivistämällä yhteistyötä tiedeyhteisön kanssa

Taustaa

12. Ottaen huomioon tieteen ja teknologian kehityksen nopean kulun CTBTO:n valmistelutoimikunnan keskeisenä haasteena on pysyä tietoisena CTBT:n alaan kuuluvien tieteiden uusimmasta kehityksestä sekä arvioida sitä säännöllisesti todentamistehtävänsä yhteydessä. CTBT:n todentamisjärjestelmän uskottavuuden säilyttämiseksi on olennaista pysyä edelläkävijänä todentamistoimissa CTBT:n tullessa voimaan (ja tämän jälkeenkin).
13. CTBT tukeutuu muita kansainvälisiä asevalvontasopimuksia enemmän huipputieteisiin ja -teknologiaan. CTBT:n ainutlaatuisen todentamisjärjestelmän kaikki osat eli kansainvälinen monitorointijärjestelmä IMS ja sen maailmanlaajuisen 337 monitorointilaitoksen verkosto, suurien tietomäärien analysoimista varten perustettu kansainvälinen tietokeskus IDC sekä paikan päällä suoritettavien tarkastusten järjestelmä OSI, joka kattaa joukon monitahoisia teknologioita, ovat riippuvaisia tieteen ja teknologian jatkuvasta kehityksestä sekä läheisestä suhteesta ja tiivistä vuorovaikutuksesta tiedeyhteisön kanssa.
14. CTBT ja sen pöytäkirja antaa CTBTO:lle selkeän tehtävän parantaa todentamisteknologioitaan, ja siinä kehoitetaan jokaista sopimusvaltiota "... olemaan yhteistyössä järjestön ja muiden sopimusvaltioiden kanssa todentamisjärjestelmän parantamiseksi ..." (CTBT:n IV artiklan 11 kohta), samoin kuin IDC:tä "parantamaan vähitellen toimintamahdollisuuksiaan ..." (CTBT:n pöytäkirjassa olevan I osan 18 kohdan b alakohta).
15. Väliaikainen tekninen sihteeristö käynnisti keväällä 2008 kansainvälisten tieteellisten tutkimusten (ISS) hankkeen, jossa on tarkoitus arvioida CTBT:n todentamisjärjestelmän toimintakykyä ja -valmiutta sekä havaita sellainen tieteen ja teknologian kehitys, joka voisi lisätä väliaikaisen teknisen sihteeristön valmiutta ja parantaa sen tehokkuutta ja toimivuutta. Tekniikan ja tieteen alan toimijoiden laaja osallistuminen kansainvälisten tieteellisten tutkimusten konferenssiin kesäkuussa 2009 (ISS09) sai aikaan useita ehdotuksia siitä, kuinka parantaa todentamisvalmiuksia huipputeknologiaa ja -menetelmiä käyttäen.

16. ISS09-konferenssin jatkotoimena väliaikainen tekninen sihteeristö pyrkii työstämään näitä ideoita ja ehdotuksia tehdäkseen konkreettisia parannuksia prosesseihinsa ja tutkiakseen mahdollisuuksia käyttää uusia menetelmiä todentamisessa. Väliaikaisen teknisen sihteeristön johdolla järjestetään kohdennettuja työpajoja, joissa tiedeyhteisö yleisesti voi työstää edelleen jotakin ISS09-hankkeen lupaavista ideoista. Työpajoissa esitettyjen uusien ja innovatiivisten prosessien kehittämistä koskevia sopimuksia tehdään parhaillaan, ja tietojen hyödyntämisen virtuaalinen keskus (Virtual Data Exploitation Centre, vDEC) perustetaan alustaksi, jossa näitä prosesseja kehitetään ja testataan. Mahdolliset sopimusperusteisesta työstä syntyneet todentamiseen liittyvät parannukset ja innovaatiot toimitetaan CTBTO:n valmistelutoimikunnan päätöksentekuelimelle harkittaviksi.

Tavoitteet

17. Tämän hankkeen tavoitteena on parantaa CTBT:n todentamisjärjestelmää tukemalla yleisesti ulkopuolisten tieteen ja tekniikan alan toimijoiden osallistumista, jossa ne

- arvioivat CTBT:n nykyisen todentamisjärjestelmän valmiuksia,
- osallistuvat sellaisten teknologioiden kehittämiseen, joita ei vielä ole täysin hyödynnetty tässä yhteydessä, sekä
- luovat vankan tieteellisen ja teknisen perustan CTBT:n todennettavuuden varmistamisen pitkän aikavälin tarpeiden arvioimiselle.

Soveltamisala

18. Tämän hankkeen soveltamisala kattaa kolme seuraavaa tavoitetta:

- luodaan puitteet ulkopuolisten tekniikan ja tieteen alan toimijoiden kanssa tehtävälle jäsennetylle yhteistyölle, jolla tuetaan CTBT:n todentamisvalmiuksien kannalta hyödyllisiä uusia hankkeita ja innovaatioita,
- määritellään alat, joilla kohdennetun tutkimus- ja kehitystoiminnan mahdolliset myönteiset vaikutukset todentamisjärjestelmän tehokkuuteen ja toimivuuteen ovat merkittävät, ja
- kehitetään näitä teknologioita, jotta ne voidaan esitellä päätöksentekuelimelle harkittaviksi.

19. Nämä tavoitteet saavutetaan järjestämällä kohdennettuja työpajoja, joissa keskustellaan aloista, jotka tarjoavat CTBT:n todentamistoimien kannalta suurimmat mahdollisuudet, ja yksilöidään nämä alat, sekä rahoittamalla näiden menetelmien kehittämistä ja testausta niiden mahdollista todentamisjärjestelmissä tapahtuvaa käyttöä varten. Tietojen hyödyntämisen virtuaalinen keskus vDEC lisää tieteen ja tekniikan alan toimijoiden osallistumista ja mahdollistaa pääsyt näitä hankkeita tukeviin tietoihin ja tietoliikenneresursseihin.

