



Europeiska  
unionens råd

Bryssel den 18 september 2023  
(OR. en)

12333/23  
ADD 1

LIMITE

CORLX 803  
CFSP/PESC 1150  
CONOP 69

**NOT**

---

Ärende: Rådets beslut om unionens stöd för den verksamhet som bedrivs av den förberedande kommissionen för organisationen för fördraget om fullständigt förbud mot kärnsprängningar (CTBTO) – BILAGA

---

## BILAGA

# STÖD FÖR DEN VERKSAMHET SOM BEDRIVS AV DEN FÖRBEREDANDE KOMMISSIONEN FÖR ORGANISATIONEN FÖR FÖRDRAGET OM FULLSTÄNDIGT FÖRBUD MOT KÄRNSPRÄNGNINGAR (CTBTO)

## 1. Bakgrund

Den 12 december 2003 antog Europeiska rådet Europeiska unionens strategi mot spridning av massförstörelsevapen (*strategin*), vars kapitel III innehåller en förteckning över åtgärder som behöver vidtas både inom unionen och i tredjeländer för att bekämpa sådan spridning.

- Fördraget om fullständigt förbud mot kärnsprängningar (CTBT), som förbjuder alla kärnsprängningar, är en väsentlig del av den internationella strukturen för icke-spridning. CTBT är en stark kollektiv förtroende- och säkerhetsskapande åtgärd och en kraftfull begränsning av spridningen av kärnvapen som förhindrar utvecklingen av kärnvapen i länder som för närvarande inte har sådana vapen, samt uppgraderingar av redan befintliga kärnvapenarsenaler.

CTBT har infört en kraftfull global norm mot kärnvapenprovning, uppbackad av ett modernt och mycket känsligt globalt system för övervakning av kärnsprängningar, det internationella övervakningssystemet (IMS), som används av organisationen för fördraget om fullständigt förbud mot kärnsprängningar (CTBTO) för att övervaka efterlevnaden av fördraget.

Fördraget har ännu inte trätt i kraft och de globala insatserna fortsätter för att uppnå detta centrala mål för det internationella freds- och säkerhetssamfundet och den internationella freds- och säkerhetsagendan. Parallellt med detta tillhandahålls genom CTBTO:s system IMS ett stabilt flöde av realtidsdata via det internationella datacentrumet till det internationella samfundet för att säkerställa att inga kärnsprängningar förblir oupptäckta. Organisationens kapacitet och teknik för inspektioner på plats håller också på att utvecklas och förbättras inför fördragets ikraftträdande.

Europeiska unionen (EU) genomför aktivt sin strategi och ger under mer än tio år betydande frivilliga bidrag till den förberedande kommissionen för CTBTO för att främja CTBT:s ikraftträdande och för att upprätthålla och ytterligare stärka CTBTO:s övervaknings- och kontrollkapacitet.

## **2. Övergripande mål**

I linje med EU:s strategi mot spridning av massförstörelsevapen är det övergripande målet för detta projekt att bidra till internationell fred, säkerhet och förtroendeskapande genom att främja universalisering och ikraftträdande av CTBT och stärka CTBTO:s internationella övervaknings- och kontrollsystem.

Genom att förbättra kapaciteten hos CTBT:s kontrollsystem, bygga upp kapacitet bland experter från signatärstaterna och öka medvetenheten bland ungdomar, parlamentsledamöter, medier och forskare syftar detta projekt till att bidra till att ”bevara freden, förebygga konflikter och stärka internationell säkerhet” i enlighet med artikel 21 i fördraget om Europeiska unionen.

## **3. Särskilda mål**

- a) Att stärka kapaciteten hos CTBT:s övervaknings- och kontrollsystem.
- b) Att stärka CTBT:s signatärstaters kapacitet att fullgöra sina kontrollskyldigheter enligt CTBT och göra det möjligt för dem att till fullo dra nytta av deltagandet i CTBT-systemet.
- c) Att öka medvetenheten om CTBT och främja dess universalisering och ikraftträdande.

## **4. Förväntade resultat**

- a) Projektet kommer att generera resultat som bidrar till att stärka kapaciteten hos CTBT:s övervaknings- och kontrollsystem genom att 1) förbättra ledningarna för modellering av transport av radionuklider och atmosfärisk transport, 2) förbättra den vetenskapliga förståelsen av bakgrunden av radioaktivt xenon och dess inverkan på CTBTO:s detektering av ädelgassystem, 3) förbättra underhållet av de stödjande seismiska stationer som ingår i IMS och 4) främja uppbyggnaden av CTBTO:s kapacitet för inspektion på plats.

- i) Förbättring av genomförandet av webbtjänsterna inom ramen för FDSN (Federation of Digital Seismograph Networks) omfattande alla data, produkter och format avseende seismografi, hydroakustik och infraljud (SHI) och radionuklider.
- ii) Programvaran XeBET II i drift och redo att uppskatta halterna av radioaktivt xenon för varje ädelgasprov från IMS. Prototypen kommer att införas i ATM-ledningen och resultatet integreras i radionuklidledningen för att förbättra den automatiska radionuklidrapporten, den granskade radionuklidrapporten och Standard Screened Radionuclide Event Bulletin (SSREB). Den kommer också att finnas tillgänglig i verktygslådan för teknisk expertanalys och i NDC-in-a-Box.
- iii) Prototypprogramvara som gör det möjligt att genomföra osäkerheter i simuleringar av atmosfärisk transportmodellering (ATM) för analys av isotopförhållanden (screening och tidpunkt) och studier för maskininläring.
- iv) En uppgraderad ATM-ledning baserad på denna prototyp, ATM-EPS, som tillhandahåller kompletterande och väsentlig information om ATM-osäkerheterna, vilket förbättrar ATM-resultatets trovärdighet.
- v) Tillhandahållande av programvara som a) används av IDC och b) används av nationella datacenter för att utföra behandling av infraljud och hydroakustiska data samt interaktiv analys.
- vi) Bättre förståelse/karakterisering av den globala bakgrunden av radioaktivt xenon, inklusive dess regionala variationer, särskilt i ädelgassystemet JPX38.
- vii) Förbättring av den nuvarande förståelsen av kända källor i Eurasien, vilket leder till en bättre förståelse/tolkning av händelser på nivå C.
- viii) Förbättring av ATM, särskilt högupplöst ATM.
- ix) Utveckling, testning och optimering av avancerade algoritmer för källlokalisering/screeningmetoder (som ska tillämpas för data från alla andra ädelgassystem i IMS).
- x) Förbättrad förmåga att upptäcka, lokalisera och karakterisera ett kärnprov utifrån utsläppen av radioaktivt xenon.
- xi) Ökad tillgång till data på upp till 95 % eller så nära 100 % som möjligt på ett varaktigt sätt vid berörda stödjande seismiska stationer.
- xii) Förbättrad hållbarhet och stabilitet för berörda stödjande seismiska stationer, inbegripet bättre prestanda över tid, med minskade driftstopp för stationer.
- xiii) Främja uppbyggnaden av inspektioner på plats genom att översätta texten till utkastet till drifthandbok för inspektioner på plats till två CTBTO-språk, nämligen franska och spanska.

