



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

CBRNE-strategia 2024

Puolustusministeriön julkaisuja 2024:3



Puolustusministeriön julkaisuja 2024:3

CBRNE-strategia 2024

Puolustusministeriö Helsinki 2024

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Puolustusministeriö

This publication is copyrighted. You may download, display and print it for Your own personal use. Commercial use is prohibited.

ISBN pdf: 978-951-663-281-3

ISSN pdf: 2489-3951

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2024

CBRNE -strategia 2024

Puolustusministeriön julkaisuja 2024:3		Teema	Mietintöjä ja lausuntoja
Julkaisija	Puolustusministeriö		
Yhteisötekijä	Puolustusministeriö, CBRNE-komitea ja -asiantuntijaryhmä		
Kieli	Suomi	Sivumäärä	50

Tiivistelmä

CBRNE-strategian tavoitteena on varmistaa poikkihallinnollisesti riittävät kansalliset suorituskyvyt ja valmius CBRNE-uhkiin vastaamiseksi koordinoimalla ministeriöiden, virastojen ja muiden alan toimijoiden omaa sekä yhteistä suunnittelua ja toimintaa.

Suomen on oltava valmis vastaamaan CBRNE-tilanteisiin, ehkäisemään CBRNE-onnettomuuksien muodostumista sekä valtiollisten tai ei-valtiollisten toimijoiden CBRNE-keinojen käyttöä. Tavoitteena on suojata väestö sekä varmistaa sotilasjoukkojen ja muiden viranomaisten toimintakyky kaikissa CBRNE-tilanteissa.

Kansallisella varautumisella vahvistetaan myös Naton yhteistä pelotetta ja puolustusta, EU:n varautumista CBRN-uhkia vastaan sekä yhteiskunnan kriisinsietokykyä.

Strategian päivitys on valmisteltu poikkihallinnollisessa kirjoittajaryhmässä, joka koostuu CBRNE-komitean ja sen yhteydessä toimivan operatiivisen tason asiantuntijaryhmän edustajista. Strategiasta laaditaan erillinen toimeenpanosuunnitelma viranomaiskäyttöön. CBRNE-komitea seuraa strategian tavoitteiden toimeenpanoa, raportoi toimeenpanosta Turvallisuuskomitealle ja arvioi strategian päivittämistarvetta jatkossa.

Asiasanat varautuminen, strategiat, poikkihallinnollisuus, CBRNE-komitea

ISBN PDF 978-951-663-281-3 **ISSN PDF** 2489-3951

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-663-281-3>

CBRNE-strategi 2024

Försvarsministeriets publikationer 2024:3		Tema	Betänkanden och utlåtanden
Utgivare	Försvarsministeriet		
Utarbetad av	CBRNE-kommittén och -sakkunniggruppen		
Språk	Finska	Sidantal	50

Referat

Syftet med CBRNE-strategin är att säkerställa tväradministrativt tillräckliga nationella kapaciteter och beredskap för att bemöta CBRNE-hot genom att samordna den egna och den gemensamma planeringen och verksamheten vid ministerier, ämbetsverk och andra aktörer i sektorn.

Finland måste vara berett på att bemöta CBRNE-situationer samt på att förebygga att CBRNE-olyckor sker och att statliga eller icke-statliga aktörer tillämpar CBRNE-medel. Målet är att skydda befolkningen och säkerställa de militära styrkornas och de övriga myndigheternas funktionsförmåga i alla CBRNE-situationer.

Genom nationell beredskap stärks även Natos gemensamma avskräckande effekt och försvar, EU:s beredskap mot CBRN-hot och samhällets kristållighet.

Uppdateringen av strategin har beretts i en tväradministrativ författargrupp, som består av representanter för CBRNE-kommittén och för en sakkunniggrupp på operativ nivå som är verksam i anslutning till kommittén. Utifrån strategin utarbetas en separat genomförandeplan för myndighetsbruk. CBRNE-kommittén följer upp genomförandet av målen i strategin, rapporterar om genomförandet till Säkerhetskommittén och bedömer behovet av att uppdatera strategin framöver.

Nyckelord CBRNE-kommitté, beredskap, strategier, tväradministrativt perspektiv, utveckling, säkerhet

ISBN PDF 978-951-663-281-3 **ISSN PDF** 2489-3951

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-663-281-3>

CBRNE Strategy 2024

Publications of the Ministry of Defence 2024:3		Subject	Memorandums and statements
Publisher	Ministry of Defence		
Group author	CBRNE Committee and expert group		
Language	Finnish	Pages	50

Abstract

The CBRNE Strategy aims to ensure sufficient national capabilities and readiness across administrative boundaries to counter CBRNE threats by coordinating the planning and activities that the ministries, agencies and other actors in the sector carry out individually and collectively.

Finland must be ready to respond to CBRNE incidents, to prevent CBRNE accidents and the use of CBRNE methods by state actors or non-state actors. The objective is to protect the population and to enable military forces and other authorities to operate in all CBRNE environments.

National preparedness also strengthens NATO's deterrence and defence, enhances the EU's preparedness against CBRN threats and improves society's resilience.

The CBRNE Strategy was updated in a cross-administrative group of authors representing the National CBRNE Committee and the operative-level group of experts working under the committee. A separate, classified action plan of the strategy will be drawn up. The CBRNE Committee supervises the implementation of the strategy objectives, reports on the implementation to the Security Committee and assesses the need to update the strategy later.

Keywords CBRNE Committee, preparedness, strategies, cross-administrative approach, development, security

ISBN PDF 978-951-663-281-3 **ISSN PDF** 2489-3951

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-663-281-3>

Sisältö

Esipuhe	7
1 Johdanto	8
1.1 Strategian tavoite	10
2 Toimintaympäristö ja CBRNE -uhkat	11
2.1 Suomen turvallisuusympäristö	11
2.2 Maailmanlaajuiset haasteet CBRNE –varautumiselle	13
2.3 CBRNE-aineet ja niiden vaikutukset	15
2.4 CBRNE-uhkat	18
2.4.1 Uhkatoimijat	19
2.4.2 Viimeaikaiset ja nousevat uhkatrendit	20
3 CBRNE- varautuminen	22
3.1 CBRNE-tilanteiden ennaltaehkäisy	24
3.2 CBRNE-tilanteiden hallinta	25
3.3 CBRNE-tilanteista toipuminen ja jälkitoimet	28
3.4 Naton CBRN-varautumisen huomioiminen	29
3.5 Euroopan unioni ja CBRN-varautuminen	29
4 Kehittämiskohteet ja vaadittavat toimenpiteet	31
4.1 Yhteinen tilannetietoisuus	31
4.2 CBRNE- varautumisen tehokas koordinaatio	32
4.3 CBRNE- uhkien havaitseminen ja tunnistaminen	33
4.4 Lainsäädäntö ja muu sääntely osana ennaltaehkäisyä	34
4.5 Riskitietoinen valvonta	34
4.6 CBRNE-tilanteiden hallinta	35
4.7 Koulutus- ja harjoitusyhteistyö	37
4.8 Viestintä	38
5 Strategian toimeenpano ja seuranta	39
Liitteet	40
Liite 1 CBRNE – strategian kirjoittajaryhmä	40
Liite 2 Listaus keskeisistä CBRNE-toimijoista sekä vastuualueista	41
Lähteet	50

ESIPUHE

Nopeasti muuttuvassa ja riskialttiissa turvallisuusympäristössämme myös CBRNE -uhkat ovat keskeinen haaste Suomen turvallisuudelle sekä poikkihallinnolliselle varautumiselle. CBRNE -uhkien torjunta on tärkeä osa laaja-alaisen vaikuttamiseen varautumista ja vastaamista.

Suomen CBRNE -varautumisen voidaan katsoa olevan monessa mielessä esimerkittä, mutta yhä monimuotoisemmat uhkat vaativat jatkuvaa varautumisen kehittämistä myös Suomelta. Laaja-alaiset CBRNE -uhkat vaativat kansallisen panostuksen lisäksi vahvaa kansainvälistä yhteistyötä aina uhkien ennaltaehkäisemisestä niiden tunnistamiseen sekä tilanteiden hallintaan, jälkitoimia unohtamatta. CBRNE -uhkiin varautuminen niin Naton kuin EU:n puitteissa on keskeistä.

Päivitetty strategia jatkaa vuonna 2017 julkaistun ensimmäisen CBRNE -strategian toimintalinjaa varautumisemme ja valmiutemme edistämiseksi.

CBRNE -strategian päivitys on valmisteltu erinomaisessa ja laajassa poikkihallinnollisessa yhteistyössä, ja haluan esittää kiitokset kaikille tärkeään työhön osallistuneille. Varsinainen ponnistus strategiassa tunnistettujen kehittämiskohteiden toimeenpanemiseksi on vasta edessä; kannustan kaikkia CBRNE -varautumiseen liittyviä toimijoita panostamaan parhaan osaamisensa tähän työhön. Vahvalla CBRNE-varautumisella vahvistamme pelotettamme ja puolustuskykyämme sekä suojelemme paremmin koko yhteiskuntaa, vahvistaen niin Suomen kuin Naton ja EU:n kriisintietokykyä.

Puolustusministeri Antti Häkkänen
Lokakuu 2024

1 Johdanto

CBRNE-uhkalla tarkoitetaan kemiallisista aineista (C), biologisista taudinaiheuttajista (B), radioaktiivisista aineista (R) ja ydinaseista (N) sekä räjähteistä (E) ja näiden tahallista tai tahattomasta käytöstä johtuvia vaaratilanteita tai sellaisten uhkaa. CBRNE-tilanteet voivat johtua onnettomuudesta, tahallisesta teosta tai luonnollisesta syystä, esimerkiksi luonnollisesta tartuntataudista.

Muuttuneessa ja riskialttiimmassa toimintaympäristössä onnettomuuksien lisäksi myös CBRNE-keinojen tahallinen käyttö on yksi keskeisimmistä turvallisuusuhista Suomelle. CBRNE-uhkiin varautuminen edellyttää laaja-alaista yhteistyötä niin kansallisten kuin kansainvälisten viranomaisten ja muiden toimijoiden välillä. CBRN-uhkiin vastaaminen vaatii niin sotilaallisia kuin siviiliviranomaisten kykyjä sekä tiivistä yhteistyötä, jonka kehittäminen edellyttää jatkuvaa tavoitteellista työtä. CBRNE-varautuminen on osa kokonaisturvallisuutta ja kokonaismaanpuolustusta. Elinkeinoelämällä on tärkeä rooli turvallisuus- ja turvajärjestelyiden toimeenpanijana ja materiaalisessa varautumisessa, kuten kriittisen materiaalin huoltovarmuudessa, tuottamisessa ja toimittamisessa. Myös järjestöillä on vahva rooli kokonaisturvallisuuden ja kokonaismaanpuolustuksen mukaisessa varautumisessa ja häiriötilanteiden hoitamisessa. Kansalaisten kriisinsietokyvyllä on myös merkittävä osansa näihin uhkiin varautumisessa sekä CBRNE-tilanteesta selviämisessä ja toipumisessa. Suunnitelmallisella ja vaikuttavalla viestinnällä vahvistetaan yhteiskunnan kriisinsietokykyä. Suomalaisen yhteiskunnan vahva kriisinsietokyky tukee osaltaan myös varautumiskykyä CBRNE-uhkiin.¹

Yksi Suomen vahvuuksista CBRNE-uhkiin varautumisessa on ollut jo vuosikymmeniä jatkunut poikkihallinnollinen viranomaisyhteistyö sekä yhteistyö muiden toimijoiden kanssa. Suomessa varautuminen ja siihen liittyvä poikkihallinnollinen yhteistyö ovat hyvällä tasolla, mutta muuttuva uhkaympäristö edellyttää

1 Kokonaisturvallisuus on suomalaisen varautumisen yhteistoimintamalli, jossa yhteiskunnan elintärkeistä toiminnoista huolehditaan viranomaisten, elinkeinoelämän, järjestöjen ja kansalaisten yhteistyönä. [Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2017](#). Kokonaismaanpuolustukseen puolestaan kuuluvat kaikki ne kansalliset ja kansainväliset sotilaalliset ja siviilialojen toimet, joilla turvataan sotilaallisen maanpuolustuksen toimintaedellytykset poikkeusoloissa. [Valtioneuvoston puolustusselonteko 2021](#).

jatkuvaa varautumisen kehittämistä. Laaja-alaiseen CBRNE –varautumiseen tarvittavan osaamisen ja henkilöstö- sekä materiaaliresurssien rajallisuus on yksi keskeisimpiä haasteita.