20. ISS09-konferenssissa tarkasteltiin CTBT:n todentamisjärjestelmän valmiuksia. Tällä hetkellä perustaksi tälle hankkeelle väliaikainen tekninen sihteeristö kerää yhteen ja arvioi ISS09-konferenssille toimitettuja tietoja ja tutkimuksia. Sitten saatujen havaintojen pohjalta

- hankkeen ensimmäinen vaihe koostuu joukosta kohdennettuja työpajoja ja teknisiä kokouksia tieteen ja tekniikan asiantuntijoiden kanssa. Työpajoissa, jotka käynnistetään vuoden 2010 jälkipuoliskolla ja vuoden 2011 alussa joko osana säännöllistä CTBTO:n valmistelutoimikunnan tapahtumakalenteria tai erityisesti tästä hankkeesta rahoitettuna, esitellään ja tarkastellaan sellaisia tekniikoita ja prosesseja, jotka todennäköisimmin parantavat todentamisjärjestelmän tehokkuutta ja toimivuutta,
- toisessa vaiheessa tehdään sopimuksia tieteellisten tutkimuslaitosten kanssa ensimmäisessä vaiheessa kaikkein lupaavimmiksi havaittujen ratkaisujen kehittämisestä ja testauksesta tavoitteena näiden lupaavien tutkimusten testaus ja konsolidointi toimiviksi ohjelmistoiksi. Ohjelmistot esitellään päätöksentekuelimelle, joka harkitsee niiden sisällyttämistä CTBTO:n todentamisjärjestelmän väliaikaiseen toimintaympäristöön.

21. Ensimmäisen ja toisen vaiheen toimien lisäksi tiedeyhteisö laajemmin otetaan mukaan tarkastelemaan CTBT:n todentamisjärjestelmän kannalta merkittävää uutta tietoa ja teknologiaa tieteen ja teknologian kehityksen ennakoitintöiden kautta. Tämä rinnakaistoiminta perustuu myös ISS09-konferenssin havaintojen kokoamiseen ja analysointiin, ja se toteutetaan työpajojen ja bibliometrisen analyysin muodossa vuosien 2010 ja 2011 aikana. Tieteen ja teknologian kehityksen ennakoinnilla pyritään hankkimaan tiedot ja suorittamaan analyysit, jotka ovat tarpeen, jotta lähitulevaisuudessaakin pystytään kärkeä todentamistieteessä.

Hallinnointi

22. Väliaikainen tekninen sihteeristö hallinnoi kaikkia tämän hankkeen näkökohtia, mahdollisesti ulkopuolisten toimijoiden avustuksella. Päätöksentekoaikakaudelle annetaan säännöllisesti tietoja toimista ja mahdollisista hyödyistä. Tähän sisältyy yhteenveto käynnissä olevista hankkeista ja tarvittaessa tiettyjen hankkeiden kohdennettu esittely.
23. ISS09-konferenssia hyödyntäen todentamiseen liittyvillä eri aloilla toimivat koordinaattorit ja integraattorit, jotka olivat mukana ISS09-prosessissa, ovat mahdollisia ehdokkaita osallistumaan kohdennettujen työpajojen järjestämiseen ja johtamiseen. Nämä lupaavat tieteenharjoittajat työskentelevät väliaikaisen teknisen sihteeristön johdon kanssa ja varmistavat tiedeyhteisön laajan osallistumisen sekä auttavat järjestämään näitä kokouksia ja työpajoja ja hoitamaan niiden puheenjohtajuutta.
24. Väliaikainen tekninen sihteeristö tarkastelee kohdennetuissa työpajoissa esiin tulleita ajatuksia ja hanke-ehdotuksia sekä niistä annettuja suosituksia. Väliaikaisen teknisen sihteeristön hallinto varmistaa, että hankkeen toimet kohdennetaan päätavoitteeseen, joka on todentamisjärjestelmän valmiuksien parantaminen.

Tietojen hyödyntämisen virtuaalinen keskus vDEC

25. Tietojen hyödyntämisen virtuaalisen keskuksen vDEC:n toteuttaminen edistyy, koska se on avainasemassa väliaikaisen teknisen sihteeristön toimissa, joilla sihteeristö pyrkii asteittain parantamaan valmiuksiaan. Alustava sysäys vDEC:n perustamiselle oli lähtöisin ISS09-hankkeen puitteissa toteutetuista koneoppimiseen / analysoivaan tiedonhakuun (innovatiivisiin tietojenkäsittelytekniikkoihin) liittyvistä toimista ja pohjautui paljolti havaittuun tarpeeseen luoda tiedonvaihdon ja viestinnän alustoja, jotka mahdollistaisivat tietojensaannin ja pääsyn väliaikaisen teknisen sihteeristön ohjelmistoihin.
26. Näihin tarpeisiin perustuen ja mahdollistaen tietojensaannin ja tietojenkäsittelyvälineiden saatavuuden vDEC:n kehitysalustalla (laitteistot ja ohjelmistot) on seuraavat tehtävät:
- mahdollistaa tieteellinen vaihto,
 - tarjota laajat arkistot parametristä, aaltomuotoja ja radionuklideja koskevaa tietoa tutkijoille, jotka pyrkivät parantamaan tietojenkäsittelyä,
 - tarjota pääsy ohjelmistoihin,
 - tarjota pääsy liukuhihnasuorittimen testiversioihin, joilla liitetään ja testataan vaihtoehtoisia moduuleja,
 - yhdistää lisätietoja IMS:n tietoihin ja tarkastella tämän yhdistämisen mahdollisesti tuomia parannuksia.

Monitorointi- ja OSI-teknologiat

27. Monitorointi- ja OSI-teknologiat ovat CTBT:n todentamisjärjestelmän perusta. ISS09-konferenssi mahdollisti näiden teknologioiden ulkopuolisen tieteellisen tarkastelun sekä katsauksen useisiin huipputason edistysaskeliin näillä aloilla. On tärkeää sekä havaita esitetyn tiedon olennaiset osat että edistää niitä aloja, joilla todentamisvalmiuksia voidaan parantaa konkreettisesti.
28. ISS09-konferenssin tieteellisiin julisteisiin ja esitelmiin sisältyneitä tietoja ja tutkimustuloksia kootaan parhaillaan yhteen ja saatetaan sitten rekisteröityneiden käyttäjien ja tieteenharjoittajien saataville. Tämän pohjalta järjestetään kohdennettuja työpajoja ja kokouksia (ensimmäinen vaihe) tietyistä aihealueista, jotta lujitetaan edelleen ISS09-konferenssin panosta ja tutkitaan ja määritetään muita, CTBT:n todentamisjärjestelmälle hyödyksi olevia lupaavia ajatuksia, joita kannattaa viedä eteenpäin. Toisessa vaiheessa rahoitetaan valikoituja hankkeita, joissa kehitetään ja testataan kaikkein lupaavimpia ideoita. Näiden hankkeiden tulokset toimitetaan päätöksentekoaikakaudelle harkittavaksi, mikäli ne osoittautuvat parannuksiksi. Hankkeen tämän osan tuomana hyötynä on CTBT:n todentamisjärjestelmän prosessien tehokkuuden ja toimivuuden parantuminen.
29. Hankkeen toisessa vaiheessa voitaisiin käsitellä seuraavia aiheita:
- tietojen yhdistäminen,
 - aaltomuodon vaiheen määrittely,
 - paikan päällä suoritettavia tarkastuksia koskevat tekniikat, ja

— kehittynyt tietojenkäsittely ja tapahtumaluokittelu radionuklidien analyysia varten.