- b) Åtgärden kommer att generera resultat som kommer att förbättra kapaciteten hos de nationella datacentrumen i signatärstaterna och tillhandahålla grundläggande kunskaper om fördraget samt en översikt över verksamheter och utrustning vid inspektioner på plats genom praktisk utbildning.
- i) Genomförande av regional introduktionskurs om inspektion på plats (RIC-26) i den afrikanska regionen i början av 2024.
  - ii) Ökning av antalet experter från den afrikanska regionen i det pågående linjära utbildningsprogrammet för inspektioner på plats.
  - iii) Tillhandahållande av sexton enheter utrustning för system för kapacitetsuppbyggnad, inklusive kraftfulla servrar med stor lagringskapacitet, och installation av standardiserad programvara för nationella datacenter för att stödja inrättandet och vidareutvecklingen av nationell kapacitet att aktivt delta i kontrollsystemet genom att få tillgång till och analysera IMS-data och IDC-produkter.
  - iv) Två regionala utbildningar för nationella datacenter och två regionala workshoppar för att stödja experter från utvecklingsländer.
  - v) Fyra kurser i SeisComP.
  - vi) Sex uppföljnings-/underhållsbesök.
  - vii) Underhåll av system för kapacitetsuppbyggnad.

- c) Dessutom kommer resultaten av åtgärden att stärka CTBT:s universella karaktär, öka delaktigheten och mångfalden i den förberedande kommissionen för CTBTO och öka medvetenheten om CTBT bland unga yrkesverksamma från länder som inte undertecknat fördraget och länder som inte ratificerat fördraget, inbegripet stater vars undertecknande och ratificering krävs för att CTBT ska kunna träda i kraft.
- i) En serie föreläsningar, närmare bestämt Citizen Journalism Academy, med ledande kommunikationsexperter för nästa generation journalister inom området kärnvapenedrustning och icke-spridning, som ger dem en övergripande vision av CTBT och dess roll inom den internationella freds- och säkerhetsstrukturen. De som har deltagit i Citizen Journalism Academy kommer också att utarbeta pressmaterial och produkter för utåtriktad verksamhet som lyfter fram vetenskaps- och teknikkonferensen samt Science and Diplomacy Symposium, och som därigenom stärker fördragets profil bland ungdomar.
  - ii) Deltagande av medlemmar i CTBTO:s ungdomsgrupp i symposier om vetenskap och diplomati under 2024 och 2026.
  - iii) Deltagande av medlemmar i CTBTO:s ungdomsgrupp vid vetenskaps- och teknikkonferensen 2025.
  - iv) Deltagande i CTBTO:s mentorsprogram för tolv kvinnor i början av karriären inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik från underrepresenterade geografiska regioner. Programmet kommer att omfatta virtuella workshoppar med fokus på karriärutveckling, kommunikation och de vetenskapliga och tekniska aspekterna av CTBT, för att hjälpa deltagarna att förbättra sin förståelse av CTBT och dess kontrollsystem.
  - v) Deltagande av de tolv deltagarna i CTBTO:s mentorsprogram i CTBTO:s jobbskuggningsprogram i Wien för att få en bättre förståelse för sekretariatets arbete.
  - vi) Utveckling av ett utrymme på LinkedIn som underlättar och uppmuntrar förbindelserna mellan mentorer och deltagare och hjälper dem att hålla sig informerade om karriärmöjligheter och verksamheter inom ramen för CTBTO.

## 5. Varaktighet

Åtgärdens totala uppskattade varaktighet är 36 månader.

### Verksamhet 1: Stöd till kontrollteknik och övervakningssystem

#### Del 1: IDC:s SHI- och radionuklidverktyg och förbättring av produkter

##### Inverkan

Genom att förbättra ledningarna för modellering av transport av radionuklider och atmosfärisk transport och förbättra hållbarheten hos FDSN:s (Federation of Digital Seismograph Networks) generering och distribution av produkter, strävar vi efter att öka konventionsstaternas förmåga att övervaka och tolka IDC-data och IDC-produkter. Detta stärker kontrollsystemet och bidrar till icke-spridningsmålen i linje med den gemensamma utrikes- och säkerhetspolitiken (Gusp).

#### **Produkt 1: Generering av FDSN-produkter och formatförbättringar för SHI- och radionuklidprodukter**

##### Bakgrund

Det provisoriska tekniska sekretariatet (PTS) genomförde, med stöd av rådets åttonde beslut, genereringen av sina SHI-produkter och SHI-data i enlighet med FDSN:s webbtjänststandard. Detta gjorde det möjligt för nationella datacentrum (NDC) och det internationella datacentrumet (IDC) att begära in IDC-produkter och IDC-data avseende seismografi, hydroakustik och infraljud (SHI) från det internationella övervakningssystemet (IMS) med hjälp av standardiserad klientprogramvara.

För att bygga vidare på detta inledande resultat är målet nu att utöka räckvidden för PTS införande av FDSN:s webbtjänst till ytterligare format och att ge tillgång till IDC:s radionuklidprodukter och -data. Detta skulle innebära att all produktgenerering kommer att ske genom införandet av FDSN:s webbtjänst. Därigenom uppnås en tydlig ansvarsfördelning mellan produktgenereringen, som kommer att göras av FDSN:s webbtjänster, och metoderna för produkt- och datadistribution (VDMS samt SWP). Genom att dela upp dessa ansvarsområden kommer produktgenererings- och distributionssystemet att bli mer flexibelt och lättare att upprätthålla. Dessutom ges NDC:er möjlighet att direkt efterfråga IDC-produkter via FDSN:s webbtjänst, utöver att ta emot IDC-produkter via VDMS och SWP, vilket tillgodoser behovet av distribution av produkter på begäran.

Förbättrad hållbarhet när det gäller generering och distribution av IDC-produkter och IMS-data gör att konventionsstaterna lättare och effektivare kan granska och analysera CTBTO-data.

### **Förväntat resultat**

- Att förbättra tjänsterna för NDC:er och IDC med en central tjänst för att efterfråga SHI- och radionukliddata och -produkter.

### **Förväntat utfall**

- Förbättring av genomförandet av FDSN:s webbtjänst som omfattar alla SHI- och radionukliddata, -produkter och -format.

### **Produkt 2: Utveckling av ett operativt verktyg för uppskattning av xenonbakgrunden (XeBET II)**

#### **Bakgrund**

Radionuklidutsläpp från globala källor orsakade av människan i samband med fredlig verksamhet observeras ofta av CTBTO:s ädelgasnätverk. Dessa ständigt förekommande och mycket varierande utsläpp försvagar den globala övervakningen av kärnsprängningar. Med tanke på att detta komplicerade problem är permanent finns det ett starkt samförstånd om att de nuvarande metoderna måste förbättras med hjälp av nödvändig innovation, genom att dra lärdom av erfarenheter och använda tvärvetenskapliga metoder från atmosfärisk transportmodellering (ATM) och radionuklidexpertis. Sådana insatser gör det möjligt att för varje IMS-prov avgöra om observationen kan förklaras med kända källor eller om den eventuellt innehåller ett bidrag från en kärnsprängning.