Sisäministeriö asetti vuonna 2015 CBRNE-strategiatyöryhmän laatimaan Suomen ensimmäistä kansallista CBRNE-strategiaa, joka valmistui vuonna 2017. Yhtenä strategian toimenpiteenä perustettiin kansallinen poikkihallinnollinen CBRNE-komitea vuonna 2019.

Toimintaympäristössä sekä uhka-arvioissa tapahtuneiden muutosten, Suomen Nato-jäsenyyden vuoksi sekä vuoden 2017 strategian tavoitteiden edistämiseksi kansallinen CBRNE-komitea päätti vuonna 2022 päivittää strategian. Strategian päivitys on valmisteltu poikkihallinnollisessa kirjoittajaryhmässä, joka koostuu CBRNE-komitean ja sen yhteydessä toimivan operatiivisen tason asiantuntijaryhmän edustajista. CBRNE-komitea seuraa strategian tavoitteiden toimeenpanoa ja arvioi sen päivittämistarvetta jatkossakin.

CBRNE-strategian valmistelussa on huomioitu kansalliset ohjausasiakirjat, kuten mm. ulko- ja turvallisuuspoliittinen selonteko, puolustuselonteko, huoltovarmuusselonteko, kansallinen riskiarvio, kansallinen terrorismintorjunnan strategia sekä yhteiskunnan turvallisuusstrategia. Työssä on hyödynnetty kansallisia uhka-arvioita ja CBRNE –asiantuntijaryhmän osaamista. Strategia on Naton CBRN –politiikan² mukainen ja tukee sen toimeenpanoa. Lisäksi valmistelussa on huomioitu EU:n turvallisuusunionistrategia ja EU:n terrorisminvastainen ohjelma. Strategia on käsitelty Turvallisuuskomitean kokouksessa 28.10.2024 ja sen toimeenpanosta tullaan raportoimaan Turvallisuuskomitealle.

2 [NATO's CBRN Defence Policy 2022](#)

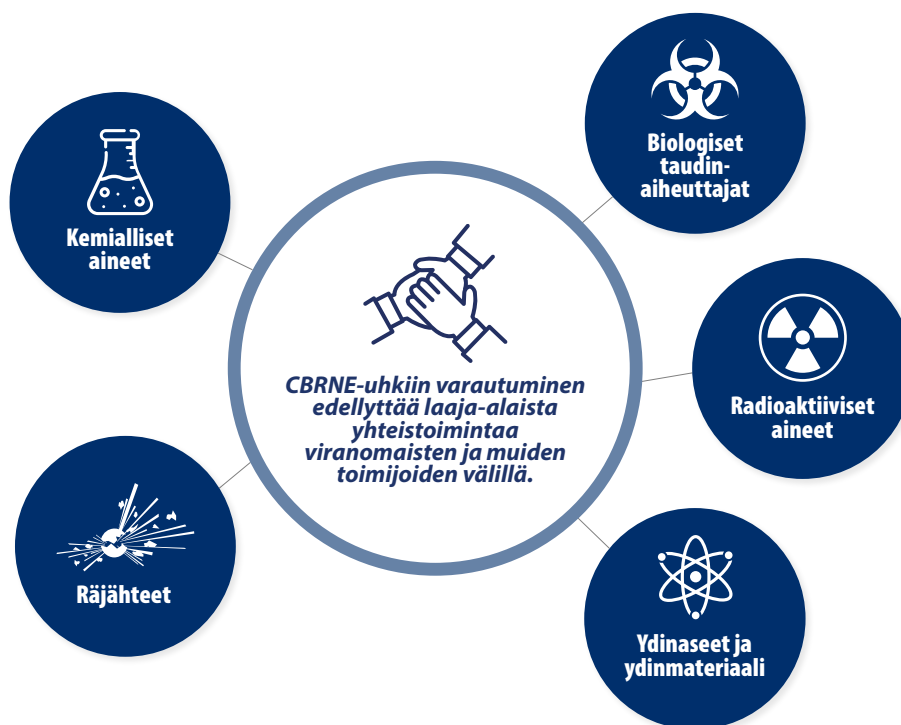
Nato (kuten sotilaalliset toimijat yleisesti) sekä EU käyttävät termiä CBRN (ilman E:tä). E –elementin (high yield explosives, räjähteet) katsotaan sisältyvän mukaan termiin ja siksi sitä ei erikseen mainita. Usein siviilitoimijoiden, kuten poliisi, taholta E –uhkat kuitenkin mainitaan erikseen osana kokonaisuutta. Tässä strategiassa käytetään lyhennettä ilman E-kirjainta viitattaessa Naton CBRN-politiikkaan ja puolustukseen sekä EU:n varautumiseen ja –E kirjaimen kanssa viitattaessa kansalliseen poikkihallinnolliseen varautumiseen.

1.1 Strategian tavoite

CBRNE-strategia ohjaa ministeriöiden, virastojen ja muiden alan toimijoiden omaa sekä yhteistä suunnittelua ja toimintaa. Strategia tukee myös hallinnonalojen resurssien suunnittelua CBRNE-toimintojen turvaamiseksi. Strategia asettaa yhteiset kansalliset tavoitteet vaadittavan suorituskyvyn ja valmiuden kehittämiseksi CBRNE-uhkien ennaltaehkäisyyn, tunnistamiseen sekä CBRNE-tilanteisiin varautumiseksi ja vastaamiseksi. Tavoitteisiin pääsemiseksi laaditaan erillinen yksityiskohtaisempi toimintasuunnitelma.³

Yhteisellä ja koordinoitulla CBRNE-varautumisella varmistetaan, että Suomi on valmis vastaamaan CBRNE-tilanteisiin. CBRNE-varautumisella ehkäistään CBRNE-onnettomuuksien muodostumista sekä valtiollisen tai ei-valtiollisen toimijan CBRNE-keinojen käyttö Suomea vastaan tai Suomen alueella. Tavoitteena on suojata väestö sekä varmistaa sotilasjoukkojen ja muiden viranomaisten toimintakyky kaikissa CBRNE-tilanteissa. Lisäksi varmistetaan tarkoituksenmukaiset jälkitoimet tilanteesta toipumiseksi. Samalla vahvistetaan Naton yhteistä pelotetta ja puolustusta, EU:n varautumista CBRN-uhkia vastaan sekä yhteiskunnan kriisinsietokykyä. Lisäksi strategia edistää yhteistä tietoisuutta CBRNE-uhkista ja niihin varautumisesta Suomessa.

Kuvio 1. ”Moninaiset CBRNE –uhkat vaativat laajalaista varautumista”



³ Toimintasuunnitelma laaditaan viranomaiskäyttöön.



Kuva: Helsingin kaupungin pelastuslaitos

2 Toimintaympäristö ja CBRNE -uhkat

2.1 Suomen turvallisuusympäristö

Maailmanlaajuiset geopoliittiset jännitteet ovat merkittävästi lisääntyneet viime vuosikymmenen aikana. Perustavanlaatuisen muutos Suomen ja Euroopan turvallisuusympäristössä tapahtui Venäjän aloitettua laittoman hyökkäyssodan Ukrainaan helmikuussa 2022. Venäjän hyökkäyssota heikentää kansainvälistä turvallisuutta ja vaikuttaa Euroopan ja Suomen turvallisuuteen pitkäkestoisesti.

Samanaikaisesti **Venäjä** käyttää laaja-alaisen vaikuttamisen keinoja – jotka käsittävät hybrdivaikuttamisen sekä sen osana tarvittaessa sotilaallisen voimankäytön. Näitä keinoja käytetään jatkuvasti myös avoimen konfliktin kynnyksen alapuolella, ja vaikuttamisen intensiteettiä ja keinovalikoimaa säädellään joustavasti tavoitteiden saavuttamiseksi. Venäjän vihamieliset hybridi- ja sabotaasitoimet ovat ulottuneet laajasti Eurooppaan ja Suomeen.⁴

4 Ulko- ja turvallisuuspoliittinen selonteko 2024.

Laajamittainen ja pitkäkestoinen sota on palannut Eurooppaan ja sodan laajenemisen riski Euroopassa on todellinen. Toimintaympäristö on vakavampi, riskialttiimpi ja vaikeammin ennakoitavissa kuin aikaisemmin.⁵ Suomeen ei tällä hetkellä kohdistu välitöntä sotilaallista uhkaa, mutta sotilaalliseen voimankäyttöön tai sillä uhkaamiseen Suomea vastaan on varauduttava.⁶

Turvallisuutensa vahvistamiseksi Suomi liittyi puolustusliitto **Naton** jäseneksi keväällä 2023. Naton pelotteen ja puolustuksen merkitys sekä liittokunnan rooli jäsenvaltioidensa turvallisuuden takaajana on korostunut. Naton strateginen konsepti (2022) vahvistaa liittokunnan tärkeimmäksi tehtäväksi yhteisen pelotteen ja puolustuksen. Naton yhteinen pelote ja puolustus kattavat koko liittokunnan alueen ja kaikilta ilmansuunnilta tulevat uhkat. Naton jäsenvaltiot ja Nato ovat kehittämässä kykyjään myös erilaisten hybridiuhkien torjuntaan avoimen konfliktin kynnyksen alapuolella. Yhteisen puolustuksen ja pelotteen lisäksi Naton ydin-tehtäviin sisältyvät kriisienekhäisy ja hallinta sekä yhteistyövarainen turvallisuus. Strategisessa konseptissa korostetaan myös Naton ja sen jäsenvaltioiden kriisinkes-tokyvyn kriittistä merkitystä.⁷

EU:n luonne ulko-, turvallisuus- ja puolustuspoliittisena toimijana on Venäjän hyök-käyssodan myötä vahvistunut. Natolla ja EU:lla on toisiaan täydentävät ja vahvista-vat roolit Euroopan turvallisuuden tukemisessa.