Järjestelmän suorituskyvyn monitorointi ja arviointi näillä erityisaloilla on ensisijainen toimintamuoto, jolla arvioidaan määrällisesti vastakehitettyjen prosessien tuloksia.

30. Aaltomuotoja koskevien tietojen yhdistäminen oli aiheena analysoivaa tiedonhakua (innovatiivisia tietojenkäsittely-tekniikkoja) koskeneessa äskettäin pidetyssä teknisessä kokouksessa, ja esitetyt ajatukset ovat valmiina rahoitusta varten vuoden 2010 loppuun mennessä. Ennakoidaan, että kaksi tietojen yhdistämistä koskevaa alahanketta rahoitetaan toimeksisaajien kautta. Ne voivat olla esimerkiksi aaltomuotoja (seisminen, hydroakustinen ja infraääni) koskevien tietojen yhdistäminen sekä aaltomuotoihin ja radionuklideihin liittyvien tuotteiden/tietojen yhdistäminen, jotta saadaan aikaan yhdistetty tapahtumatiedote.
31. Väliaikainen tekninen sihteeristö on todennut, että vaiheen määrittely on ala, jolla tiedeyhteisön osallistumisella voisi olla huomattavaa merkitystä. Analysoivaa tiedonhakua koskevia määräyksiä ja rajoituksia noudatetaan. Tekniikkojen sallittuja ryhmiä on yhteensä yhdeksän, ja niistä monet on mukautettu sovellettavaksi paikan päällä suoritettavissa tarkastuksissa. Näistä tekniikoista kolmen eli monispektrisen kuvantamisen, aktiivisen seismisen tekniikan ja poraustekniikan käyttö paikan päällä suoritettavissa tarkastuksissa on vasta lapsenkengissä huolimatta siitä, että niiden käyttö on hyvin kehittyneitä kaupallisissa ja tutkimustarkoituksissa tehdyissä geofysikaalisissa etsinnöissä. Näin ollen on tarpeellista keskustella asiantuntijoiden kanssa siitä, miten näitä tekniikoita voidaan mukauttaa paikan päällä suoritettavien tarkastusten erityispiirteisiin ja rajoituksiin, joita ovat ajalliset ja resursseihin liittyvät rajoitukset, logistiset erityisominaisuudet, tarkastuksen kohteena olevan sopimusvaltion mahdollisesti asettamat rajoitukset jne.
33. Vuoden 2010 toisella puoliskolla ja vuoden 2011 ensimmäisellä puoliskolla järjestetään kolme asiantuntijakokousta, joihin osallistuu edustajia luonnonvarojen etsintöjä suorittavista yrityksistä ja tieteellisistä laitoksista sekä tutkijoita ja ydinkokeiden asiantuntijoita ja joissa käsitellään seuraavia aiheita:
- Monispektrinen kuvantaminen (myös infrapuna-aallonpituudet) on sallittua paikan päällä suoritettavan tarkastuksen ensimmäisessä vaiheessa. Yhdistettynä ilmasta tehtäviin radiometrisiin tutkimuksiin olisi mahdollista todeta maanpinnan poikkeavuuksia, jotka voisivat liittyä ydinkokeiden havaittavissa oleviin ominaisuuksiin.
 - Aktiivista seismistä tekniikkaa voitaisiin käyttää onkaloiden olemassaolon tai ainakin kallion ominaisuuksien muutosten paljastamiseen maanalaisen ydinräjähdyskyn räjähdyspisteen ympärillä.
 - Porauksilla voitaisiin ottaa onkalon läheisyydestä näytteitä, joiden avulla saataisiin lopullinen vastaus siihen, onko ydinkoetta tapahtunut.
34. Koska nämä ovat alalla vakioteknologiaa, ei ensimmäisen vaiheen työpajoja seuraa toisen vaiheen kehitystoimet, vaan näiden asiantuntijakokousten suosituksien sisällytetään teknologian käyttöä paikan päällä suoritettavissa tarkastuksissa koskevaan raporttiin, joka toimitetaan päätöksentekokelelmelle harkittavaksi.
35. Korostettaessa jalokaasuja koskevan teknologian sisällyttämistä todentamisjärjestelmään on tarpeen parantaa tietojenkäsittelyä ja tapahtumaluokittelua radionuklidien analyysia varten. Vuoden 2010 toisella puoliskolla tiedemaailmaa kannustetaan osallistumaan kansainvälistä jalokaasukokeilua INGEa koskevaan työpajaan, jossa tiedemaailman ajatukset asiasta kootaan yhteen ja niistä keskustellaan. Tämän jälkeen vuonna 2011 pyritään saamaan aikaan sopimus lupaavien tekniikkojen kehittämisestä ja niiden testaamisesta vDEC:n tietojenkäsittelyjärjestelmässä.
36. Työstä, joka koskee järjestelmän suorituskyvyn arviointia vDEC:n resurssien välityksellä, tehdään sopimus vuonna 2011. On olennaista, että järjestelmän suorituskyvyn arviointiin osallistuu ulkopuolisia toimijoita, jotta säilytetään tieteellinen uskottavuus kansainvälisesti ja parannetaan sopimusvaltioiden luottamusta niiden harkitessa todentamisjärjestelmän voimaan saattamista ja sen eri osien käyttöönottoa. Tämän rahoituksen perusteella laadittujen suorituskykyä koskevien toimenpiteiden on tarkoitus tuottaa uusia ja parannettuja järjestelmän suorituskyvyn arviointitoimenpiteitä, jotka voidaan esitellä päätöksentekokelelmille parannusehdotuksina.