Ett befintligt vetenskapligt programvaruutvecklingsprojekt, XeBET (kontrakt nr 2022–1179) banar väg för XeBET II genom att tillhandahålla en prototypmiljö för programvara för att testa och demonstrera nya datadrivna vetenskapliga metoder. XeBET II är den logiska och viktiga uppföljningen av XeBET och bygger vidare på prototypresultatet för att tillhandahålla en programvara som *operativt* ger den bästa bakgrundsindikatorn i ATM-ledningen. XeBET II kommer därför att förbättra kvaliteten på kärnsäkerhetskontrollen i enlighet med detta.

## Förväntat resultat

- Att göra programvaran XeBET II operativ och redo att uppskatta halterna av radioaktivt xenon för varje ädelgasprov från IMS. Prototypen kommer att införas i ATM-ledningen med resultat som ska integreras i radionuklidledningen för att förbättra den automatiska radionuklidrapporten och den granskade radionuklidrapporten samt *Standard Screened Radionuclide Event Bulletin* (SSREB). Den kommer också att finnas tillgänglig i verktyget för teknisk expertanalys och i NDC-in-a-Box.

## Förväntat utfall

XeBET II är en programvarulösning som är färdig att integreras i ATM- och radionuklidledningarna. Det ger tre utfall:

- Skapandet av en lösning för indikatorn ”backtracking till kända källor” som ingår i det kategoriseringssystem som godkänts av kommissionen men som ännu inte genomförts i IDC:s radionuklidrapporter.
- Förbättring av SSREB för att tillhandahålla genuina automatiska screeningresultat snarare än att helt enkelt hämta information från den granskade radionuklidrapporten.
- Tillhandahållande av ett verktyg för teknisk expertanalys.

Alla dessa funktioner kommer att göras tillgängliga för NDC:er som en del av programvaran NDC-in-a-Box. XeBET II kommer att tjäna som utgångspunkt för ytterligare förbättringar och kompletterande utveckling. Genom att införliva XeBET II i den operativa ATM-ledningen kan man bättre bedöma om en onormal signal kan tillskrivas en kärnsprängning eller kända källor, vilket avsevärt förbättrar kontrollsystemets kvalitet på lång sikt.

### **Produkt 3: Förbättrad atmosfärisk transportmodellering (ATM) med hjälp av ett system för ensembleprognoser**

## Bakgrund

Det operativa systemet för atmosfärisk transportmodellering (ATM) som används vid CTBTO producerar SRS-fält (Source Receptor Sensitivity) som anger var luftmassorna befinner sig innan de anländer till en radionuklidstation i det internationella övervakningssystemet (IMS). ATM-beräkningarna stöder följaktligen radionuklidtekniken genom att tillhandahålla en länk mellan upptäckter av radionuklider och de regioner där möjliga källor finns.

En övergripande och berättigad fråga om ATM-produkter rör deras osäkerheter och nivå av tillförlitlighet. Det är ett erkänt faktum att osäkerheter kan beräknas med hjälp av en uppsättning likvärdiga simuleringar, en samling, snarare än en enskild simulering. På grundval av den studie som finansierades genom rådets sjunde beslut (rubrik 1, del 4) konstaterades att det för att kunna dra nytta av ensembleegenskaper är tillräckligt med en ensemble bestående av 10 godtyckligt utvalda medlemmar. Denna slutsats är särskilt viktig i samband med det operativa arbetet vid IDC, som kräver att mer än 280 ATM-simuleringar utförs dagligen.

Det nuvarande operativa systemet för ATM baseras på den lagrangeska partikelspridningsmodellen FLEXPART. Arbetet med att uppdatera versionen FLEXPART-CTBTO med de senaste vetenskapliga förbättringarna i gemenskapsversionen FLEXPART v10 finansierades genom rådets åttonde beslut. En ytterligare förbättrad version av den uppdaterade versionen av FLEXPART-CTBTO kommer att ge datorbaserade prestandavinster och en mer tillförlitlig och robust behandling genom användning av högpresterande datorresurser med grafikprocessorer. Finansieringen sker genom rådets åttonde beslut (hänvisning till rubrik 1, del 2, projekt 4). En ny gemenskapsversion som tillkännagavs för 2023 under namnet FLEXPART v11 och potentiella förbättringar av denna kommer också att undersökas, och om det anses nödvändigt kommer den också att införlivas.

Projektet kommer att leda till ytterligare förbättringar genom att ATM-kapaciteten utvidgas till att omfatta ensemblemodellering för 10 medlemmar i systemet för ensembleprognoser. En analys av systemet för ensembleprognoser kommer att göra det möjligt att uppskatta tillförlitlighetsnivån hos ATM-vägledningen. För att fullgöra denna uppgift kommer prototypprogramvara som utvecklats inom ramen för rådets sjunde beslut att förbättras ytterligare för att underlätta uppskattningen av osäkerheter i modellerade tidsserier för inversion av källtermer. Dessutom kommer användningen av modellerade ATM-osäkerheter för analys av isotopförhållanden och maskininlärningsstudier att undersökas ytterligare.

Införandet av osäkerheter i ATM-modellens prognoser möjliggör mer noggranna analyser av screening och tidpunkt (analys av isotopförhållanden) och källlokalisering. Ensembleprognoser är också väl lämpade som en av de metoder som ska användas för en bättre bakgrunds uppskattning av radionuklider. Det ger på det hela taget konventionsstaterna en bättre förståelse av den möjliga platsen och tidpunkten för ett radionuklidutsläpp och kommer på lång sikt att avsevärt förbättra kontrollsystemets kvalitet. Ensembleprognoser stärker avsevärt kapaciteten hos CTBT:s övervaknings- och kontrollsystem genom att tillhandahålla väsentlig information om ATM-osäkerheter som har begärts av signatärstaterna.

### **Förväntat resultat**

- Att förbättra ATM-systemet (ATM-EPS) som ger viktig information om ATM-osäkerheter och förbättra ATM-resultatens trovärdighet.

### **Förväntat utfall**

- Prototypprogramvara som gör det möjligt att införa osäkerheter i ATM-simuleringar för analys av isotopförhållanden (screening och tidpunkt) samt maskininlärning.
- En uppgraderad ATM-ledning baserad på denna ATM-EPS-prototyp som ger ytterligare och väsentlig information om ATM-osäkerheterna, vilket förbättrar ATM-resultatens trovärdighet.

### **Produkt 4: Uppdatering av det interaktiva systemet för behandling genom multi-vågformsteknik**

#### **Bakgrund**

Programvaran för behandling av infraljud och hydroakustik, DTK-(G)PMCC, som stöds genom finansiering från rådets åttonde beslut, har tagits i drift vid IDC och delas nu med medlemsstaterna genom NDC-in-a-Box. Det lyckade utfallet leder nu till att NDC:er begär att få fortsätta att uppdatera programvaran och förbättra behandlingen av hydroakustiska data med hjälp av verktyget. Dessutom föreligger ett behov av att uppdatera det tillhörande verktyget DTK-DIVA, som gör det möjligt att göra interaktiva analyser som kombinerar information om stationsbuller, behandlingsresultat och, när det gäller infraljudsdata, att kombinera databehandlingsanalys med kunskap om atmosfären.