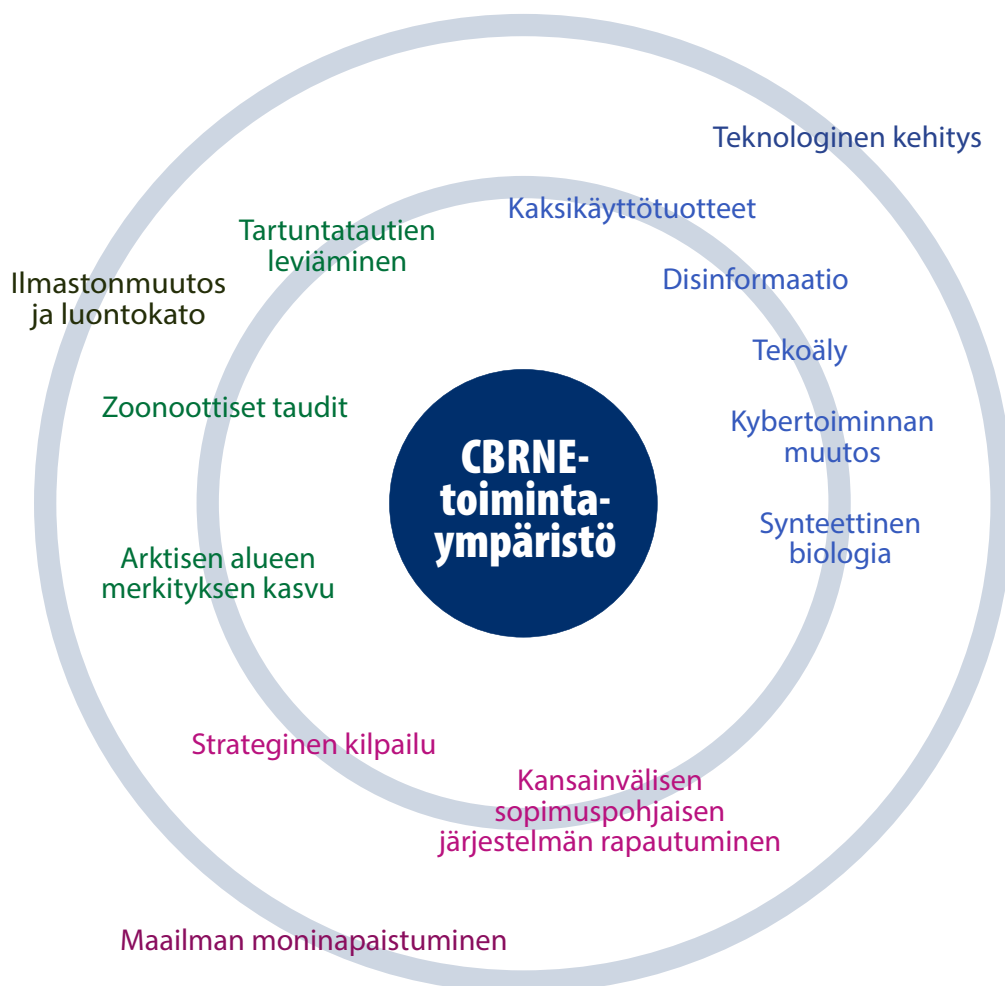
Arktisen alueen mannerjalustan luonnonvarat ja Koillisväylän avautuminen meri-kuljetus- ja kaupankäyntireittinä kasvattavat alueen strategista merkitystä suur-valtakilpailussa. Myös alueen sotilasstrateginen merkitys kasvaa, sotilaallisen vastakkainasettelun kasvaessa alueella. Venäjän merkittävät sotilaalliset kyvyt (ml. strategiset ydinaseet) arktisella alueella lisäävät alueen merkitystä myös Suomelle.

5 [Ministeriöiden tulevaisuuskatsaus 9/2022.](#)

6 [Ulko- ja turvallisuuspoliittinen selonteko 2024.](#)

7 [Naton 2022 strateginen konsepti - NATO 2022 Strategic Concept.](#)

Kuvio 2. "CBRNE –toimintaympäristö"



2.2 Maailmanlaajuiset haasteet CBRNE –varautumiselle

Jo viimeisen vuosikymmenen aikana myös maailmanlaajuinen CBRNE-turvallisuusympäristö on muuttunut huomattavasti. Maailman moninapaistuessa monenkeskisen yhteistyön perustana toimivaa sääntöpohjaista kansainvälistä järjestelmää haastetaan yhä enemmän. Länsimaiden ja Venäjän, ja toisaalta länsimaiden ja Kiinan, välisten jännitteiden leimaama aikakausi aiheuttaa epävarmuutta.

Venäjän hyökkäys Ukrainaan vaikeuttaa ja rapauttaa kansainvälistä asevalvontaa myös joukkotuhoaseita koskevien regiimien osalta. Venäjä on toistuvasti sodan aikana käyttänyt vastuutonta retoriikkaa ja levittänyt CBRNE-uhkiin liittyvää disinformaatiota sekä tuonut esiin valmiuttaan käyttää joukkotuhoaseita. Tällä Venäjä

pyrkii vaikuttamaan länsimaiden tukeen Ukrainalle sekä luomaan pelotetta. Venäjä korostaa ydinaseiden roolia osana strategista pelotetta sekä laaja-alaista vaikuttamista tavanomaisen sotilaallisen voiman heikennyttyä.

Myös Yhdysvaltojen ja Venäjän välinen strategisen vakauden vuoropuhelu ja ydinaseriisunta sekä -valvonta ovat kohdanneet vakavia haasteita. Venäjä vaikeuttaa kansainvälisten asevalvontaregiimien työtä eikä ole täyttänyt kansainvälisiä asevalvontavelvoitteitaan. Kiinan ydinasevarustelu sekä sen ydinaseohjelman läpinäkyvyyden puute lisäävät haasteita kansainväliselle sääntöperusteiselle järjestelmälle. Pohjois-Korean vastuuttomat ydinase- ja ohjusohjelmat, Iranin ydinohjelman kiihtyminen sekä Syyrian kemiallisten aseiden käyttö ovat haaste kansainväliselle turvallisuudelle ja myös riski joukkotuhoaseiden leviämislle.

Todennäköisyys valtiotoimijan aiheuttamalle CBRNE-tilanteelle on kasvanut viime vuosina ja CBRNE-materiaaleja on käytetty konflikteissa sekä salamurhissa.

Venäjä on myös välineellistänyt ydinenergian rauhanomaisen käytön uhkaamalla Ukrainan ydinvoimaloiden turvallisuutta sekä suoraan että välillisesti. Lisäksi Zaporizžjan ydinvoimalan laitton haltuunotto on synnyttänyt ennen näkemättömän tilanteen sekä laitoksen turvallisuuden että ydinmateriaalien hallinnan kannalta.

Sodan kynnyksen alapuolella tapahtuva laaja-alainen vaikuttaminen on aikaisempaa todennäköisempää, monimuotoisempaa ja vakavampaa (mukaan lukien CBRNE-keinot). Rajapintojen hämärtyminen asettaa haasteita varautumiselle ja kansainväliselle sääntelylle.⁸ Väkivaltaiset ääriilikkeet ja äärimmäisideologiat, heikot tai romahtaneet valtiot toimivat kansainvälisen terrorismin kasvupohjana. Uhkana on myös joukkotuhoaseiden ja niihin liittyvän vaarallisen materiaalin sekä tietotaidon leviäminen myös ei-valtiollisille toimijoille. Terroristijärjestöt ja verkostot muuttavat muotoaan ja kykenevät hyödyntämään muita rajat ylittäviä rikollisuuden muotoja, mutta myös uutta teknologiaa, muun muassa tietoverkkoja sekä joukkotuhoaseissa käytettäviä materiaaleja.

Uudet ja murrokselliset teknologiat sekä kaksikäyttötuotteet asettavat haasteita sääntelylle ja valvonnalle, mikä näkyy myös vienti- ja asevalvonnan sopimusjärjestelyissä. Samanaikaisesti tiede ja teknologinen kehitys tuottavat myös uusia mahdollisuuksia CBRNE-uhilta suojautumiseen. Lisäksi kybertoiminnan muutos vaikuttaa

8 [Ministeriöiden tulevaisuuskatsaus 9/2022.](#)

osaltaan CBRNE-uhkiin, muun muassa järjestelmien hakkeroinnin, kyberrikollisuuden, pimeästä verkosta ostettavan materiaalin ja laittoman tiedustelutoiminnan kautta.

Samanaikaisesti yhteiskuntien kriisinsietokykyä koettelevat keskinäisriippuvaiset haasteet ja epävarmuustekijät, kuten Euroopan ja lähialueiden konfliktit ja muuttoliike, pandemiat, ilmastonmuutos sekä sen aiheuttamat elinympäristöjen muuttuminen ja luonnonkatastrofit.

Globaali liikkuvuus, ilmastonmuutoksen aiheuttama taudinkantajien elinympäristön laajeneminen sekä luontokato ovat lisänneet tartuntatautiepidemioiden todennäköisyyttä. COVID-19 pandemia osoitti tartuntatautien muodostaman uhkan yhteiskunnallisen laaja-alaisuuden sekä vaikuttavuuden maailmaanlaajuisesti ja korosti bioturvaamisen merkitystä (biosecurity). Toisaalta pandemia toi esiin jo vuosia kestäneen tieteellisen tutkimus- ja kehittämistyön merkityksen nopeiden vasta-toimien, kuten rokotusten, kehittämisessä. Pandemia korosti myös elinkeinoelämän tärkeää roolia kriittisen materiaalin tuottamisessa ja toimittamisessa eri toimijoiden käyttöön.

CBRNE-aineita käytetään yhä laajemmin yhteiskunnissa, kuten esimerkiksi kemia-kaaleja osana teollisuutta ja maataloustoimintaa, mikä lisää myös osaltaan onnettomuusriskejä.

2.3 CBRNE-aineet ja niiden vaikutukset

Vaikka CBRNE-uhkista puhutaan usein kokonaisuutena, eroavat CBRNE-aineet ja niiden vaikutusmekanismit toisistaan merkittävästi. Vaikutukset vaihtelevat tilannekohtaisesti, kyseessä olevasta CBRNE-aineesta/-välineistä, ympäristön ja sääolosuhteiden vaikutuksesta, valitusta käyttötavasta sekä vastatoimista riippuen. Kyse voi olla vähäisestä vahingosta aina vakaviin ja/tai laajoihin henkilö- ja ympäristövahinkoihin johtavasta tapahtumasta. Osalla CBRNE-aineista on mahdollista vahingoittaa suuria ihmisjoukkoja (kuten joukkotuhoaseilla). CBRNE-tilanteella voi kin olla laaja-alaisia vaikutuksia siviiliväestöön, mahdollisesti johtaen väestön evakointeihin ja maa-alueiden pitkäaikaiseen pilaantumiseen. Aineiden leviämisen ja vaikutusten ennalta-arvaamattomuus, aiheeseen liittyvät mielikuvat, tahallinen disinformaatio sekä se, ettei osaa aineista ole mahdollista havaita aistinvaraisesti, voivat aiheuttaa voimakkaita psykologisia vaikutuksia vaikuttaen henkiseen kriisinkestävytyteen pelon ja siitä syntyvän mahdollisen viranomaistoimintaan

kohdistuvan epäluottamuksen muodossa. Aineesta ja sen leviämisestä ja/tai leviämistavasta riippuen vaikutukset voivat olla pitkäkestoisia ja niillä voi olla mittavia yhteiskunnallisia vaikutuksia (ml. infrastruktuuri, taloudelliset vaikutukset).

Kemiallisia aineita (C, Chemical) käytetään laajasti teollisuudessa sekä jossain määrin kotitalouksissa. Kemiallisia aineita ovat myrkylliset teollisuuskemikaalit (Toxic Industrial Chemicals, TIC), kemialliset taisteluaineet, biologiset toksiniitit, lamaannuttavat sekä keskushermostoon vaikuttavat aineet (ml. farmaseuttisperäiset aineet, Pharmaceutical Based Agents, PBA), mellakantorjunta-aineet. Kemiallisten aineiden aiheuttamien oireiden ilmeneminen voi alkaa muutamien sekuntien tai vasta useiden tuntien kuluttua altistumisesta. Kemialliselle aineelle altistunut ihminen tai kohde voi aiheuttaa saasteen edelleen leviämisen.