Tieteen ja teknologian kehityksen ennakointi

37. Samalla kun tulevaa CTBT:n todentamisjärjestelmää valmistellaan operatiivista käyttöä varten, on myös kiinnitettävä huomiota myöhempiin toimiin, joilla sen todentamisvalmiuksien tieteellistä ja teknologista uskottavuutta pidetään yllä pitkällä aikavälillä. Tieteen ja teknologian kehityksen ennakkoinnilla eli tarkastelemalla niitä tieteen ja teknologian kehityksen tapahtumia, jotka voivat myötävaikuttaa näihin valmiuksiin pitkällä aikavälillä, edistetään sitä, että CTBTO:n valmistelutoimikunta on tällä alalla kehityksen kärjessä. ISS09-konferenssin puitteissa tehty mittava työ tieteen ja tutkimuksen aloilla antoi arvokkaan panoksen ja perustan tieteen ja teknologian kehityksen ennakointiä koskevalle laaja-alaiselle lähestymistavalle. Kun on käsitys uusista teknologioista, on mahdollista laatia etenemissuunnitelma niiden sisällyttämiseksi todentamisjärjestelmään ja esittää päätöksentekoeilimille suosituksia täytäntöönpanosuunnitelmiksi niiden teknologioiden osalta, jotka parantavat monitorointiprosesseja.
38. Väliaikainen tekninen sihteeristö investoi vuonna 2009 tieteen ja teknologian kehityksen ennakointiä koskeviin konsulttipalveluihin muun muassa bibliometrisen analyysin kehittämiseksi ja soveltamiseksi kahdella tieteen ja teknologian kehityksen ennakkoinnin osa-alueella. Näiden kokemusten perusteella tässä hankkeessa on tarkoitus vuoden 2010 toiselta puoliskolta lähtien laajentaa tätä toimivaksi osoittautunutta tekniikkaa neljään muuhun osa-alueeseen, jotka ovat CTBT:n järjestelmien teknologisen kehityksen kannalta ratkaisevassa asemassa:
- tietotekniikka ja viestintä
 - energialähteet
 - anturit ja kuvantaminen
 - automaatio sekä ihmisten ja järjestelmien väliset rajapinnat.
39. Analyysien lisäksi järjestetään vuonna 2011 neljä aihepiirin ja osallistujien osalta kohdennettua työpajaa tieteen ja tekniikan alan toimijoille, jotta näitä aiheita voidaan tarkastella ja kehittää edelleen ja sitä kautta varmistaa tietoisuus teknologian uusimmista kehityksistä ja CTBT:n järjestelmien korkea tekninen taso.
40. Rahoitusta käytettäisiin siihen, että hankittaisiin tieteen ja teknologian kehityksen ennakointiä koskevien ohjelmistotyökalujen lisenssit 18 kuukauden ajaksi ja tehtäisiin sopimukset asiantuntijapalveluista tieteen ja teknologian kehityksen ennakointiä koskevaan nykyiseen viestintäjärjestelmään TFCS:ään pääsyn helpottamiseksi ja sen tehokkuuden parantamiseksi, jotta siitä tulisi toimivampi väline ja todellinen tiedemaailman yhteistyöfoorumi.
41. CTBTO:n valmistelutoimikunta hyötyy tulevista edistysaskeleista uusien energialähteiden, geofysikaalisten anturien, automaation ja näyttölaitteiden aloilla, koska asemien käyttökustannukset todennäköisesti laskevat, asemien ja automaattisen tietojenkäsittelyn luotettavuus kasvaa, analyysien tehokkuus ja vaikuttavuus paranevat jne.

Johtopäätös

42. Tekniikan ja tieteen alan toimijoiden laaja osallistuminen ISS09-konferenssin kautta sai aikaan useita ehdotuksia siitä, kuinka parantaa CTBT:n todentamisvalmiuksia huipputeknologiaa ja -menetelmiä käyttäen. Väliaikainen tekninen sihteeristö pyrkii havaitsemaan kaikkein lupaavimmat ideat ja ehdotukset tehdäkseen konkreettisia parannuksia prosesseihinsa ja tutkiakseen mahdollisuuksia käyttää uusia menetelmiä todentamisessa.
43. Tässä hankkeessa ehdotetut toimet tuovat tekniikan ja tieteen alan toimijat mukaan tarkastelemaan erityisiä teknisiä kysymyksiä ja kehittämään innovatiivisia prosesseja, jotka parantavat CTBT:n nykyistä suorituskykyä ja sen arviointiteja. Tämä tapahtuu ensinnäkin järjestämällä kohdennettuja työpajoja, joissa tarkastellaan uusia ideoita, ja toiseksi testaamalla lupaavia tekniikoita ja kehittämällä niistä toimivia prosesseja. Ne esitellään päätöksentekoeilimelle, joka harkitsee niiden sisällyttämistä CTBT:n väliaikaiseen toimintaympäristöön.
44. Lisäksi tiedeyhteisö laajemmin otetaan mukaan tarkastelemaan CTBT:n todentamisjärjestelmän kannalta merkittävää uutta tiedettä ja teknologiaa. Tämä toiminta perustuu myös ISS09-konferenssin tulosten kokoamiseen ja analysointiin, ja se toteutetaan työpajojen ja bibliometrisen analyysin avulla vuosien 2010 ja 2011 aikana. Tieteen ja teknologian kehityksen ennakkoinnilla pyritään hankkimaan tiedot ja suorittamaan analyysit, jotka ovat tarpeen, jotta lähitulevaisuudessa voidaan pysyä todentamistieteen kärjessä.

45. Alkurahoituksella katetaan ISS09-konferenssista sekä tieteen ja teknologian kehityksen ennakoinnista saatujen parhaiden ideoiden kehittämiseen ja tukemiseen liittyvät kustannukset. Hankkeen kuluessa väliaikainen tekninen sihteeristö laatii ja viimeistelee ne prosessit ja välineet, joiden avulla tiedeyhteisö saadaan mukaan hankkeeseen, ja osoittaa tämän kumppanuuden arvon mekanismina, jolla kehitetään, testataan ja toteutetaan todentamisyjärjestelmään tehtäviä parannuksia. Tarkoituksena on (tämän hankkeen ulkopuolella) laajentaa yhteydet koko tiedemaailman käsittäviksi ja siten lisätä yhteistoiminnan arvostusta ja mahdollisten osallistujien määrää niin, että huippututkimuksesta koituu todentamisyjärjestelmälle mahdollisimman suurta hyötyä.