Tillhandahållande av programvara till IDC och NDC:er erbjuder förbättrad hydroakustisk behandling (genom DTK-(G)PMCC) och omfattande analys och visualisering (genom DTK-DIVA). Förbättrad hydroakustisk behandling ökar kontrollsystemets förmåga att lokalisera kärnsprängningar under vatten. Förbättringen av DTK-DIVA ökar experternas förmåga att kombinera olika uppgifter från SHI-detektioner och få en mer detaljerad förståelse av en källhändelse.

### **Förväntat resultat**

- Att tillhandahålla en programvara som a) används av IDC och b) används av NDC:er för att utföra behandling av infraljud och hydroakustik samt interaktiv analys.

### **Förväntat utfall**

- Utförande av hydroakustiska händelser och infraljudshändelser och omfattande analys av dessa händelser.

## **Del 2: Fortsatta kampanjer avseende bakgrunden av radioaktivt xenon i olika regioner i världen**

### **Inverkan**

Ytterligare förbättra den vetenskapliga förståelsen av bakgrunden av radioaktivt xenon och dess inverkan på CTBTO:s ädelgassystem, vilket stärker CTBT:s övervaknings- och kontrollsystem.

### **Bakgrund**

Xenonradioisotoperna är de mest sannolika ädelgassignaturena vid kärnexplosioner under jord och under vatten. De spelar en viktig roll när det gäller att bekräfta om en händelse är av nukleär karaktär.

Övervakning av radioaktivt xenon är en mycket känslig teknik, men en tillförlitlig tolkning av detektionerna beror i hög grad på kunskap om och förståelse av den lokala bakgrunden. Över 500 kärntekniska anläggningar runt om i världen släpper regelbundet ut radioaktivt xenon under rutinverksamhet. Kärnkraftverk, forskningsreaktorer och anläggningar för produktion av medicinska isotoper genererar radioaktivt xenon under normal rutindrift. Utsläppen från dessa många antropogena källor skapar en betydande bakgrund som kan dölja signaler av radioaktivt xenon från en kärnsprängning.

Åtskillnaden mellan bakgrunden av radioaktivt xenon och signaler från en kärnsprängning är därför en komplicerad och utmanande uppgift. I detta syfte måste den ädelgasbakgrund som kan förväntas i olika regioner i världen undersökas tillräckligt, eftersom det är det enda sättet att säkerställa en korrekt och exakt tolkning av signatärstaternas detektioner av radioaktivt xenon vid IMS-stationerna.

Även om CTBTO:s ädelgassystem utgör ett unikt nätverk är alla tänkbara bakgrundsegenskaper inte helt täckta. Det krävs mer specifika empiriska data för att vidareutveckla, förbättra och validera screeningmetoder. Väl utformade fältnätningar är det bästa sättet att få den ytterligare kunskap som krävs om bakgrunden av radioaktivt xenon, särskilt i regioner där man kan observera störningar mellan potentiella observationer av relevans för CTBT och den normala regionala bakgrunden.

Med det bidrag som erhållits från Europeiska unionen inom ramen för rådets tredje beslut utvecklade och köpte kommissionen in två transportabla system för mätning av de fyra isotoper av radioaktivt xenon som var av intresse för CTBTO. Inom ramen för rådets femte, sjätte, sjunde och åttonde beslut genomfördes flera mätkampanjer för radioaktivt xenon i olika delar av världen. Med det bidrag som mottogs från Japans regering 2017 förvärvade kommissionen ett tredje transportabelt system.

Två system är för närvarande verksamma i Mutsu och Horonobe i Japan. Dessa platser har valts ut i syfte att tillfälligt driva ett mininätverk med hög täthet i regionen för IMS-ädelgassystemet JPX38 i Takasaki, Japan. Detta är den första förekomsten av flera system i tillräcklig närhet till varandra för att möjliggöra särskilda vetenskapliga studier av experimentella data och för att 1) utveckla och testa metoder för att förbättra förståelsen av bakgrunden och 2) utforma, testa och vidareutveckla avancerade screeningmetoder.

Japans regering har tidigare samtyckt till CTBTO:s avsikt att placera ett tredje system i Fukuoka i Japan för att utvidga den tillfälliga högdensitetskonfigurationen i sydvästlig riktning. Utplaceringen av detta tredje system ska ske så snart som möjligt.

En överblick över de tidigare genomförda mätkampanjerna ges i följande publikation:

<https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2022.107053>. I denna överblick anges värdet av de uppgifter om bakgrundsmätning av radioaktivt xenon som samlats in under åren, presenteras vetenskapliga rön och underlag för utformningen av framtida mätkampanjer.

De vetenskapliga data som samlas in genom denna insats ger forskarsamhället en sällsynt chans att erhålla mätdata från ett mininätverk med den rätta storleken för att mäta noggrannheten hos deras högupplösta modeller för atmosfärisk transport. Detta hjälper i sin tur forskarsamhället att skaffa sig en mycket tydligare förståelse för hur bakgrundsnivåerna av radioaktivt xenon som uppmäts vid stationer varierar, vilket i hög grad kommer att bidra till PTS förmåga att analysera betydelsen av upptäckter av radioaktivt xenon. När konventionsstaterna litar på kontrollsystemets förmåga att skilja mellan bakgrundsxenon och xenon från en händelse av potentiellt intresse stärks icke-spridningssystemet.

Insamlade data kommer att användas för att förbättra förståelsen av, och ytterligare karakterisera, kända källor i hela Eurasien som ofta påverkar ädelgassystemet JPX38, vilket är av direkt intresse för PTS. Eftersom denna mininätverkskonfiguration gör det möjligt att observera samma utsläppshändelse på olika platser nära det systemet kommer de att användas för

testning och optimering av avancerade källlokaliseringss algoritmer, och för att

få en bättre förståelse av frekventa händelser på nivå C (där nivå C indikerar förekomsten av en onormalt hög koncentration av en xenonradioisotop av relevans för CTBT).

Den optimering och utveckling av screeningmetoder som denna kampanj resulterar i kommer att återspeglas i IDC-analysen, inte bara när det gäller RN38-data, utan även för data från alla andra ädelgassystem i IMS. Detta kommer återigen i hög grad att bidra till PTS förmåga att analysera betydelsen av xenonupptäckter och därmed stärka kontrollsystemet.

### **Förväntat resultat**

- Att förbättra förståelsen av den globala bakgrunden av radioaktivt xenon, inbegripet dess regionala variationer, och en bättre tolkning av upptäckter som är relevanta för CTBT-tester. Detta resultat kommer att uppnås genom en lång rad vetenskapliga studier av insamlade data, utförda av PTS och mer allmänt av forskarsamhället. Internt har CTBTO redan inlett flera vetenskapliga studier på grundval av data som samlats in av de transportabla systemen. Det kan till exempel röra sig om studier för att
  - bättre förstå och karakterisera bidragsmönstret för kända källor vid IMS-stationer i östra Asien under hela cykeln av säsongsvariationer,
  - förbättra kunskaperna om utsläpp/utsläppsmönstren vid de största anläggningarna för produktion av medicinska isotoper i Europa och bedöma deras inverkan på bakgrunden av radioaktivt xenon,
  - undersöka hur ytterligare mätningar kan användas för att utveckla verktyg för att exakt uppskatta den förväntade bakgrunden av radioaktivt xenon från kända källor,
  - utveckla metoder för sammankoppling av prover med hjälp av konsistensanalys av sönderfall för att studera samma detekteringshändelse på flera platser.