Biologiset aineet (B, Biological) ovat pääosin ympäristössä, ihmisissä ja eliöstössä luonnollisesti esiintyviä tauteja aiheuttavia mikrobeja, kuten bakteereita, viruksia, sieniä tai alkueläimiä tai niiden tuottamia myrkyllisiä aineita (biologisia toksineja). Taudinaiheuttajia on voitu keinotekoisesti muokata biotekniikan keinoin siten, että pyrkimyksenä on aiheuttaa vakavampi ja helpommin tarttuvampi tautimuoto tai vaikeuttaa hoitotoimenpiteitä esim. antibioottiresistenssiä lisäämällä. Taudinaiheuttajia voidaan käyttää joko niillä uhkaamalla, tahallisesti levittämällä niitä ilkkivaltaisessa tai terroristisessa tarkoituksessa tai sodankäynnin keinona. Tutkimustoimintaan liittyvä onnettomuus on myös yksi mahdollinen tartunnan lähde. Biologisilla taudinaiheuttajilla voidaan vaikuttaa ihmisiin, eläimiin, kasveihin tai ympäristöön. Tartuntataudin oireet voivat ilmetä useiden tuntien, vuorokausien tai jopa viikkojen kuluttua altistumisesta ja sairastuneet voivat levittää tautia edelleen. Vaikutusten kirjo vaihtelee yksittäisistä muutamasta lyhytkestoisista sairastumistapauksista aina valtioiden rajat ylittävään pitkäkestoiseen epidemiaan tai pandemiaan asti.

Radioaktiiviset aineet (R, Radiological) ovat ionisoivaa säteilyä tuottavia aineita. Radioaktiivisia aineita sisältäviä säteilylähteitä käytetään lääketieteellisessä tarkoituksessa sekä erilaisissa teollisuuden prosesseissa. Nämä lähteet on suojattu hyvin, mutta esimerkiksi tulipalo voisi tuhota niiden suojauksen ja aiheuttaa paikallisen säteilyvaaratilanteen. Ydinvoimalaitoksessa tapahtuva vakava onnettomuus tai ydinvoimalaan kohdistettu sotilaallinen isku voisi aiheuttaa radioaktiivisten aineiden päästön ympäristöön ja sen seurauksena suojelutoimia edellyttävän säteilytilanteen. Päästö edellyttäisi kuitenkin vakavaa reaktorivauriota ja sitä, että ydinlaitoksen suojaustoiminnot eivät toimisi suunnitellusti. Radioaktiivisten aineiden lisäksi ionisoivaa säteilyä voidaan tuottaa keinotekoisesti esimerkiksi röntgenputkien avulla ("muut säteilylähteet"). Laitteiden vaikutusalue on kuitenkin suppea ja ajallisesti rajattu. Radioaktiivisten aineiden vaikutus ihmiseen voi tapahtua

joko altistumalla ulkoiselle säteilylle tai saamalla radioaktiivista ainetta iholle ja/ tai elimistöön. Radioaktiivinen aine voidaan levittää myös räjäyttämällä ("likainen pommi"). Ihmiset ja ympäristö voivat altistua säteilylle myös tarkoituksellisesti tai vahingossa ympäristöön joutuneiden säteilylähteiden kautta. Osa radioaktiivisista aineista on hyvin pitkäikäisiä minkä vuoksi säteilytilanteiden vaikutukset voivat ulottua vuosikymmenten päähän.

Ydinaseet ja ydinmateriaalit (N, Nuclear). Ydinase tarkoittaa asetta, jossa käytetään ydinräjähdettä. Ydinräjähdde tarkoittaa laitetta, joka tuottaa tuhoa vapauttamalla ydinenergiaa räjähdysmäisesti hallitsemattomassa ydinketjureaktiossa. Kaikki ydinräjähteet käyttävät fissioketjureaktiota. Useimmissa hyödynnetään lisäksi fuusiota. Ydinaseiden erittäin suuri välitön tuhovaikutus syntyy räjähdyksessä syntyvästä paineallostasta, lämpösäteilystä, ionisoivasta säteilystä, sekä elektromagneettisesta pulssista. Lisäksi räjähdyksessä syntyy ja vapautuu radioaktiivisia aineita. Riittävän korkealla maan pinnan yläpuolella tapahtuvassa räjähdyksessä nämä aineet nousevat lähtökohtaisesti yläilmakehään, eivätkä aiheuta merkittävää paikallista vaaraa. Lähellä maan pintaa tapahtuvassa räjähdyksessä suuri osa radioaktiivisuudesta kuitenkin laskeutuu maan pinnalle. Säteilyvaarallisen alueen laajuus riippuu muun muassa ydinaseen koosta ja räjähdyskorkeudesta: radioaktiiviset aineet voivat levitä muutamista kilometreistä useisiin tuhansiin kilometriin.

Ydinmateriaaleilla tarkoitetaan ydinenergian aikaansaamiseen soveltuvia erityisiä halkeamiskelpoisia aineita ja lähtöaineita, joita ovat uraani, plutonium ja torium, sekä muita ydinalan aineita, laitteita, laitteistoja, tietoaineistoja ja sopimuksia, jos niillä on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai niihin kohdistuu ydinalan kansainvälisten sopimusten velvoitteita.

Räjähdysaineella (E, High-yield Explosives) tarkoitetaan ainetta tai ainesosta, josta kemiallisen reaktion seurauksena muodostuu kaasua, jonka lämpötilasta, paineesta ja muodostumisnopeudesta aiheutuu vahinkoa ympäristölle. Räjähdysaineita ovat ruudit, louhinta-, sytytys- ja sotilasräjähteet sekä pyrotekniset aineet. Pienilläkin räjähdysainemäärillä voidaan aiheuttaa merkittävää tuhoa suojaamattomissa kohteissa. Henkilövahingot syntyvät tällöin ennen kaikkea räjähteen levittämistä sirpaleista. Painevaikutusvahingot edellyttävät selvästi suurempaa räjähdemäärää. CBRNE-uhkien osalta räjähteitä voidaan käyttää myös vaarallisten kemikaalien, säteilevien materiaalien tai biologisten taudinaiheuttajien levittämiseen.

CBRNE-aineet ja niiden potentiaaliset haittavaikutukset voivat aiheuttaa laajoja yhteiskunnallisia, taloudellisia ja poliittisia haasteita. Yksilöissä ne voivat aiheuttaa terveysvaikutusten lisäksi voimakkaan psykologisen pelon. Tahallisen toiminnan

tavoitteena voikin olla psykologisen vaikutusten aikaansaaminen, vaikka varsinaisia CBRNE-aineita ei käytettäisi. Psykologiset vaikutukset on huomioitava CBRNE-uhkiin varautumisessa sekä ennaltaehkäisevissä toimissa, oikein mitoitettussa ja oikea-aikaisessa viranomaisviestinnässä sekä jälkitoimissa.

2.4 CBRNE-uhkat

CBRNE-aineiden kirjo on erittäin laaja, ja myös ne uhkatilanteet, missä näitä aineita on mukana tai niitä käytetään, voivat olla hyvin moninaisia.

Tässä CBRNE -strategiassa keskitytään varautumiseen erityisesti poikkeuksellisen vaativien sekä tahallisesti aiheutettujen uhkatilanteiden varalta.⁹ Varautumis- ja vastatoimet ovat pääosin samoja uhkien luonteesta riippumatta. Tahallisten tilanteiden lisäksi viranomaiset varautuvat vastaamaan myös CBRNE-onnettomuuksiin sekä luonnollisiin tartuntatauteihin.

Merkittävän CBRNE-uhkan muodostavat suuret CBRNE-aineita valmistavat tai käsittelevät teollisuuden tuotantolaitokset, vaarallisten aineiden kuljetuksien keskittymät, kuten järjestelyratapihat, sekä vaarallisten aineiden kuljetusten täyttö- ja purkupaikat. Kansallinen kemianteollisuus käyttää laajasti eri CBRNE-aineita päivittäisessä toiminnassaan, mikä kasvattaa riskiä CBRNE-onnettomuuksille sekä muille ennakoimattomille CBRNE-tilanteille. Vaarallisia kemikaaleja tai räjähteitä valmistavan, käsittelevän tai varastoivan laitoksen toiminnassa esiintyvistä hallitsemattomista tapahtumista saattaa seurata huomattava päästö, tulipalo, räjähdys tai muu uhkatilanne. Lisäksi aineiden kuljettaminen suurina määrinä maantie- ja rautatiekuljetuksissa kasvattaa riskejä. Huomiota tulee kiinnittää erityisesti vaarallisten aineiden käytön sääntelyn toimeenpanoon ja valvontaan.

CBRNE-aineiden tahallinen käyttö on Suomessa mahdollista niin normaali-, kuin poikkeusoloissa. Tahallisissa tilanteissa toimija voi olla valtiollinen tai ei-valtiollinen (yksittäinen henkilö, ryhmittymä, terroristinen järjestö). Onnettomuuksien ja luonnollisesti syntyvien tartuntatautien lisäksi Suomessa on säännöllisesti tahalliseksi CBRNE-uhkatilanteeksi luokiteltavia tapauksia, joissa toimijoiden motiivit vaihtelevat henkilökohtaisista ja aatteellisista syistä rikollisiin vaikuttimiin (nämä eivät ole

⁹ CBRNE-uhkia on käsitelty myös osana Suomen vuoden 2023 kansallista riskiarviota. Siihen sisällytetyt uhkat ovat sotilaallisen voiman käyttö, terroristinen isku, merellinen monialaonnettomuus sekä ydinvoimalaitosonnettomuus Suomessa tai Suomen lähialueilla. Riskiarviossa arvioidaan toteutuneella tahallisella iskulla olevan vakavasti henkistä kriisinkestävyyttä ja sisäistä turvallisuutta vaarantava vaikutus.

sotilaallista tai valtiotoimijoiden toimintaa). Epävakaat olosuhteet, kuten sota, heikot valtiot tai laajamittaiset turvallisuushaasteet lisäävät riskiä CBRNE-materiaalien päätyemisestä valvonnan ulkopuolelle ja siten myös tahallisen käytön riski lisääntyy.

Tahallisen CBRNE-iskun kohde voi vaihdella yksittäisestä henkilöstä laajaan maantieteelliseen alueeseen. Kohteena voivat olla myös elintarvikkeet ja juomavesi sekä siihen liittyvä infrastruktuuri. Halutusta vaikutuksesta riippuen kohteeseen vaikutetaan saastuttamalla tai altistamalla kohde valitulla aineella tai taudinaiheuttajalla, levittämällä kohteeseen oikean CBRNE-aineen kaltaista, mutta vaaratonta ainetta tai uhkaamalla kohdetta CBRNE-aineen käytöllä. Äärimmäisessä tapauksessa voi tulla kyseeseen laajempi joukkotuhoaseiden käyttö. Käytettävästä aineesta ja halutusta vaikutuksesta riippuen levitys- ja maaliinsaattamisvälineet sekä -keinot voivat vaihdella suurestikin CBRNE-uhkien osalta keskeisiä, varautumisessa huomioitavia ilmiöitä ovat nopea teknologinen kehitys, materiaalien leviäminen (proliferaatio) sekä uudet toimijat (uudet mahdolliset valtiotoimijat, kaupalliset toimijat sekä yksityishenkilöt). Lisäksi eri ilmiöt ja uhkat voivat esiintyä samanaikaisesti vaikeuttaen tilanteen tunnistamista sekä sen hallintaa. CBRNE-aineiden käyttö voidaan toteuttaa yhdessä kyber-vaikuttamisen kanssa tai CBRN-iskuun voi liittyä informaatiovaikuttamista (osana hybridikeinojen käyttöä).