Hanke III Tekninen apu Afrikassa, Latinalaisessa Amerikassa ja Karibian alueella sijaitseville allekirjoittajavaltioille, jotta ne voisivat täysimääräisesti osallistua ja myötävaikuttaa CTBT:n todentamisyjärjestelmän täytäntöönpanoon

Taustaa

46. Yksi CTBT:n todentamisyjärjestelmän ainutlaatuisista piirteistä muihin asevalvontajärjestelmiin verrattuna on, että noudattamista koskevia tietoja toimitetaan reaaliaikaisesti suoraan allekirjoittajavaltioille. CTBT:n monitorointijärjestelmän ensisijaisen tarkoituksen eli todentamisen lisäksi IMS:n teknologia ja tiedot ovat erittäin käyttökelpoisia yksityisille laitoksille ja valtion virastoille niiden analysoidessa (esimerkiksi) maanjäristyksiä, tulivuorenpurkauksia, vedenalaisia räjähdyksiä, ilmastomuutosta ja tsunameja.

47. Kehitysmaiden kiinnostus kansallisten tietokeskusten perustamiseen on viime vuosien aikana lisääntynyt huomattavasti – kansainväliseen tietokeskukseen (IDC) liittyvien määrä on kasvanut noin 20 prosentilla – mutta monilla kehitysmailla ei vielä ole täyttä pääsyä CTBT:n järjestelmään.

Sen vuoksi väliaikainen tekninen sihteeristö toteuttaa lisätoimia kansallisten tietokeskusten, varmennettujen allekirjoitustilien (Secure Signatory Accounts) ja valtuutettujen käyttäjien lukumäärän lisäämiseksi. Kohteena ovat etenkin ne 70 allekirjoittajavaltiota, joilla ei ole vielä pääsyä IMS:n tietoihin ja Kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteisiin (29 Afrikan valtiota, 8 Latinalaisen Amerikan valtiota, 10 Lähi-idän ja Etelä-Aasian valtiota, 12 Kaakkois-Aasian, Tyynenmeren ja Kaukoidän valtiota, 3 Itä-Euroopan valtiota ja 8 Pohjois-Amerikan ja Länsi-Euroopan valtiota). Ponnistelut kohdistetaan niihin, jotka tarvitsevat väliaikaisen teknisen sihteeristön teknistä tukea näiden tietojen ja tuotteiden käytön lisäämisessä.

48. Yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP myötä käynnistettiin teknistä apua koskeva hanke, jonka tarkoituksena oli helpottaa Afrikan valtioiden osallistumista CTBT:n todentamisyjärjestelmään ja saada lisää hyötyä sen siviili- ja tieteellisestä käytöstä. Tämän hankkeen osallistujiksi valittiin yhteensä 19 Afrikan valtiota. Afrikan alueella sekä muilla alueilla todetuista tarpeista huolehtimiseksi tarvitaan kuitenkin lisäresursseja.

49. Teknistä apua koskeva uusi hanke-ehdotus on yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP nojalla käynnistetyn hankkeen jatkotoimi. Sen myötä teknistä tukea annetaan niille Afrikan valtioille, joita ei voitu ottaa mukaan ensimmäiseen hankkeeseen, sekä Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueen valtioille. Ehdotettujen osallistujavaltioiden valitessa etusijalla ovat:

— allekirjoittajavaltiot, joilla ei ole varmennettua tiliä (37 molemmilla alueilla), ja

— allekirjoittajavaltiot, joilla on varmennettu tili mutta joiden teknistä infrastruktuuria on lujitettava IMS:n tietojen ja kansainvälisen tietokeskuksen tuotteiden käytön lisäämiseksi, jotta ne voivat osallistua tehokkaasti todentamisyjärjestelmään sekä siviili- ja tieteelliseen käyttöön tarkoitettuja sovelluksia varten.

50. Kansallisten tietokeskusten toimien tukemiseksi vastaanottajavaltioiden on tarjottava laitoksen toiminnan edellyttämät resurssit. Hankkeen onnistumisen katsotaan edellyttävän vastaanottajavaltion sitoutumista.

51. Yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP myötä käynnistettyä hanketta vastaavasti tämä hanke sisältää ryhmäkoulutusta alueella IMS:n tietojen käsittelyssä ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteiden analysoinnissa sekä tarvittaessa peruslaitteiston toimittamisen. Kohdennettua koulutusta ja muuta apua annetaan mahdollisuuksien mukaan niille osallistujavaltioille, joilla on todettu ja arvioitu olevan kansallisten tietokeskusten ja varmennettujen allekirjoitustilien perustamiseen sekä järjestelmän siviili- ja tieteellisiin hyötyihin liittyviä erityistarpeita. Kaikki toimet osallistujavaltioissa toteutetaan tiiviissä yhteistyössä väliaikaisen teknisen sihteeristön kanssa ja sen tukemana, jotta voidaan varmistaa tämän hankkeen yhteydessä toteutettujen koulutusta ja teknistä apua koskevien toimien tehokkuus ja kestävyys ja lisäksi riittävä yhdenmukaisuus yhteisen toiminnan 2006/243/YUTP toimien kanssa.

52. Edellä 47 kohdassa mainittujen kriteerien perusteella väliaikainen tekninen sihteeristö pyrkii toteuttamaan toimia mahdollisimman monessa seuraavista valtioista edellyttäen, että väliaikainen tekninen sihteeristö suorittaa ennakoita toteutettavuusarvioinnin, jossa otetaan huomioon kyseisenä ajankohtana vallitsevat paikalliset olosuhteet:

- Afrikassa valtiot, jotka on lueteltu mutta joita ei valittu yhteisen toiminnan 2008/588/YUTP nojalla käynnistettyä hanketta varten: Angola, Komorit, Swazimaa, Ruanda, Benin, Päiväntasaajan Guinea, Guinea, Guinea-Bissau ja Togo sekä seuraavat valtiot: Botswana, Burkina Faso, Kamerun, Kap Verde, Keski-Afrikan tasavalta, Norsunluurannikko, Kongo-Brazzaville, Djibouti, Liberia, Madagaskar, Mali, Namibia, Niger, Nigeria ja Senegal.
- Latalaisen Amerikan ja Karibian alueella: Antigua ja Barbuda, Barbados, Bahama, Belize, Bolivia, Costa Rica, Dominikaaninen tasavalta, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaika, Panama ja Paraguay, Suriname ja Uruguay.