En fortsättning av bakgrundsmätningsskampanjen för radioaktivt xenon i Japan har fortfarande mycket att erbjuda när det gäller vetenskaplig kunskap och utveckling. Det finns ingen annan plats i världen där en högdensitetskonfiguration är operativ, och detta är en unik möjlighet. För att stärka slutsatserna från de första studierna är det mycket viktigt att fortsätta genomförandet av den pågående kampanjen i Japan och samla in fler uppgifter med högdensitetsnätverket.

Efter mätningsskampanjen i Japan kommer systemen att vara tillgängliga för PTS för uppföljningsstudier. Eventuella riktlinjer för användningen av de transportabla system som tillhandahålls av PrepCom kommer att beaktas i vederbörlig ordning och projektets omfattning anpassas i enlighet med detta. Alternativt kan systemen också användas som tillfälliga backup- eller utbildningssystem.

### **Förväntat utfall**

De viktigaste förväntade utfallen är följande:

- Bättre förståelse/karakterisering av den globala bakgrunden av radioaktivt xenon, inklusive dess regionala variationer, särskilt i ädelgassystemet JPX38.
- Förbättring av den nuvarande förståelsen av kända källor i Eurasien, vilket leder till en bättre förståelse/tolkning av händelser på nivå C.
- Förbättrad modellering av atmosfärisk transport (ATM), särskilt högupplöst ATM.
- Utveckling, testning och optimering av avancerade algoritmer för källlokalisering/screeningmetoder (som ska tillämpas för data från alla andra ädelgassystem i IMS).
- Förbättrad förmåga att upptäcka, lokalisera och karakterisera ett kärnprov utifrån utsläppen av radioaktivt xenon.

### **Del 3: Upprätthållande av certifierade stödjande seismiska stationer inom det internationella övervakningssystemet**

#### **Inverkan**

Bättre underhåll av IMS stödjande seismiska stationer stärker kapaciteten hos CTBT:s övervaknings- och kontrollsystem och bidrar till den globala säkerheten och icke-spridning av kärnvapen.

## Bakgrund

Denna projektdel kommer att fortsätta att ta itu med stödjande seismiska stationer och stationer med tidigare dåliga resultat som kräver brådskande underhållsåtgärder, företrädesvis med inriktning på stationer i länder med ekonomiska svårigheter. Dessutom kommer förebyggande underhållsåtgärder att genomföras när så är nödvändigt och motiverat. Detta görs genom att byta ut obsolet utrustning följt av uppdateringar och genom att förbättra hushållningen med utrustning.

Stödet till IMS stödjande seismiska stationer och förbättringen av operatörens/operatörernas tekniska kunskaper och färdigheter inbegriper nödvändiga och motiverade stationsbesök och felsökning på plats där även praktiska demonstrationer och utbildning planeras äga rum. Noteras bör att detta uppnås tillsammans med andra åtgärder såsom teknisk utbildning av stationsoperatörer som genomförs periodiskt vid det internationella centrumet i Wien.

Liksom i tidigare program kommer heltidsanställd personal inom underhållsenheten vid stödsektionen för övervakningsanläggningar (IMS/MFS/M) att behöva planera och genomföra felsöknings- och underhållsprojekt vid de berörda stödjande seismiska stationerna.

## Förväntat resultat

- Att ta itu med problem vid stationer som orsakas av instrumentfel, utrustningsfel, uttjänta och föråldrade delar eller brist på reservdelar som leder till förlängda avbrott eller driftstopp, vilket bidrar till dåliga resultat och frekvent förlust av uppdragskapacitet.
- Att bidra till den globala säkerheten när det gäller icke-spridning genom att göra en verklig mätbar inverkan på IMS-nätverkets detektionskapacitet och tillförlitligheten hos de stödjande seismiska stationernas nätverkssegment. Projektets inverkan kommer att märkas vid alla berörda stationer på en teknisk nivå som är förenlig med IMS tekniska krav på ett hållbart sätt genom ett förbättrat upprätthållande av IMS stödjande seismiska stationer. Projektet förväntas avsevärt förbättra tillgången till data och datakvaliteten vid de stationer som programmet fokuserar på genom reparation, utbyten och systemförbättring.

- Att förbättra den kontinuerliga prestandan genom att stärka stationernas system och utrustning samt genom att förbättra de berörda stationsoperatörernas tekniska kunskaper.

### Förväntat utfall

- **Ökad tillgång till data och datakvalitet för de stödjande seismiska stationer som omfattas av detta program:** Att permanent uppnå mer än 95 % tillgång till data eller så nära 100 % som möjligt vid berörda stationer. Den kvantitet som ska mätas för detta förväntade resultat gäller tillgång till autentiserade data, som förväntas förbättras efter att verksamheten har avslutats vid stationen.
- **Förbättrad hållbarhet och stabilitet för berörda stödjande seismiska stationer:** Detta inbegriper att uppnå bättre prestanda över tid, med minskade driftstopp vid stationerna. Den kvantitet som ska mätas för detta förväntade resultat gäller förbättrad tillgång till autentiserade data under en period på minst tre månader efter att verksamheten har avslutats vid stationen.

### Verksamheter

- **Tekniska verksamheter:**
  - Felsökning och diagnos av problem vid stationer i samarbete med stationsoperatörerna.
  - Identifiering av lösningar som rör reparation av utrustning. Utbyte eller förbättring (eller en kombination).
  - Genomförande, provning och utbildning: fältkampanj som omfattar installation av utrustning, provning av utrustning och utbildning av stationsoperatörer. Vid behov stationsbesök av PTS-personal.

- **Kommersiella/tekniska verksamheter:**

- Inköp av utrustning och/eller tjänster. Kontakter med entreprenörer och leverantörer.
- Transport och import (i tillämpliga fall).
- Idrifttagning och övervakning.

#### **Del 4: Översättning av malltext för utkastet till drifthandbok för inspektioner på plats**

##### **Inverkan**

Tillgängliggörandet av den senaste versionen av utkastet till drifthandbok för inspektioner på plats på ytterligare två av FN:s officiella språk inför IFE 25 ökar CTBTO:s flerspråkighet och bidrar till kapacitetsuppbyggnaden avseende inspektioner på plats, och stärker dessutom CTBT:s övervaknings- och kontrollsystem.

##### **Bakgrund**

Drifthandboken för inspektioner på plats är ett av de dokument som måste godkännas efter CTBT:s ikraftträdande. Det vägleder genomförandet av bestämmelserna i fördraget och dess protokoll om genomförande av inspektioner på plats och innehåller allmänna principer och riktlinjer samt tekniska, operativa och administrativa förfaranden.

Arbetsgrupp B genomför den tredje omgången av utarbetandet av utkastet till operativ handbok genom att fokusera på de kvarstående frågorna och lärdomarna från den integrerade fältövningen 2014 (IFE14).