2.4.1 Uhkatoimijat

Yksittäisten toimijoiden tekemän iskun mahdollisuutta lisää monien CBRNE-aineiden ja niiden lähtöaineiden helppo saatavuus, valmistusohjeiden runsaus verkossa, sekä teknologisen kehityksen myötä madaltunut kynnys hankkia aineita tai niiden levitysvälineitä. CBRNE -iskun taustalla voi olla muukin kuin ideologinen tai uskonnollinen motiivi. Yksittäisen toimijan tarkoituksena voi olla myös häiriköinti ilman laajempaa vaikutuspyrkimystä tai agendaa.

Monia CBRNE-keinoja voidaan käyttää myös terroristisiin tarkoituksiin. Todennäköisimpinä toimijoina myös CBRNE-aineilla toteutettavan terroriteon osalta pidetään yksittäisiä henkilöitä tai pienryhmiä.¹⁰ Suojelupoliisi arvioi kansallista terrorismin uhkatasoa neliportaisella asteikolla jatkuvasti. Suomessa isku-uhkan muodostavat pääasiallisesti äärioikeistolaista tai radikaali-islamistista ideologiaa kannattavat yksittäiset henkilöt sekä toisaalta salassa toimivat pienryhmät. Terroristisen toiminnan ja usein siihen liittyvän väkivallan tavoitteena voi olla levottomuuden tai pelon

10 [Kansallinen terrorismintorjunnan strategia 2022-2025](#) toteaa terroristisen uhkan kohonneeksi Suomessa.

aiheuttaminen väestössä tai hallinnon painostaminen tekemään tai olemaan tekemättä jotakin. CBRNE-keinojen käytön voimakkaan yhteiskunnallisen ja psykologisen vaikutuksen vuoksi ne kiinnostavat ei-valtiollisia vihamielisiä toimijoita, vaikka niiden käyttö terrori-iskun välineenä ei olekaan kaikkein todennäköisintä.

Sotilaallisen voimankäytön kannalta CBRNE-uhkat ovat kasvattaneet merkitystään mahdollisena sodankäynnin keinona. Ne ovat myös normaalioloissa osa valtiotoimijan laaja-alaisen vaikuttamisen keinovalikoimaa. Tämä on viime vuosina näkynyt toimintaympäristössä paitsi Venäjän ydinaseuhkailuna, myös useampana tapauksena, joissa valtiotoimija on käyttänyt CBRNE-keinoja. Tilanteessa, jossa maahamme tai liittolaisiin kohdistuva sotilaallinen uhka kasvaisi, CBRNE-keinoja tai joukkotuhoukseita voidaan käyttää painostukseen, informaatiovaikuttamisen välineenä, salamurhiin, iskuihin yhteiskunnan elintärkeitä kohteita vastaan tai koko yhteiskuntaa kuormittavan häiriötilan aiheuttamiseen.

2.4.2 Viimeaikaiset ja nousevat uhkatrendit

Teknologian kehityksen megatrendit, kuten automatisaatio, robotiikka, tekoäly, digitaaliset alustat, informaatio-, nano- ja bioteknologia muovaavat maailmaa ja samalla vaikuttavat myös CBRNE-uhkaympäristöön ja vastatoimiin. Toisaalta teknologian keinoin voidaan myös vastata CBRNE-tilanteisiin, kuten huomattiin biologisten uhkien osalta koronavirusrokotteen nopeassa kehittämisessä.

Bioteknologian nopea kehitys ja siihen liittyvä väärinkäytösten mahdollisuus, erityisesti synteettinen biologia¹¹, ovat keskeisessä roolissa nyt ja lähitulevaisuudessa B-uhkissa. Lisäksi informaation sekä tietotaidon leviäminen sääntelyn ja valvonnan ulkopuolella lisäävät biologisia uhkia ja niiden monimuotoisuutta. Ilmastonmuutoksen lisäämä ihmisten muuttoliike, luontokato sekä tauteja levittävien lajien luonnollisten elinpiirien muutos lisäävät luonnollisten tarttuvien tautien aiheuttamien epidemioiden ja pandemioiden todennäköisyyttä ja taudinaiheuttajien leviäminen laajemmalle mahdollistaa myös niiden mahdollisen väärinkäytön. Mahdollisesti pandemiaksi laajenevien tartuntatautien havainnointi ja torjunta vaativat laajaa yhteiskunnallista suunnittelua ja varautumista kaikilla sektoreilla.

11 Synteettisen biologian tutkimuskentällä voidaan suunnittelun, tietokonemallinnuksen ja biologisten osien rakentamisen avulla luoda uudenlaisia biologisia osia, ominaisuuksia tai järjestelmiä, joita ei sellaisenaan löydy luonnosta.

Kaksoiskäyttöteknologiat, sekä yhä tehokkaampien CBRNE-aineiden kehitys asettaa lisää vaatimuksia mm. niiden tunnistamiselle, suojamateriaaleille ja puhdistamiselle, sekä lääkinnällisille vastatoimille.

Yhä kasvavat vaarallisten aineiden kuljetusmäärät sekä muuttuneet logistiset virrat ovat merkittäviä riskiarvioiden sekä varautumisen kannalta. Muutokset ovat vaikuttaneet myös viranomaisten CBRNE-tilanteissa tarvitsemien kriittisten materiaalien saatavuuteen sekä materiaalien kuljetusmääriin ja reitteihin. Esimerkiksi Venäjälle asetettujen vienti- ja tuontipakotteiden johdosta CBRNE-tavaraliikenteen logistiikassa on Suomessa tapahtunut oleellisia muutoksia mm. ydinpolttoaineiden kuljetusreiteissä. Tilanne korostaa entisestään mm. kaksikäyttötuotteiden viennin tullivalvonnan merkitystä, mutta samaan aikaan muuttunut logistiikka aiheuttaa haasteita viennin ja tuonnin valvonnan toteuttamiseen. Vakavat tilanteet ovat tois-
taiseksi olleet Suomessa harvinaisia, mutta niihin tulee varautua.

Ydinenergian vakiintuneessa käytössä ei ole tapahtunut merkittävää muutosta, mutta varautumisessa on otettava huomioon myös tuleva kehitys, kuten ydinenergian lisääntyvä käyttö Suomessa ja lähialueella sekä käytetyn ydinpolttoaineen kuljetukset loppusijoituspaikkaan. Uudet pienydinvoimalaitokset ja käytetyn polttoaineen kuljetukset tulevat vaikuttamaan onnettomuusriskeihin 2030-luvulle tultaessa.

Kotimaisen tuotannon puute ja yhä kasvavat kansainväliset riippuvuussuhteet sekä haasteet lääkkeiden, materiaalien (ml. suojamateriaalit) ja vasta-aineiden saatavuudessa vaikuttavat uhka-arvioihin ja varautumiseen. Lisäksi on huomioitava mahdolliset kysyntäpiikit ja niistä aiheutuvat merkittävät saatavuuspuutteet jo tilanteissa, joissa uhkataso kohoaa, vaikka itse uhka ei olisi vielä varsinaisesti toteutunut.

Disinformaatio- ja lavastetut hyökkäykset tai toimet (*false flag*) ovat tulleet mukaan Venäjän keinovalikoimaan CBRNE-uhkien osalta. Venäjä yrittää vaikuttaa psykologisesti länsimaihin informaatiovaikuttamisella. Sosiaalisen median kehittymisen myötä myös yksittäinen henkilö voi helposti levittää disinformaatiota aiheuttaakseen hämmennystä. Suomessa hyvällä medialukutaidolla sekä korkealla viranomaisluottamuksella on iso merkitys erityisesti disinformaation torjunnassa. CBRNE-iskuun mahdollisesti liitettävällä disinformaatiolla saatetaan pyrkiä kasvattamaan iskun pelotevaikutusta: viranomaisviestinnän tärkeys ja luotettavan, oikea-aikaisen informaation löydettävyys ovat korostuneet. Disinformaation torjunnassa on erityisesti varauduttava tunteisiin perustuvaan vaikuttamiseen sekä tekoälyn avulla tuotetun disinformaation torjuntaan.



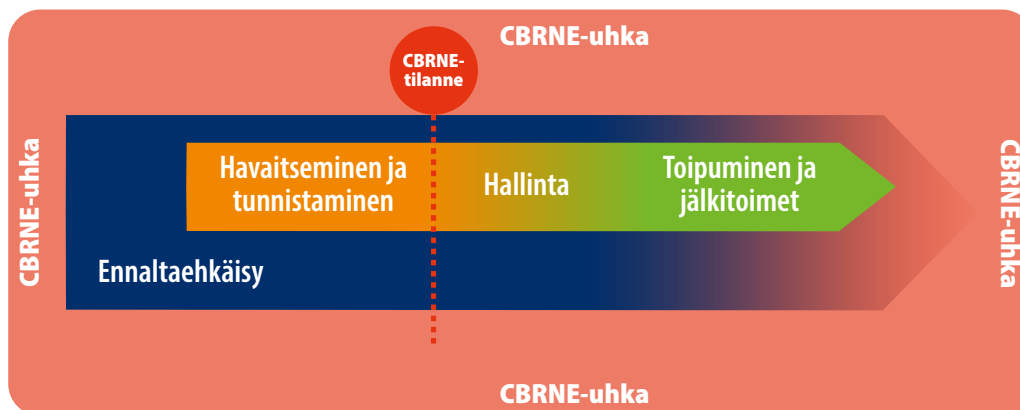
Kuva: Puolustusvoimat

3 CBRNE- varautuminen

Muuttuvan uhkaympäristön myötä viranomaisilla on oltava entistä tehokkaampi kyky ennaltaehkäistä, tunnistaa ja hallita CBRNE-tilanteita sekä vastata niistä toipumisesta.

CBRNE- varautumisen eri vaiheet (ennaltaehkäisy, havaitseminen ja tunnistaminen, hallinta sekä toipuminen ja jälkitoimet) edellyttävät, että toimivaltaisten viranomaisten vastuut on tunnistettu ja toimijoiden tarvitsemat resurssit on varmistettu. Toimintaedellytykset CBRNE-tilanteen varalle luodaan viranomaisten ja muiden CBRNE-toimijoiden yhteisellä valmiussuunnittelulla, materiaalisella varautumisella, koulutuksella, harjoituksilla sekä valmiusjärjestelyillä. Kansainvälisellä yhteistyöllä on keskeinen merkitys rajat ylittävien uhkien osalta.

Kuvio 3. "Varautumisen eri vaiheet"



Tilannekuvalla sekä jaetulla uhka-arviolla on keskeinen merkitys ennaltaehkäisevissä toimissa. Viranomaisten tulee tunnistaa mahdollinen CBRNE-tilanne, määrittää viranomaisten välinen johtovastuu perustuen toimivaltasäädöksiin sekä kunkin viranomaisen tehtävät. Viranomaisten on varmistettava viranomaisten keskinäinen sekä muiden mahdollisten toimijoiden välinen koordinaatio ja kansainvälinen yhteistoiminta sekä mahdollinen tarve kansainväliselle avulle. Viranomaisten toimilla minimoidaan tilanteiden vaikutukset, käynnistetään pelastus- ja tutkintatoimet sekä tarvittavat terveydenhuoltotoimet, väestönsuojelu ja mahdollinen väestön evakuointi, lisäksi käynnistetään mahdolliset sotilaalliset toimenpiteet. Toimivalla yhteistyöllä normalisoidaan tilanne mahdollisimman nopeasti sekä huolehditaan oikea-aikaisesta sekä oikeanlaisesta viestinnästä tilanteen vaatimalla tavalla. Huoltovarmuus ja väestön elinmahdollisuudet on varmistettava kaikissa olosuhteissa. Myös CBRNE-tilanteen jälkitoimien suunnittelu sekä niihin liittyvät vastuut on huomioitava CBRNE-varautumisessa.