Hyödyt

53. Hankkeen tarkoituksena on tuottaa CTBTO:lle ja osallistujavaltioille merkittävää hyötyä, etenkin mahdollistaa, että osallistujavaltioiden kansallisilla tietokeskuksilla on paremmat tekniset valmiudet:

- huoltaa ja pitää yllä IMS-asemiaan,
- analysoida ja hallinnoida tietoja ja tietotuotteita. CTBT:hen liittyvän todentamisen lisäksi tästä koituu hyötyä myös riskinarvioinnille ja luonnonkatastrofien vähentämiselle katastrofivaroitusprosessien, valmiuden ja vaikutusten lieventämisen avulla.

54. Se antaa kansallisia tietokeskuksia perustaville valtioille mahdollisuuden vastaanottaa ja analysoida IDC:n toimittamia raakatietoja reaaliaikaisesti. Kansallisia tietokeskuksia perustavat valtiot saavat väliaikaiselta tekniseltä sihteeristöltä teknologista ja henkilöstöön liittyvää tukea, joka auttaa vastaanottajavaltioita kehittämään ja pitämään yllä teknisiä valmiuksia, joita täysi osallistuminen CTBT:n todentamisjärjestelmään edellyttää. Lisäksi osallistujavaltiot ymmärtävät paremmin, miten kansallisen tietokeskuksen perustaminen voi rikastuttaa niiden omaa tieteellistä perustaa ja miten IMS:n tietoja voidaan käyttää alueen tapahtumien analysointiin.

Kuvaus

55. Väliaikainen tekninen sihteeristö nimeää ja asettaa kaksi teknistä asiantuntijaa, joiden asemapaikkana tässä hankkeessa ovat joko suoraan molemmat alueet tai Wien ja jotka koordinoivat kaikkia toimia väliaikaisen teknisen sihteeristön johtoa kuullen ja sen antaman hyväksynnän perusteella.

Vaihe 1: Tekniset arviointikäynnit

56. Edellä mainituissa mahdollisissa osallistujavaltioissa käydään arvioimassa tietoisuutta IMS:n tiedoista ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteista sekä niiden käytöstä. Asiantuntijat toimivat vuorovaikutuksessa (asianomaisten valtioiden CTBT:n III artiklan mukaisesti nimeämien tai asettamien) kansallisten viranomaisten kanssa voidakseen selvittää tämänhetkiset tarpeet ja näkökannat ja lisätä tietoisuutta IMS:n tiedoista ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteista, mukaan lukien niiden mahdollinen käyttö siviili- ja tieteellisiin tarkoituksiin. Lisäksi luodaan yhteyksiä muihin sellaisiin asiaan liittyviin laitoksiin kussakin maassa, jotka voivat hyötyä IMS:n tiedoista ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteista. Tarvittaessa helpotetaan kansallisten viranomaisten 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.

Vaihe 2: Koulutus

57. Vaiheessa 1 nimettyjen laitosten edustajille järjestetään alueellista koulutusta. Tämän koulutuksen puitteissa annetaan teknistä ohjausta IMS:n tiedoista ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteista. Tässä koulutuksessa osallistujat käyttävät kansallisille tietokeskuksille kehitettyjä väliaikaisen teknisen sihteeristön ohjelmia, joilla voidaan päästä IMS:n tietoihin ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteisiin ja analysoida niitä. Koulutuksen aikana on myös mahdollisuus edistää alueen laitosten teknisen henkilöstön välistä yhteistyötä.
58. Myöhemmin laajennettua teknistä apua annetaan valituille kansallisille tietokeskuksille helpottamaan niiden erityistarpeisiin annetusta alueellisesta koulutuksesta saatavien kokemusten soveltamista. Koulutus mukautetaan kunkin kansallisen tietokeskuksen tarpeisiin ja kunkin kansallisen tietokeskuksen henkilöstön taitotasoon ottaen huomioon osallistujavaltioiden viralliset kielet. Osallistujat asentavat ja panevat kokoon kansallisten tietokeskusten ohjelmiston teknisten asiantuntijoiden avustuksella ja perustavat kunkin kansallisen viranomaisen tarpeita vastaavan rutiinomaisen tietojen keruu-, käsittely-, analyysi- ja raportointijärjestelmän. Lisäksi joillekin maille toimitetaan kansallisen tietokeskuksen peruslaitteistoa, myös IT-laitteita ja -ohjelmistoja niiden arvioitujen tarpeiden perusteella. Laitteistoja toimitettaessa tekninen asiantuntija antaa myös kyseisen laitteistojen asennus-, ylläpito- ja käyttökoulutusta.

Vaihe 3: Seuranta

59. Hankittujen taitojen lujittamiseksi ja/tai vaiheen 1 jälkeen jäljellä olevien puutteiden paikkaamiseksi osallistujavaltioihin tehdään uusi käynti sen arvioimiseksi, kuinka osallistujat käyttävät vaiheen 1 koulutusjaksolla opittua.
60. Näiden lyhyehköjen seurantakäyntien tavoitteena on varmistaa, että paikallinen tekninen henkilöstö voi rutiinimaisesti käyttää IMS:n tietoja ja kansainvälisen tietokeskuksen (IDC) tuotteita. Nämä toimet mukautetaan paikallisiin tarpeisiin ja taitoihin kestävyys huomioon ottaen, jotta toiminta jatkuu myös tämän hankkeen loppuun saattamisen jälkeen. Kattava loppuraportti muodostaa pohjan muille jatkotoimille kussakin osallistujavaltiossa.

Hankkeen kesto

61. Osallistujavaltioiden arvioiduista tarpeista riippuen on odotettavissa, että tekniset asiantuntijat viipyvät kolmesta kuuteen viikkoon kussakin osallistujavaltiossa. Asiantuntijat viipyvät osallistujavaltioissa yhteensä 12–15 kuukautta. Hankkeen toteuttamisen arvioitu kokonaiskesto on 18 kuukautta.

Hanke IV CTBT:n paikan päällä suoritettavia tarkastuksia (On-Site-Inspection, OSI) koskevien valmiuksien vahvistaminen kehittämällä paikan päällä suoritettaviin tarkastuksiin soveltuva jalokaasujen (radioaktiivisen ksenonin) havainnointijärjestelmä (OSI XeFDS).