En storskalig integrerad fältövning ska genomföras under 2025 som en del av övningsprogrammet för inspektioner på plats för 2022–2025 (CTBT/PTS/INF.1613), som antogs vid den förberedande kommissionens femtioåttonde möte (CTBT/PC-58/2). Utkastet till drifthandbok kommer att vara det viktiga dokument som ska testas under övningen. Som svar på signatärstaternas krav på flerspråkighet måste dokumentet översättas till samtliga FN-språk. Detta kommer att göra det möjligt för tekniska experter från världens alla regioner att få en exakt förståelse av dokumentet och i hög grad bidra till uppbyggnaden av kapaciteten för inspektioner på plats.

## **Förväntat resultat**

- Att stärka CTBTO:s flerspråkighet och bidra till kapacitetsuppbyggnad avseende inspektioner på plats.

## **Förväntat utfall**

- Översättning av texten till utkastet till drifthandbok för inspektioner på plats till två CTBTO-språk, nämligen franska och spanska.

## **Verksamheter**

Arbetet med att översätta den senaste versionen av malltexten till utkastet till drifthandbok för inspektioner på plats från engelska till två officiella CTBTO-språk (franska och spanska) kommer att utkontrakteras genom en stående överenskommelse mellan PTS och FN:s kontor i Wien.

Översättningen av utkastet till drifthandbok för inspektioner på plats bör vara tillgänglig senast i slutet av maj 2024.

## **Verksamhet 2: Integrerad kapacitetsuppbyggnad**

### **Del 1: Regional introduktionskurs i inspektion på plats för den geografiska regionen Afrika**

#### **Inverkan**

Tillhandahålla grundläggande kunskap om fördraget samt om OSI-relaterade bestämmelser samt en överblick över verksamhet och utrustning avseende inspektion på plats genom praktisk utbildning för experter från signatärstaterna bland utvecklingsländer, vilket kommer att leda till en ökning av nomineringar och deltagande i det pågående linjära utbildningsprogrammet om inspektion på plats.

#### **Bakgrund**

Som kapacitetsuppbyggande verksamhet har regionala introduktionskurser i inspektion på plats visat sig vara grundläggande för att stärka CTBT:s kontrollsystem, särskilt vid framtagandet av ett utbildningsprogram vid OSI-inspektionen och vid utnämningen av sökande till praktiken som ställföreträdande inspektör inom ramen för det programmet från signatärstaterna.

Av registren framgår att det finns ett samband mellan ökat antal utnämningar från en geografisk region och regionala introduktionskurser som hållits där. Kommissionen har tagit initiativ till det linjära utbildningsprogrammet om inspektion på plats (2022–2025) som syftar till att integrera utbildning för alla utbildningscykler och tillhandahålla effektivare utbildning för upprätthållande av kompetens.

Projektet går ut på att genomföra en regional introduktionskurs i den geografiska CTBT-regionen Afrika för att praktikantpoolen ska få största möjliga geografiska och könsmässiga bredd inom det linjära utbildningsprogrammet för inspektion på plats.

Den regionala introduktionskursen kommer att genomföras i mars 2024.

Den tillhandahålls som en 8-dagarskurs bestående av blandat lärande på plats som omfattar teoretisk och mestadels praktisk introduktionsutbildning om protokoll, utrustning, teknik och förfaranden för inspektioner på plats. Kursen avslutas med en fältövning för att validera utbildningsprogrammets effektivitet.

### **Förväntat resultat**

- Nationella tekniska experter och personal från signatärstaterna i regionen ska bekanta sig med OSI-systemet.
- Poolen av experter från signatärstaterna i regionen som är tillgängliga för att delta i OSI-relaterad verksamhet ska breddas och potentiella kandidater för upptagande i det provisoriska tekniska sekretariatets (PTS) förteckning över ställföreträdande inspektörer ska identifieras.

### **Förväntat utfall**

- En kvantitativ ökning av deltagandet av experter från den berörda regionen i det pågående linjära utbildningsprogrammet för inspektioner på plats.
- Kontrollmetoderna kommer att bestå i en jämförande analys av förteckningen över ställföreträdande inspektörer i databasen för inspektioner på plats från den första till den tredje utbildningscykeln jämfört med förteckningen i mitten av det linjära utbildningsprogrammet för inspektion på plats.

## Verksamheter

- Den 26:e regionala introduktionskursen (RIC-26) ska genomföras i regionen Afrika i början av 2024.

## Del 2: Uppbyggnad av de nationella datacentrumens kapacitet

### Inverkan

Stärka och upprätthålla stödet till fördragets kontrollsystem genom att inrätta och förbättra kapaciteten hos de nationella datacentrumen i signatärstaterna, särskilt i utvecklingsländer, för att göra det möjligt för dem att dra full nytta av de uppgifter och produkter som genereras av kontrollsystemet.

### Bakgrund

Kapacitetsuppbyggnad har visat sig vara grundläggande för att underbygga CTBT:s kontrollsystem. Kommissionen fortsätter att stödja signatärstaterna genom att bistå med och tillhandahålla medel för att utveckla kapacitet för aktivt deltagande i CTBT:s kontrollsystem. Utvecklingsländer från olika kontinenter har börjat dra nytta av IMS-data och IDC-produkter, eftersom dessa är användbara inte enbart i kontrollsyfte utan också i civila, vetenskapliga och industriella tillämpningar. Arbetsgrupp B (WGB) har noterat kommissionens strategi för kapacitetsuppbyggnad. Under löptiden för finansieringen från Europeiska unionen har vetenskaplig och teknisk personal från signatärstaterna deltagit i specialiserade utbildningar i användning av NDC-in-a-Box-programvarupaketet samt CTBT-relaterad kunskap som direkt gagnar nationella myndigheter. Institutioner i utvecklingsländer som tillhandahåller värdtjänster för NDC:er har också kunnat få grundläggande utrustning för att etablera eller vidareutveckla sin kapacitet för databehandling.

### Förväntat resultat

- Att stärka CTBT:s kontrollsystem och öka utvecklingsländernas användning av IMS-data och IDC-produkter.

## Förväntat utfall

- Tillhandahållande av utrustning för system för kapacitetsuppbyggnad till NDC:er för att stödja inrättandet och vidareutvecklingen av nationell kapacitet att aktivt delta i kontrollsystemet genom att få tillgång till och analysera IMS-data och IDC-produkter.
- Tekniska besök på plats hos NDC:er för tillhandahållande av tekniskt stöd för installation och/eller underhåll av ett system för kapacitetsuppbyggnad.
- Stöd till experter från utvecklingsländer med nödvändig bakgrund och utbildning för att underlätta deras deltagande i seminarier och utbildningskurser som anordnas av CTBTO.
- Anordnande av regionala workshoppar och utbildningar.

## Verksamheter

- Två utbildningar för NDC:er och två regionala workshoppar
- Fyra kurser i SeisComP.
- Sex uppföljnings-/underhållsbesök.
- Inköp av 16 system för kapacitetsuppbyggnad, inklusive kraftfulla servrar med stor lagringskapacitet och installation av standardiserad programvara.
- Underhåll av system för kapacitetsuppbyggnad.