CBRNE-tilanteiden vakavuuden sekä mahdollisten laajamittaisten vaikutusten vuoksi on toimittava yhteistyössä myös kansainvälisten kumppanien ja muiden toimijoiden kanssa. Kansainvälisen avun antamiseen ja vastaanottamiseen on varmistettava tarvittavat valmiudet kansainvälisten velvoitteiden mukaisesti. Kansainvälinen CBRNE-yhteistyö tuottaa merkittävää lisäarvoa uhkien ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan myös muun muassa tiedustelutiedonvaihdon sekä tilannekuvayhteistyön kautta. Kansallisten harjoitusten lisäksi kansainvälinen CBRNE-uhkatilanteiden torjunnan harjoittelu on keskeistä yhteiselle varautumiselle.

Viranomaisten tulee varautua muiden uhkatilanteiden lisäksi myös CBRNE-keinojen ja joukkotuhuoseiden käyttöön valtiotoimijoiden taholta erilaisissa turvallisuustilanteissa sekä osallistua CBRN-puolustuksen kehittämiseen osana Naton yhteistä pelotetta ja puolustusta.

Muuttunut turvallisuusympäristö on johtanut myös positiiviseen kehitykseen varautumisessa CBRNE-uhkiin, sillä tietoisuus CBRNE-uhista ja niihin varautumisesta on lisääntynyt. Aihepiiriin on viime vuosina panostettu varautumisen ja valvonnan kehittämisessä niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Esimerkkinä kansainvälisen varautumisyhteistyön kehittymisestä toimivat EU:n ja Naton toimet CBRN varautumisen sekä CBRN –puolustuksen kehittämiseksi. Kehittynyt kansallinen varautuminen puolestaan ilmenee esimerkiksi turvallisuusviranomaisten omien ja viranomaisten välisten tilannekeskusten lisääntyneessä toiminnassa ja tiedonvaihdossa sekä turvallisuusviranomaisten yhteisissä materiaali- ja kalustohankinnoissa.

3.1 CBRNE-tilanteiden ennaltaehkäisy

Varautumisen ensisijaisena tavoitteena on ennaltaehkäistä CBRNE-tilanteiden syntyminen. Vahva kansallinen CBRNE-varautuminen vaikuttaa myös potentiaalisen tekijän harkintaan käyttää CBRNE-keinoja Suomea vastaan. Ennaltaehkäisyyn pyritään lainsäädännöllä ja muulla sääntelyllä sekä valvonnalla, kansallisesti ja kansainvälisesti. Keskeisiä ovat myös hallinnonalojen varautumis- ja valmiussuunnitelmat. CBRNE-toimintaa säädellään mm. kansainvälisillä kieltosopimuksilla ja järjestelyillä, vienti-, tuonti-, osto-, käyttö-, myynti-, kuljetus- ja hallussapitorajoituksilla, luvilla ja maankäytönsuunnittelulla. Tutkimustoiminnalla vaikutetaan myös uhkien ennaltaehkäisyyn sekä varautumiseen kokonaisvaltaisesti. CBRNE-toiminnanharjoittajien turvallisuus- ja turvajärjestelyillä ja viranomaisvalvonnalla varmistetaan, ettei CBRNE-aineita käytetä lainvastaisesti ja väärin tarkoituksiin. Eri valvontaviranomaisten ja toiminnanharjoittajien yhteistyöllä varmistetaan, että CBRNE-aineiden valmistus, käyttö, varastointi ja kuljetus tapahtuvat säädösten mukaisesti CBRNE-onnettomuuksia ja väärinkäyttöä ehkäisten. Ennaltaehkäisevät toimet jatkuvat myös mahdollisten CBRNE –tilanteiden sekä niiden vaatimien jälkitoimien aikana.

Suomi edistää joukkotuhuoseiden samoin kuin niihin liittyvien vaarallisten aineiden ja tietotaidon leviämisen sekä laittoman asekaupan estämistä sekä poliittisin että viranomaisvalvonnan keinoin. Lisäksi Suomi osallistuu globaalin terveysturvallisuuden parantamiseen ennaltaehkäisevin keinoin. Suomi soveltaa EU:n asettamia räjähteisiiin, vaarallisiin aineisiin ja niiden lähtöaineisiin kohdistuvia vähittäismyyntirajoituksia ja vaikuttaa voimakkaiden pyroteknisten tuotteiden tehokkaampaan luovutusvalvontaan.

Kansallisella ja kansainvälisellä yhteistyöllä muodostetaan CBRNE-uhka-arviota ja tilannekuvaa kaikissa turvallisuustilanteissa. Lainsäädännön sekä muiden normien ja ohjeistusten ajantasaisuus varmistetaan paitsi kansallisin toimin, myös EU-lainsäädäntöön vaikuttamalla. Natossa, EU:ssa, kemiallisten aseiden kieltojärjestössä OPCW:ssä (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons), kansainvälisessä atomienergiajärjestössä IAEA:ssa (International Atomic Energy Agency) ja muussa kansainvälisessä yhteistyössä laaditut CBRNE –analyysit ja uhka-arviot huomioidaan kansallista tilannekuvaa luotaessa. Sen perusteella suunnitellaan ennaltaehkäisy- sekä varautumistoimet

Kansainväliset rajat ylittävät CBRNE-uhkat kartoitetaan tiedustelulla, rikostiedustelulla, sotilastiedustelulla, terveysviranomaisten tiedonvaihdolla ja muiden viranomaisten kansainvälisten tiedonvaihtokanavien ja yhteistyön kautta. Uhkia kartoitetaan myös tavara- ja henkilöliikenteen riskianalyseilla.

Vastuuviranomaisten kyky havaita ja tunnistaa CBRNE-aineet, niiden lähtöaineet sekä niiden hallussapitoon ja laittomaan käyttöön epäillyt henkilöt erityisesti valtakunnan rajoilla, liikenteen solmukohtissa sekä muissa tärkeissä kohteissa on tilanteiden ennaltaehkäisyyn kannalta avainasemassa. Kriittisissä kohteissa ylläpidetään uhka-arvion mukaista suojausta. Uusien teknologioiden luomia mahdollisuuksia hyödynnetään CBRNE-aineiden havaitsemisessa ja tunnistamisessa osana uhkien ennaltaehkäisyä ja torjuntaa.

Ennakoivalla strategisella viestinnällä on merkittävä rooli CBRNE- tilanteiden ennaltaehkäisyssä. Viranomaisten tulee edistää yleistä tietoisuutta ja viestiä aktiivisesti ja avoimesti varautumisestaan. Ajantasaisen ja oikean tiedon välittäminen CBRNE-varautumisesta vahvistaa osaltaan yleistä luottamusta.

3.2 CBRNE-tilanteiden hallinta

Mikäli ennaltaehkäisevistä toimista huolimatta CBRNE –tilanne tapahtuu, on poikkeavan tapahtuman tai vaaratilanteen tunnistaminen CBRNE-tilanteeksi on edellytys oikeiden toimenpiteiden käynnistämiseksi. Tilanteen tunnistamisessa avainasemassa ovat hätäkeskus, ensivasteen toimijat sekä sosiaali- ja terveysviranomaiset. Erityisesti tilanteen tunnistamisen osalta on tarve koulutuksen ja tietoisuuden lisäämiselle. Koulutusten suunnittelussa tulee huomioida laaja-alaisesti tilanteen tunnistamiseen sekä hallintaan liittyvät tarpeet. Ympäri vuorokautisen tilannekuvan kehittäminen, ylläpitäminen ja tilannekuvan välittäminen niin alueellisille toimijoille kuin ministeriötasolle on keskeistä. Tilannekuvalla tuetaan niin alueellista kuin valtakunnallista CBRNE-varautumista ja häiriötilanteiden johtamista.



Kuva: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

CBRNE-tilanteen toteutuessa minimoidaan vahingot ja estetään uhkan laajeneminen. Nämä toteutetaan tilanteen arvioinnilla ja päätöksenteolla, CBRNE-aineiden tiedustelulla ja tunnistamisella, leviämisen arvioinnilla, yleisön ja muiden toimijoiden varoittamisella, CBRNE-aineiden ja räjähteiden vaarattomaksi tekemisellä, pelastus- ja puhdistustoimenpiteillä, uhrien ensi- ja sairaalahoidolla, evakuoinnilla, eristämis-, karanteeni- ja hoitotoimenpiteillä sekä ympäristön suojaamisella. Toiminnan painopiste on ihmishenkien pelastamisessa ja tilanteessa toimivien viranomaisten turvallisuuden ja toimintakyvyn varmistamisessa. Keskeistä on pysäyttää vaara aiheuttava toiminta, turvata yhteiskunnan elintärkeät toiminnot sekä estää lisävahinkojen syntyminen. Kaikessa toiminnassa on huomioitava kohteessa edelleen mahdollisesti vaikuttava uhka sekä rikospaikkatutkinnan vaatimukset.

Kattavan kansallisen laboratorioverkoston merkitys on keskeinen aineiden tunnistuksessa sekä tilanteen seurannan, jälkitoimien ja mahdollisen attribuution osalta. Kemiallisten aineiden analyttiset laboratoriot sekä korkeamman bioturvatasoisen laboratoriot (Biosafety Level, BSL-3) ovat keskeisessä roolissa niin häiriötilanteissa kuin kansainvälisen analyysiyhteistyön osalta.

CBRNE-tilanteessa korostuu tarve eri viranomaisten vastuiden, johtamisen sekä viestinnän yhteensovittamiselle. Yhteiskunnan turvallisuusstrategian mukaisesti toimivaltainen viranomaisen johtaa operatiivista toimintaa, käynnistää häiriötilanteen hallintaan liittyvät toimenpiteet, vastaa viestinnästä ja tiedottaa tilanteesta sovittujen käytäntöjen mukaisesti. Tilanteen aikainen johtovastuu riippuu tilanteen luonteesta ja vaiheesta. Muut viranomaiset ja toimijat toimivat johtavan viranomaisen tukena tilannetta hallittaessa. Koska tapahtumat väistämättä ovat moniviranomais-tilanteita ja koskettavat hallinnon eri tasoja, tulee yhteinen tilannekuva ja -ymmärrys varmistaa informaatioympäristön seurannalla ja analyysillä.¹²

Muut tilanteen hallintaan osallistuvat viranomaiset tukevat toimintaa johtavaa viranomaista myös viestinnässä, jolloin yhteisen tilannekuvan ylläpitäminen on tärkeää moniviranomaisviestinnän yhdenmukaisuuden varmistamiseksi. Yhteisen tilannekuvan- ja ymmärryksen ylläpito, yhteinen viestintäjärjestelmä sekä muu toiminnan koordinaatio ovat tilanteen hallinnan kannalta keskeisiä. Tärkeässä roolissa on myös vastuuviranomaisten oikean tiedon välittäminen sekä väärän tiedon leviämisen estäminen ja korjaaminen. Valtioneuvoston kriisiviestinnän koordinaatio kuuluu valtioneuvoston kanslialle.¹³ Viestinnän harjoittelu osana moniviranomaisharjoituksia on keskeistä vaikuttavan viestinnän varmistamiseksi.