Taustaa

62. Jalokaasujen havainnoinnin merkitys on korostunut viime vuosina johtuen pitkälti Pohjois-Korean demokraattisen tasavallan vuosina 2006 ja 2009 tekemistä kahdesta ydinkokeesta. Näiden valmiuksien kehittämisellä etenkin paikan päällä suoritettavia tarkastuksia varten on siksi keskeinen merkitys varmistettaessa CTBT:n noudattamisen todentaminen tulevaisuudessa. Viimeaikaiset paikan päällä suoritettavia tarkastuksia koskeneet harjoitukset, kuten Kazakstanissa vuonna 2008 suoritettu integroitu kenttäharjoitus (IFE08), vuonna 2006 tehty radioaktiivisen ksenonin mittauslaitteiston alustava testi sekä jalokaasukokeilun puitteissa Slovakiassa syksyllä 2009 tehty harjoitus (NG09) ovat antaneet arvokasta operatiivista kokemusta vaatimuksista, joita paikan päällä suoritettaviin tarkastuksiin soveltuva OSI XeFDS edellyttää. Noista harjoituksista tehdyssä analyysissä on ilmennyt, että nykyiset jalokaasujärjestelmät eivät täytä todellisessa paikan päällä suoritettavassa tarkastuksessa esiintyviä tyypillisiä kenttä- ja toimintavaatimuksia⁽¹⁾. Tähän on kolme pääasiallista teknistä syytä:

- Näytteen määrittämisen osalta maaperän kaasupitoisuuksien näytteenottostrategiat osoittivat, että kenttäpäivää kohden on käsiteltävä 10–30 näytettä. Paikan päällä suoritettavien tarkastusten aikana jopa neljä näytteenotto-ryhmää kerää kentällä kokoomanäytteitä ja maaperän kaasupitoisuusnäytteitä, jolloin yksi vain kahdella anturilla varustettu analyysiyksikkö ei riitä käsittelemään näitä määriä. Tämä on koko jalokaasumenetelmän pullonkaula.
- IFE08-harjoituksesta saadut kokemukset osoittavat, että paikan päällä suoritettavien tarkastusten operatiiviset tarpeet perustuvat tiukkaan ja suljettuun käsittelyketjuun.
- Jalokaasujärjestelmän kokonaispainoa ja tilavuutta on vähennettävä paikan päällä suoritettavia tarkastuksia varten ottaen huomioon tiukat logistiset vaatimukset ja odotettavissa olevat operaatiot syrjäseuduilla ankarissa ilmastolosuhteissa samoin kuin rajallisen energiasaannin asettamat vaatimukset. Erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että järjestelmän on oltava erityisen lujatekoinen kenttäolosuhteissa toimimista varten.

Tavoite

63. Tämän hankkeen tavoitteena on suunnitella uudelleen ja toimittaa jalokaasujen havainnointijärjestelmän prototyyppimoduuli (OSI XeFDS), joka täyttää paikan päällä suoritettavia tarkastuksia koskevat vaatimukset erityisesti jalokaasunäytteiden käsittelyn ja kuljetettavuuden osalta. Tarkoituksena on toimittaa järjestelmä ajoissa vuonna 2013 järjestettävän seuraavan integroidun kenttäharjoituksen (IFE13) valmisteluja varten.

Soveltamisala

64. Edellä mainitun paikan päällä suoritettaviin tarkastuksiin soveltuvan jalokaasujen havainnointijärjestelmän tarpeiden täyttämiseksi mahdollisia toimittajia pyydetään esittämään ehdotuksia seuraavien teknisten vaatimusten täyttämiseksi:
- Moduulijärjestelmä: Kehitetään paikan päällä suoritettaviin tarkastuksiin soveltuva radioaktiivisen ksenonin havainnointilaitteistomoduuli, johon kuuluu yksi keskusyksikkö, joka valvoo useita analyysikammioita samanaikaisesti ja tasavertaisesti. Tämän hanke-ehdotuksen tarkoituksena on ainoastaan toimittaa väliaikaiselle tekniselle sihteeristölle yksi perusyksikkö ja kaksi siihen kytkettävää liitännäisyksikköä, joista kummassakin on kaksi analyysikammiota (yhteensä neljä). Alkuperäistä modulaarista analyysiyksikköparia on kuitenkin mahdollista parantaa teknisesti lisäämällä siihen myöhemmin anturipareja, esimerkiksi yhdistämällä jopa 16 analyysikammioparia vain yhteen perusyksikköön.

⁽¹⁾ Jalokaasujen havainnointijärjestelmät, joista säädetään yhteisessä toiminnassa 2008/588/YUTP, ovat kuljetettavia laitteita, jotka täyttävät liikuteltavan tukiaseman vaatimukset radioaktiivisen ksenonin taustapitoisuuksien globaalia ja jatkuvakestoista mittaamista varten mutta joita ei ole suunniteltu paikan päällä tehtäviä tarkastuksia varten. Järjestelmät ovat väliaikaisen teknisen sihteeristön hallussa ja toimivat paikan päällä tehtävien tarkastusten koulutusyksikköinä ja IMS:n liikuteltavana varajärjestelminä.

- Geometrinen uudelleensuunnittelu: Ehdotus kattaa teknisen/toiminnallisen uudelleensuunnittelun lisäksi geometrisen uudelleensuunnittelun, jotta laitteisto täyttää paikan päällä suoritettavassa tarkastuksessa esiintyvät operatiiviset vaatimukset. Tämän hankkeen suunnittelullinen haaste ja lisäarvo on nykyisten järjestelmien koon huomattava supistaminen menettämättä alkuperäisiä havainnointivalmiuksia (suuruusluokkaa 1 mBq/m³). Kaikkien moduulikoteloissa olevien jalokaasujen havaitsemislaitteiden olisi tästä syystä joko voitava toimia monenlaisissa sääoloissa ilman ongelmallista nestemäisen typen käyttöä tai käytettävä (tarvittaessa) sähköä lämpösähköjäähdytykseen.
 - OSI XeFDS-järjestelmän sähkösuunnittelun tulisi olla mahdollisimman energiatehokas, jotta se kuluttaisi mahdollisimman vähän sähköä kenttäolosuhteissa.
 - Käsittelyketjun tiukentamiseksi järjestelmän on voitava valvoa reaaliaikaisesti kaikkia operatiivisia toimia rekisteröintilaitteesta, jolla rekisteröidään muun muassa laitteiden parametrit, näytenumerot ja operatiiviset toimet. Tähän päästään suunnittelemalla käyttöohjelmisto asianmukaisesti uudelleen.
65. Modulaarisen prototyyppijärjestelmän toimittamisen jälkeen seuraa validointi-, testaus- ja koulutusjakso, jonka tarkoituksena on saada järjestelmä toimintavalmiiksi IFE13-kenttäharjoitusta varten.
66. Edellä mainittujen yleisten teknisten vaatimusten lisäksi muut kehittämistä koskevat eritelmät ja erityiset tekniset järjestelmävaatimukset perustuvat myöhemmin NG09:stä saataviin yksityiskohtaisiin tuloksiin ja teknisiin keskusteluihin, joita on määrä käydä vuoden 2010 toisella vuosineljänneksellä järjestettävässä jalokaasuasiantuntijoiden kokouksessa. Tämän ehdotuksen valmistelussa on kuitenkin käytetty asiantuntijoiden keskusteluista NG09:n aikana saatuja tärkeimpiä tuloksia ja johtopäätöksiä, joiden ei odoteta muuttuvan raportissa eikä hankevaatimuksissa.