## **Del 3: Deltagande av tekniska experter från utvecklingsländer i officiella tekniska möten i den förberedande kommissionen för CTBTO (stödprojekt för tekniska experter)<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Projektnamnet föreslås ändras till ”stödprojekt för tekniska experter” eftersom det efter sexton års verksamhet inte längre rör sig om ett ”pilotprojekt”.

## **Inverkan**

Att stärka den förberedande kommissionens universella karaktär och främja inkludering och mångfald genom ökad teknisk kapacitet hos experter i utvecklingsländerna att på ett meningsfullt sätt bidra till CTBTO:s beslutsfattande.

## **Bakgrund**

Vid sitt tjugosjunde möte den 13–17 november 2006 enades kommissionen om att inrätta ett pilotprojekt för att stödja deltagandet av tekniska experter från utvecklingsländer i arbetet i arbetsgrupp B. Stödprojektet för tekniska experter har sedan dess förlängts flera gånger.

Många utvecklingsländer saknar ekonomiska resurser för att deras experter ska kunna delta i vetenskapligt och tekniskt arbete som utförs vid officiella tekniska möten i den förberedande kommissionen för CTBTO. Detta innebär att företrädare från utvecklingsländerna i mycket liten utsträckning deltar vid utarbetandet av rekommendationer som utfärdas och beslut som fattas om viktiga tekniska frågor som är relevanta för fördragets kontrollsystem, vilket även innebär en systembrist. Denna underrepresentation är särskilt problematisk då många stationer som ingår i fördragets internationella övervakningssystem är eller kommer att var belägna på territorier som tillhör utvecklingsländer, och kommer att förvaltas av institutioner i dessa länder. Dessutom håller många utvecklingsländer på att upprätta och förbättra sina NDC:er så att de kan dra nytta av de dataprodukter som genereras av kontrollsystemet, som inte bara ska användas för kontroll utan även för civila och vetenskapliga ändamål.

Finansieringen kommer att göra det möjligt för CTBTO att välja ut minst 12 ledande tekniska experter från utvecklingsländer som arbetar med CTBT-relaterade frågor och finansiera deras deltagande i arbetsgrupp B för kontrollfrågor två gånger om året vid CTBTO:s huvudkontor i Wien i Österrike. Att uppnå en jämn könsfördelning och geografisk spridning kommer att vara viktiga urvalskriterier.

## **Förväntat resultat**

- Att öka kunskaperna och färdigheterna hos tekniska experter från utvecklingsländer när det gäller CTBTO:s kontrollteknik och de bredare civila och vetenskapliga tillämpningarna, vilket i slutändan kommer att bidra till långsiktiga nationella utvecklingsresultat på relevanta områden.
- Att förbättra könsfördelningen och den geografiska mångfalden bland experter från utvecklingsländer som deltar i politiska diskussioner om CTBT:s kontrollsystem.

## **Förväntat utfall**

- Minst 12 tekniska experter från utvecklingsländerna deltar i två fysiska möten i arbetsgrupp B per år i Wien (lika många män som kvinnor).
- Utbildning av experter i vetenskapliga och tekniska aspekter avseende CTBT:s kontrollteknik och civila och vetenskapliga tillämpningar.

## **Verksamhet 3: Uppsökande verksamhet**

### **Del 1: Utåtriktad verksamhet avseende CTBT för nästa generation av ledare och experter**

#### **Inverkan**

Utveckling av en pool av framtida ledare på nedrustnings- och icke-spridningsområdet, genom att uppmuntra till dialog mellan generationerna, tvärregionala synergier och tvärdimensionella studier och i slutändan bidra till att stärka kapaciteten hos CTBT-signatärstaterna.

#### **Bakgrund**

Stärkandet av nästa generations experter, som kan förespråka CTBT:s uppdrag, både politiskt och tekniskt, och främja fördragets universalisering och ikraftträdande är ett övergripande åtagande från CTBTO:s sida.

Sedan 2016 har CTBTO varit ledande inom FN-systemet när det gäller att öppna sina forum för det civila samhället och aktivt engagera nästa generation, särskilt genom flaggskeppsprogrammet CTBTO:s ungdomsgrupp för utåtriktad verksamhet. Programmet har erbjudit nästa generations experter (från över 125 länder) unika möjligheter till kapacitetsuppbyggnad, forskning och utbildning inom den vanligtvis slutna miljön för icke-spridning och nedrustning av kärnvapen.

Delen kommer att stödja ett hållbart, skalbart och välstyrt ekosystem av initiativ riktade till ungdomar som syftar till att bygga upp ungdomskapacitet globalt med allt större insikt och genomslag. Syftet är att organisera kapacitetsuppbyggnadsverksamhet som är skräddarsydd för specifika målgrupper, såsom unga journalister, forskare och potentiella beslutsfattare från de stater som ännu inte ratificerat CTBT eller som ännu inte har undertecknat CTBT. Denna strategi kommer att öka medvetenheten om och främja en välgrundad opinionsbildning för CTBT bland nästa generation experter med olika bakgrund, och i förlängningen stödja fördragets universalisering och ikraftträdande.

### **Förväntat resultat**

- Att inrätta en ny grupp av kompetenta och engagerade unga yrkesverksamma med gedigna kunskaper om kärnvapenedrustning och CTBT och detta fördrags universalisering och ikraftträdande.
- Att öka och diversifiera (både regionalt och profilmässigt) nätverket av unga yrkesverksamma som stöder fördragets universalisering och ikraftträdande, samtidigt som CTBT blir mer synligt internationellt.
- Att förbättra CTBT-relaterade ämnens närvaro på sociala medier.

## Förväntat utfall

- En serie föreläsningar med ledande kommunikationsexperter.
- Kapacitetsuppbyggnad för nästa generation journalister inom området kärnvapenedrustning och icke-spridning, som ger dem en övergripande vision av CTBT och dess roll inom det internationella freds- och säkerhetsområdet.
- Bevakning av vetenskaps- och teknikkonferensen och Science and Diplomacy Symposium av deltagare vid Citizen Journalism Academy i syfte att öka fördragets synlighet bland ungdomar.
- Sociala medier och utåtriktade produkter avseende CTBT som utvecklats och publicerats online av medlemmarna i CTBTO:s ungdomsgrupp.

## Aktiviteter

- Deltagande av medlemmar i CTBTO:s ungdomsgrupp i Science and Diplomacy Symposium under 2024 och 2026.
- Deltagande av medlemmar i CTBTO:s ungdomsgrupp vid vetenskaps- och teknikkonferensen 2025.
- Citizen Journalism Academy.
- Citizen Journalism Academy ska stärka medlemmarnas kommunikations- och mediekompetens. Professionella utbildare i sociala medier kommer att tillhandahålla praktiska workshoppar och mentorskap för ungdomsgrupper och lära medlemmarna hur de kan
- genomföra effektiva intervjuer med olika intressenter (diplomater, tekniska experter och andra ungdomar) med fokus på hur man förbereder sig, gör efterforskningar och ställer lämpliga frågor,
- ta fram professionella produkter för att lägga ut på Facebook, Twitter, YouTube och andra medier, med hjälp av Canva och annan mobil journalistik för att spela in ljud och skapa verkningsfulla visuella bilder,
- genomföra framgångsrika uppsökande evenemang,
- optimera användningen av sociala medier för en kraftfull förmedling av budskap.