Viestinnässä tulee varmistaa monikanavaisuus ja -kielisyys. Kansalliskielten ohessa on huomioitava myös Suomen muunkielisen väestön tarpeet, sekä eri väestö- ja ikäryhmien tarpeet. Tapahtumat ylittävät herkästi kansainvälisen uutiskynnyksen mikä osaltaan lisää monikielisen viestinnän tarvetta.

Viestinnällä varmistetaan CBRNE-aineisiin ja tilanteeseen liittyvä oikea ja oikea-aikainen tieto viranomaiselle ja väestölle, jotta mahdollistetaan oikeat suojaustoimenpiteet, estetään lisävahinkoja ja vähennetään psykologisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia.

12 [Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2017.](#)

13 [kts. Valtioneuvoston kanslian julkaisu; Valtionhallinnon tehostetun viestinnän ohje – viestintä normaalioloissa ja häiriötilanteissa.](#)

3.3 CBRNE-tilanteista toipuminen ja jälkitoimet

Viranomaiset sekä muut toimijat varautuvat toteuttamaan erilaisia jälkitoimia CBRNE –tilanteen akuutin vaiheen päätyttyä. Yhteiskunnan palautuminen ja toipuminen CBRNE –tilanteesta voi vaatia monimuotoisia ja mittavia resursseja sekä pitkäjänteistä toimintaa.

CBRNE-tilanteiden jälkitoimien osalta tulee varautua pitkäkestoisiin tai vasta pitkän aikavälin kuluessa ilmeneviin ympäristö- ja terveysvaikutuksiin, niiden seurantaan ja vaikutusten arviointiin. Tilanteet voivat kuormittaa sairaalajärjestelmää merkittävästi. Ympäristövaikutukset liittyvät ja vaikuttavat osaltaan elintarvike- ja vesiturvallisuuteen ja voivat esimerkiksi rajoittaa vesivarojen käyttöä, elintarvikkeiden tuotantoa sekä vientiä, ja myös maa-alueiden käyttöä. Elinympäristö (mm. pinta-vedet, elintarvikkeiden raaka-aineet, rakennusten sisätila jne.) saattaa olla pitkään pahoin saastunut. Lisäksi on varauduttava saastuneiden materiaalien ja maa-ainesten käsittelyyn sekä pitkäaikaiseen varastointiin. Terveysvaikutusten osalta tulee huomioida myös väestön tarvitsemat psykososiaaliset palvelut. Konkreettisten tutkinta- ja puhdistustoimien lisäksi on tärkeää pyrkiä palauttamaan kansalaisten turvallisuuden tunne.

Viranomaisten tulee varmistaa terveydensuojelu sekä elintärkeiden palveluiden tuottaminen, tarvittavat lisämateriaalihankinnat, säätää ja toimeenpanna erilaisia rajoituksia ja valvontaa sekä huolehtia logistiikkaketjuista ja huoltovarmuuden jatkuvuudesta.

Myös jälkitoimien aiheuttamien lisä- ja oheisvahinkojen ehkäisy ja rajoittaminen, kuten puhdistustoimien turvallisuuden varmistaminen, tulee ottaa huomioon varautumisessa ja keskeisen lainsäädännön valmistelussa.

Eri toimijoiden välinen koordinaatio sekä vastuiden siirtyminen tilanteiden eri vaiheissa viranomaiselta toiselle tulee huomioida suunnittelussa, toiminnallisesti sekä säädöksissä ja sopimuksissa.

Oikein mitoitettu ja oikea-aikainen viranomaisviestintä on keskeistä myös jälkitoimien aikana.

3.4 Naton CBRN-varautumisen huomioiminen

Pohjois-Atlantin puolustusliitto Naton jäsenenä Suomi on osa liittokunnan yhteistä pelotetta ja puolustusta. Myös Nato panostaa vahvasti CBRN-puolustuksen kehittämiseen osana liittokunnan puolustusta. Mahdollinen CBRN-materiaalien tai -aseiden käyttö (valtiotoimijoiden tai ei-valtiollisten toimijoiden taholta) on keskeinen ja kehittyvä uhka Naton turvallisuudelle, johon liittokunta on varautunut vastaamaan osana yhteistä puolustustaan. Nykyiseen toimintaympäristöön vastaava, vuonna 2022 hyväksytyn Naton CBRN-puolustuksen politiikan toimeenpano on keskeinen osa liittokunnan varautumisen kehittämistä. Se korostaa liittokunnan sitoutumista vastaamaan tarvittavin sotilaallisin kyvyin CBRN –uhkiin sekä joukkotuhoaseiden leviämiseen ja niiden potentiaaliseen käyttöön.

Naton CBRN –politiikan tavoitteena on liittokunnan väestön, alueiden ja joukkojen puolustaminen ja suojaaminen CBRN–uhilta sekä joukkotuhoaseiden käytöltä. Keskeisenä osa-alueena on siviili-sotilasyhteistyö sekä myös yhteiskunnan kriisisietokyvyn eli resilienssin kehittäminen. CBRN–uhkat tai joukkotuhoaseiden leviäminen tai niiden käyttö eivät tule horjuttamaan Naton pelotetta tai puolustusta. Nato-joukkojen tulee myös kyetä operoimaan ja taistelemaan tehokkaasti kaikissa olosuhteissa, joten CBRN –puolustus on oleellinen osa kaikkea Naton pelotetta ja puolustusta. Suomi osallistuu liittokunnan yhteisen puolustuksen ja pelotteen kehittämiseen, huomioiden CBRN-uhilta puolustautumisen.¹⁴ Naton CBRN-puolustuspolitiikan toimeenpano sekä kollektiivisen puolustuksen velvoitteet on huomioitava kansallisessa suunnittelussa myös CBRNE –uhkatilanteiden osalta.

3.5 Euroopan unioni ja CBRN-varautuminen

Euroopan unionissa CBRN-asiat ovat viime aikoina saaneet uutta poliittista painoarvoa siviilivalmiusasioista vastaavien ministerien välisessä työssä sekä oikeus- ja sisäasioiden neuvoston päätelmissä kesäkuussa 2023. Euroopan komissio on yhdessä jäsenvaltioiden kanssa selvittänyt CBRN-varautumisen tasoa EU:ssa ja antanut sitä koskevan arvionsa. Arviossa ehdotetaan toimia jäsenvaltioiden CBRN-kyvykkyyksien vahvistamiseksi. Lyhyemmän aikavälin toimina suositellaan mm. jäsenvaltioiden välisen CBRN-tilannekuvan ja varhaisvaroitusjärjestelmän vahvistamista sekä CBRN-kapasiteetteihin liittyvien hankintojen tukemista. Pidemmän aikavälin toimina jäsenvaltioita suositellaan mm. tarkastelemaan olemassa olevien

14 [Nato CBRN Defence Policy 2022.](#)

mekanismien ja rakenteiden kykyä tukea yhteistä CBRN-varautumistyötä. Euroopan unionin rahoituksella parannetaan merkittävästi Euroopan varautumista erilaisiin CBRN-uhkiin.

EU on reagoinut kasvaneeseen CBRN-uhkaan muun muassa vahvistamalla unionin pelastuspalvelumekanismia mittavin Pohjois-Euroopan sekä Itämeren alueelle ja myös Suomeen sijoitetut, EU:n rahoituksella perustettavat rescEU CBRN -valmiusvarastot, joihin varastoidaan muun muassa lääkkeitä ja suojaravinteita erilaisia CBRN-tilanteita varten. Valmiusvarastojen käytöstä päättää Euroopan hätäavun koordinaatiokeskus ERCC (Emergency Response Coordination Centre), joka toimii Euroopan komission alaisuudessa.

RescEU-kapasiteetit ovat EU-rahoituksella jäsenvaltioihin perustettuja EU:n strategisia valmiusvarastoja, joita voidaan käyttää tilanteissa, joissa valtioiden omat resurssit eivät riitä esimerkiksi luonnonkatastrofiin vastaamiseen. CBRN -valmiusvarastoista voidaan tarvittaessa lähettää apua pyytävään maahan lääkkeitä ja erilaisia tarvikkeita sekä asiantuntijoita tukemaan kohdemaan viranomaisia CBRN-tilanteen hoitamisessa. RescEU CBRN -valmiusvarastokokonaisuutta toimeenpanee laaja poikkihallinnollinen kansallinen konsortio. EU on myös reagoinut kasvaneeseen CBRN-uhkaan perustamalla Terveyshätätilanteiden valmiusviranomaiselimen (Health Emergency Preparedness and Response, HERA) ja pyrkimällä CBRN-turvallisuustoimenpideohjelman kautta rajoittamaan CBRN-aineiden saatavuutta. Terveystilanteiden valmiusviranomaisen päätehtävänä on rajat ylittävät terveysuhkien tunnistaminen, vaikutusten arviointi ja vastatoimien määrittäminen. CBRN on yksi kolmesta tärkeimmäksi priorisoiduista uhkakuvasta.

EU:n ja Naton yhteistyö CBRN-asioissa on tiivistynyt Venäjän käynnistettyä hyökkäyssotansa Ukrainaa vastaan. EU ja Nato ovat pyrkineet yhteistyössä mm. tukemaan liittolaisten ja kumppanimaiden CBRN-puolustuskykyä ja -resilienssiä. EU-Nato-yhteistyö on myös osaltaan tukenut Naton CBRN-puolustuspolitiikan täytäntöönpanoa sekä CBRN-varautumista. Naton CBRN-osaamiskeskus (NATO Joint CBRN Defence Centre of Excellence) Tšekin tekee yhteistyötä EU:n kanssa tarjoamalla koulutusta ja kyvykkyyksien lisäämistä CBRN-puolustuksen alueella.



Kuva: Helsingin kaupungin pelastuslaitos

4 Kehittämiskohteet ja vaadittavat toimenpiteet

Strategiatyössä on hallinnonalojen yhteistyönä tunnistettu seuraavia yleistasoisia kehittämistarpeita sekä toimenpidekokonaisuuksia strategian tavoitteiden saavuttamiseksi. Jotkut toimenpiteistä kattavat kaikki eri varautumisen vaiheet (kts. kuvaaja 3.), osa liittyy ainoastaan johonkin tiettyyn varautumisen vaiheeseen. Toimenpiteet tarkennetaan erikseen laadittavassa strategian toimeenpanosuunnitelmassa (ei julkinen). Toimeenpanosuunnitelmassa tarkennetaan myös kunkin toimenpiteen johtava vastuutaho sekä toimeenpanoon osallistuvat toimijat.

4.1 Yhteinen tilannetietoisuus

CBRNE-strategian tavoitteena on, että viranomaisilla on yhteinen tilannetietoisuus, yhdenmukainen ja kokonaisvaltainen CBRNE-tilannekuva sekä käsitys CBRNE-uhkaympäristöstä kaikissa varautumisen vaiheissa. Eri toimijoilla tulee olla yhteensopivat toimintatavat ja järjestelmät CBRNE-uhkiin varautumisessa ja niiden torjunnassa, mukaan lukien mahdollisuus jakaa riittävästi tietoa hallinnonalojen välillä. Yhteinen uhka-arvio on perusteena varautumisen suunnittelussa, koulutuksessa ja harjoituksissa sekä tilanteen johtamisessa ja toiminnan kehittämisessä.