Hyödyt

67. Jalokaasujen havainnointivalmiuksien lujittaminen on paikan päällä suoritettavien tarkastusten operatiivisen valmiuden ja siten myös CTBT:n todentamisympäristön tehokkuuden ja uskottavuuden keskeinen edellytys. Tämän hankkeen odotetaan tuottavan yhden täysin toimintakykyisen ja helposti kuljetettavan perusyksikön ja kaksi siihen kytkettävää anturimoduuliparia, jotka toimitetaan ennen suunniteltua IFE13-kenttäharjoitusta. Tämä edistää huomattavasti jalokaasujen havainnointivalmiuksia paikan päällä suoritettavissa tarkastuksissa havainnointikapasiteettia (suuruusluokkaa 1 mBq/m³) menettämättä.
68. Suunnitellun moduulijärjestelmän ansiosta nykyisiä laitteita voidaan myös helposti parantaa ennen tietyn paikan päällä suoritettavan tarkastuskäynnin aloittamista, koska yhteen perusjärjestelmään voidaan kytkeä erillisiä vankkatekoisia lisäanturimoduuleja. Lisäksi huolto ja varaosien vaihto kenttäolosuhteissa paikan päällä suoritettavan tarkastuksen yhteydessä helpottuu huomattavasti.

Hankkeen kesto

69. Vastaavanlaisiin teknistä uudelleensuunnittelua koskeviin hankkeisiin perustuen on todennäköistä, että kahden hengen teknisen suunnitteluryhmän on työskenneltävä yhtäjaksoisesti kahden vuoden ajan; koko hankkeen enimmäiskestoksi on vahvistettu kaksi vuotta.
70. Hanke on tarkoitus käynnistää vuoden 2010 kolmannella vuosineljänneksellä, ja sen on tarkoitus kestää vuoteen 2012. Vaiheet ja aikataulut ovat seuraavat:
- I vaihe Hahmottelu ja suunnitelman laatiminen maaliskuu 2010
 - II vaihe Valmistetaan OSI XeFDS:stä yksi prototyyppi tammi-helmikuu 2011
 - III vaihe Prototyyppiä testattu koeympäristössä, konsepti viimeistellään maaliskuu 2011
 - IV vaihe Viimeistely prototyyppi viedään koeympäristöön huhtikuu 2011
 - V vaihe Valmistetaan yksi viimeistely OSI XeFDS (yksi perusyksikkö, neljä anturia / kaksi anturiparia) tammi-maaliskuu 2012
 - VI vaihe Toimitus ja laitteiston käytön peruskoulutus huhtikuu 2012.

71. Edellä esitetty aikataulu sallii joustavuuden sen sisällä. Kuitenkin sijaistarkastajien kouluttaminen paikan päällä suoritettaviin tarkastuksiin soveltuvan jalokaasujen havainnointijärjestelmän (OSI-järjestelmän) käyttöön on ehdoton edellytys järjestelmän toiminnalle vuoden 2013 integroidun kenttäharjoituksen aikana. Näin ollen yhdestä perusyksiköstä ja kahdesta modulaarisesta analyysikammioparista koostuvan testatun OSI XeFDS-järjestelmän toimituspäiväksi on vahvistettu 31 päivänä joulukuuta 2012. Rajallinen aika huomioon ottaen tämän hankkeen hakemusvaihe (nollavaihe) sekä hahmotteluvaihe ja alustavan suunnitelman laatimisvaihe (I vaihe) pyritään käynnistämään ja toteuttamaan samanaikaisesti.

III KESTO

Hankkeiden toteuttamisen arvioitu kokonaiskesto on 18 kuukautta.

IV OSALLISTUJAT

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

Hankkeet toteuttava organisaatio ja korkea edustaja neuvoston toimivaltaisen työryhmän puitteissa päättävät yhdessä teknistä apua koskevaan hankkeeseen osallistuvien valtioiden lopullisesta valinnasta. Lopullinen päätös perustuu hankkeet toteuttavan organisaation tämän päätöksen 2 artiklan 2 kohdan mukaisesti laatimiin ehdotuksiin.

V HANKKEET TOTEUTTAVA ORGANISAATIO

Hankkeiden tekninen toteuttaminen annetaan CTBTO:n valmistelutoimikunnan tehtäväksi. Hankkeiden toteuttamisesta vastaavat suoraan CTBTO:n valmistelutoimikunnan henkilöstö, CTBT:n allekirjoittajavaltioiden asiantuntijat ja toimeksisaajat. Toimeksisaajien osalta CTBTO:n valmistelutoimikunta noudattaa tätä päätöstä varten suorittamissaan tavaroiden, työsuoritusten tai palvelujen hankinnoissa menettelyjä, jotka esitetään Euroopan komission ja CTBTO:n valmistelutoimikunnan välillä tehtävässä rahoitussopimuksessa.

Hankkeen täytäntöönpanosta vastaava organisaatio laatii:

- väliraportin ensimmäisten kuuden kuukauden kuluttua hankkeiden toteuttamisen aloittamisesta,
- loppuraportin viimeistään kuukausi hankkeiden toteuttamisen päätyttyä.

Raportit toimitetaan korkealle edustajalle.

VI HANKKEISIIN OSALLISTUVAT KOLMANNET OSAPUOLET

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