## **Del 2: CTBTO:s mentorsprogram**

### **Inverkan**

Skapa en talangpipeline för tolv kvinnor som är i början av karriären och som är kandidater till befattningar inom icke-spridning och kärnvapenedrustning, i syfte att stärka CTBT:s signatärstaters kapacitet att fullgöra sina kontrollskyldigheter enligt CTBT och göra det möjligt för dem att till fullo dra nytta av deltagandet i CTBT-systemet.

### **Bakgrund**

År 2022 lanserade CTBTO ett skräddarsytt mentorsprogram för tolv kvinnor i början av karriären inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik i anslutning till CTBT:s jubileum och det planerade Science and Diplomacy Symposium. CTBTO arbetar för att knyta samman kvinnor i början av karriären inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik med tekniska experter inom PTS. Mentorskapet ger kvinnor möjlighet att bygga upp nätverk, stärka önskade färdigheter och skapa klarhet kring sina personliga och yrkesmässiga mål. Mentorskapet är en möjlighet för alla inblandade – mentorer och deltagare – att lära sig och förbättra sina färdigheter. Den förberedande kommissionen för CTBTO konstaterar att även män spelar en viktig roll för att uppnå en jämn könsfördelning och ta itu med befintliga ojämlikheter. PTS mentorer inkluderar därför både kvinnor och män.

Detta virtuella mentorsprogram för alla kvinnor i början av karriären inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik (prioritet ges åt sökande från Afrika, Latinamerika och Karibien samt Mellanöstern och Sydasien, Sydostasien, Stillahavsområdet och Fjärran Östern) är ett exempel på CTBTO:s initiativ för att skapa en talangpipeline som stöder jämställdhet, mångfald och egenmakt för nästa generation.

Som ett resultat av pilotversionen av mentorsprogrammet 2022 deltog programmets deltagare bland annat i individuell mentorsverksamhet och månatliga tematiska seminarier i kombination med kompetenshöjande insatser och sessioner för att öka medvetenheten om CTBTO:s uppdrag och verksamhet. Ett av deras mål var också att utarbeta forskningsrapporter som skulle läggas fram vid vetenskaps- och teknikkonferensen den 19–23 juni 2023. Deltagarna kunde också delta i Science and Diplomacy Symposium 2022.

Ett annat initiativ som tagits fram som en del av detta program ger dessa personer en avancerad möjlighet till karriärutveckling. En av deltagarna utsågs av sin ständiga representation till att delta i CTBTO:s kapacitetsuppbyggande verksamhet för utbildning av ställföreträdande inspektörer för de successiva cyklerna i mentorprogrammet. CTBTO har som mål att bredda observatörsstatusen för deltagare i CTBTO:s övriga kapacitetsuppbyggande verksamhet.

Utöver det formella introduktionsprogrammet förväntar sig CTBTO att dessa kvinnor blir en del av talangpipelinen för kompetenta kandidater av hög kvalitet för framtida tekniska befattningar vid sekretariatet.

Fördelar för mentorer:

- Erfarenhets- och kunskapsutbyte.
- Tillfälle att öva och stärka sina färdigheter.
- Yrkesmässig och personlig utveckling och lärande.
- Att se olika perspektiv och lära av andras erfarenheter.
- Att skapa nya förbindelser inom ett brett nätverk av yrkesverksamma.
- Att bidra till en gynnsam arbetsmiljö inom och utanför ramen för CTBTO.
- Tillfredsställelse genom att bidra till andras utveckling och framgång, och eventuellt göra en verklig skillnad i deras liv.

Fördelar för deltagare:

- Utbyte av erfarenheter, lärande och skräddarsydd yrkesvägledning.
- Att bygga upp förtroende, utveckla färdigheter och stärka färdigheter.
- Ökad motivation.
- Att utveckla strategier för att hantera yrkesmässiga behov i en säker och stödjande omgivning.
- Yrkesmässig och personlig utveckling och lärande.
- Att se olika perspektiv och lära av andras erfarenheter.
- Främjande av ökad tilltro till sin egen förmåga.
- Att skapa nya förbindelser inom ett brett nätverk av yrkesverksamma.

Fördelar för kommissionen och länderna:

- Att underlätta utbytet av information om karriärmöjligheter och relevanta evenemang och genom särskilt stöd främja inlämning av ansökningar från målgruppen till lediga tjänster.
- Att skapa en pool av potentiella tekniska experter som bidrar till organisationen.
- Att se till att personer i början av karriären kan få meningsfull arbetslivserfarenhet som kvalificerar dem för att bidra till internationella organisationers uppdrag.
- Att stärka en gynnsam arbetsmiljö inom och utanför ramen för CTBTO.

### **Förväntat resultat**

- Att skapa en pool av potentiella kompetenta kvinnliga kandidater i början av karriären till tjänster inom icke-spridning och kärnvapenedrustning.
- Att stödja kvinnliga yrkesverksamma i början av karriären som har ett intresse av CTBT.
- Att öka medvetenheten om CTBT:s kontrollsystem.
- Att identifiera och samarbeta med kvinnor som är tekniska experter.
- Att öka talangpoolen av experter (inbegripet från NDC:er) som kan tänka sig att ansöka om tjänster genom den ordinarie rekryteringsprocessen.
- Att förbättra rapporteringen till arbetsgrupp B (WGB) om övergripande frågor, såsom underrepresentationen av kvinnor inom verksamheter som omfattas av denna arbetsgrupp.

## Förväntat utfall

- Identifiering, utveckling och stöd till en annan grupp av 12 kvinnor i början av karriären inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik från underrepresenterade geografiska regioner som, med en förbättrad förståelse av CTBT och dess kontrollsystem, kan bli kandidater för deltagande i CTBTO:s evenemang och för befattningar inom CTBTO.
- En inbjudan i slutet av mentorsprogrammet att resa till Wien och delta i CTBTO:s jobbskuggningsprogram för att få en bättre förståelse av sekretariatets arbete. Deltagarna kommer att redogöra för de framsteg som de gjort under mentorsprogrammet.
- Användning av plattformen LinkedIn för att utveckla ett utrymme som uppmuntrar och underlättar förbindelserna mellan mentorer och deltagare och hjälper dem att hålla sig informerade om karriärmöjligheter och aktiviteter inom ramen för CTBTO.

## Aktiviteter

- En (virtuell) karriärworkshop som omfattar tre övningar (kompetenshöjning).
- En (virtuell) kommunikationsworkshop som omfattar tre övningar (kompetenshöjning).
- En (virtuell) workshop anordnad av det internationella datacentrumet som omfattar tre övningar (kompetenshöjning).
- En (virtuell) workshop anordnad av det internationella övervakningssystemet som omfattar tre övningar (kompetenshöjning).
- En (virtuell) workshop anordnad av personal som arbetar med inspektion på plats och som omfattar tre övningar (kompetenshöjning).
- Ett personligt jobbskuggningsprogram för deltagare.