Tilannetietoisuuden kehittämistä koskevat toimenpiteet:

- Kootaan eri viranomaisten tuottamia CBRNE-uhka-arvioita säännöllisesti yhteisen tilannetietoisuuden muodostamiseksi sekä jaetaan tiedustelutietoa tehokkaammin hyödyntämällä myös kansainvälisiä verkostoja.
- CBRNE-asiantuntijaryhmä laatii säännöllisesti uhkaskenaariot.
- Lisätään osaamista ydinaseisiin liittyvissä kysymyksissä sekä rajat ylittävää yhteistyötä ydin- ja säteilyuhkien osalta.
- Toiminnanharjoittajilla ja tutkimuslaitoksilla on ajantasainen ja riittävä tietoisuus CBRNE-uhkista ja turvallisuusriskeistä (ml. kyberturvallisuus) ja tarvittavista varautumistoimista.

4.2 CBRNE- varautumisen tehokas koordinaatio

Kokonaisvaltaisen varautumisen kannalta on keskeistä, että valtakunnallista, alueellista ja paikallista ohjausta ja yhteistyötä parannetaan laaja-alaisesti tieteen ja teknologian kehitys huomioiden. CBRNE-varautumisen koordinaatiossa huomioidaan julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijat sekä tiivis kansainvälinen yhteistyö. Toiminnan johtaminen on koordinoitua, tietoon perustuvaa, vastuullista ja tilanteen mukaan yhteensovitettua kaikissa varautumisen vaiheissa.

Materiaaleja ja hankintoja koskevat toimenpiteet:

- Varmistetaan, että kansalliset toimintatavat ja järjestelmät ovat yhteensopivia alueellisesti ja valtakunnallisesti.
- Vahvistetaan poikkihallinnollista tietoisuutta materiaalisen varautumisen tilasta ja suunnitelluista hankinnoista. Lisäksi hankkeet ja hankinnat toteutetaan koordinoitusti.
- Tehdään kartoitus mahdollisuuksista materiaalien yhteiskäytölle, huomioiden materiaalien elinkaarenhallinta.

Kansainvälisen yhteistyön tehostamista koskevat toimenpiteet:

- Tunnistetaan keskeiset kansainväliset CBRNE-alan kumppanit ja yhteistyöfoorumit ja jaetaan poikkihallinnollisesti tietoa kansainvälisestä yhteistyöstä mm. CBRNE-komitean ja asiantuntijaryhmän kautta.
- Selvitetään mahdollisuuksia hyödyntää nykyistä tehokkaammin kansainvälisiä rahoitusvälineitä ja -ohjelmia (mm. EU, Nato).

- Vaikutetaan CBRNE-materiaalien huoltovarmuuden kehittämiseen (ml. saatavuus, ylläpito, kansallinen huoltokyky, huoltokierto).
- Huomioidaan EU:n CER-direktiivin (kriittisen infrastruktuurin tunnistamista ja kriisinkestävyyden parantamista koskeva direktiivi) vaikutus kriittisten toimijoiden tunnistamiseksi ja yhteistyö eri maiden välillä.

4.3 CBRNE- uhkien havaitseminen ja tunnistaminen

CBRNE-tilanteiden syntyminen pyritään estämään ennaltaehkäisevillä toimilla. Ennaltaehkäisyn kannalta on tärkeää havaita ja tunnistaa CBRNE-uhkat sekä CBRNE-aineiden hallussapitoon ja laittomaan käyttöön epäillyt henkilöt tulli- ja raja-valvonnassa sekä Suomen sisällä ja siten estää CBRNE-tilanteiden syntyminen. Tavoitteena on vahvistaa vastuuviranomaisen ja muiden, niin kansallisten kuin kansainvälisten toimijoiden, yhteistyötä, jotta uhkaan kyetään vastaamaan kaikissa tilanteissa nopeasti tarvittavilla suorituskyvyillä ja tietotaidoilla. Oikea-aikainen havaitseminen ja tunnistus mahdollistavat myös tahalliseen toimintaan puuttumisen ja ennen kaikkea CBRNE-tilanteen ennaltaehkäisyn.

Aineiden ja epäilyttävän toiminnan tunnistamista koskevat toimenpiteet:

- Tehostetaan rajat ylittävää yhteistyötä tietojenvaihdossa (mm. radioaktiiviset lähteet) sekä valvontaa rajat ylittävässä tavaraliikenteessä.
- Varmistetaan, että toiminnanharjoittajilla on mahdollisimman tehokkaat mekanismit ilmoittaa poikkeavista havainnoistaan viranomaisille (esim. tavaraliikenteen osalta).

Terrorismin, ääriliikkeiden ja vakavan rikollisuuden torjuntaa koskevat toimenpiteet:

- CBRNE-uhkat huomioidaan osana kansallista terrorismin torjunnan strategiaa sekä järjestäytyneen rikollisuuden torjuntaa, jossa tunnistettu tarvittavat toimenpiteet ja vastuutahot.

Laboratorioyhteistyötä koskevat toimenpiteet:

- Tehostetaan CBRNE-uhkiin liittyvää tutkimusta, seuranta ja valvontaa tekevien viranomaislaboratorioiden yhteistyötä.
- Huomioidaan ”Suositukset kemiallisiin häiriötilanteisiin liittyvän laboratoriotoiminnan tukemiseksi” –selvityksen (2023) suositukset, erityisesti häiriötilanteiden analytiikkaan liittyen.

4.4 Lainsäädäntö ja muu sääntely osana ennaltaehkäisyä

CBRNE –tilanteiden ennaltaehkäisyn ja hallinnan edellytyksenä on ajantasainen ja kattava lainsäädäntö sekä muu sääntely. CBRNE- varautumisen eri vaiheiden lainsäädännön ja muiden normien ja ohjeistuksien taso vaihtelee. Tavoitteena on tunnistaa ja arvioida CBRNE-toimintaan liittyvien keskeisten säädösten puutteet, muutostarpeet ja ajantasaisuus sekä muu normiohjauksen tarve. Lisäksi kehitetään muuta ohjausta hallinnollisten lisävelvoitteiden sijaan.

Sääntelyä koskevat toimenpiteet:

- Eri hallinnonalat tunnistavat ja esittävät säädöksiä ja ohjauksen kehittämistarpeita: lainsäädäntöä, tuonti- ja vientisäädöksiä, luovutusta ja hallussapitoa koskevia säädöksiä sekä lupamenettelyjä koskien.
- Määritetään CBRNE-tilanteiden jälkivaiheiden viranomaisvastuut erityisesti säteilyvaaratilanteissa.

4.5 Riskitietoinen valvonta

Luvituksella, valvonnalla ja turvajärjestelyillä ennaltaehkäistään CBRNE-aineiden ja tietojen päätymistä laillisen toiminnan ulkopuolelle. Vastuussa oleva viranomainen antaa ohjeistusta, tiedottaa ja kouluttaa. Myös toiminnanharjoittajat tekevät omaehtoisesti ennaltaehkäisytyötä ja varmistavat aktiivisen omavalvonnan. Lainsäädännön, ohjeiden ja määräysten toimeenpano ja vastuu oman toiminnan turvallisuudesta on aina toiminnanharjoittajalla. CBRNE-asioiden hallinta on osa toiminnanharjoittajien, yritysten, tutkimus- ja koulutuslaitosten toimintakulttuuria ja riskienhallintaa.

Kriittisiä toimijoita ja valvontaa koskevat toimenpiteet:

- Lisätään viranomaisten tietoisuutta kohdennetun valvonnan tarpeesta CBRNE-näkökulmasta.
- Tunnistetaan CBRNE-uhkien kannalta kriittiset toimijat sekä turvallisuuskriittiset valvontakohteet ja varmistetaan niitä koskevat säännönmukaiset valvontatoimenpiteet ja luvitus.
- Kartoitetaan eri viranomaisten valvontatehtävät eri kohteiden osalta ja selkeytetään niitä tarvittaessa.
- Selvitetään mahdollisuutta kansalliselle auditointikriteeristölle toimijoiden turvajärjestelyjen auditoinnissa (osana omavalvontaa).

Paikkatietoja koskevat toimenpiteet:

- Selvitetään ja suojataan CBRNE-tilanteiden ja uhkien kannalta kriittiset paikkatiedot.
- Vaikutetaan paikkatietoprosesseihin puolustus- ja turvallisuusnäkökulmien huomioimiseksi CBRNE-kriittisten kohteiden osalta.

4.6 CBRNE-tilanteiden hallinta

Uhkan hallinnan kannalta on keskeistä tunnistaa tilanne nopeasti CBRNE-tilanteeksi. CBRNE-tilanteen hallinnalla minimoidaan vahingot ja estetään lisävahingot tai niiden laajeneminen ja palautetaan tilanne normaaliksi. Tutkinnalla selvitetään mitä on tapahtunut, tunnistetaan CBRNE –aine, onko kyseessä tahaton vai tahallinen CBRNE-uhkatilanne ja tunnistetaan tekijät.

Resursseja koskevat toimenpiteet:

- Varmistetaan, että CBRNE-tilanteen tunnistamiseen, hallintaan ja tutkintaan on paikallisesti, alueellisesti ja valtakunnallisesti riittävät ja oikeanlaiset resurssit (henkilöstö, materiaali, kalusto, osaaminen).
- Tehdään selvitys kansallisen tason resursseista operoida *laajoissa ja pitkäkestoisissa* onnettomuus- tai vakavissa häiriötilanteissa.
- Selvitetään määräjain poikkihallinnollisesti Suomen materiaalsen CBRNE-varautumisen tilaa ja varautumiskykyä 1-3 vuoden aikajänteellä.

- Varmistetaan Suomessa riittävä ja luotettava CBRNEaineiden tekninen kenttä- ja laboratorioanalyysi- ja tunnistamiskapasiteetti, ml. ensivasteen toimijoiden mittaus- ja ilmaisuvälineet sekä Puolustusvoimien kenttälaboratoriokyky.

Kansainvälistä yhteistoimintaa koskevat toimenpiteet:

- Varmistetaan säännöllisin harjoituksin, että käytettävät laitteet, järjestelmät ja sovellettavat toimintamallit ovat kansallisesti yhteensopivia ja mahdollistavat myös kansainvälisen avun antamisen ja vastaanottamisen.
- Luodaan toimintamallit RescEU-kapasiteetin tehokkaaseen hyödyntämiseen.
- Viranomaisilla on kyky antaa ja vastaanottaa kansainvälistä apua.

Kansallista suunnittelua koskevat toimenpiteet:

- Huomioidaan CBRNE-keinojen käytön mahdollisuus osana puolustussuunnittelua varauduttaessa sotilaalliseen voimankäyttöön Suomea sekä liittolaisia ja kumppaneita vastaan.
- Varmistetaan Naton CBRN-politiikan toimeenpano kansallisessa suunnittelussa.
- Toimeenpannaan kansallinen säteilymittausstrategia säteilyvaaratilanteita varten.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaa koskevat toimenpiteet:

- Huomioidaan CBRNE-varautumisen tarpeet kansallisessa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa lisäämällä siviili-sotilas yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden välillä.
- Varmistetaan yhteistyö soveltuvien (tunnistus)teknologioiden testaamisessa ja kehittämisessä.

4.7 Koulutus- ja harjoitusyhteistyö

Koulutuksella ja harjoituksilla varmistetaan kaikkien toimijoiden CBRNE- osaaminen ja yhteistyövalmiudet eri toiminnan tasoilla ja kaikissa varautumisen vaiheissa. Harjoituksista saatuja havaintoja hyödynnetään laajemmin yhteistoiminnan ja koordinaation kehittämiseksi. Toiminnassa huomioidaan kansalliset sekä kansainväliset harjoitus- ja koulutusmahdollisuudet.

Koulutusta koskevat toimenpiteet:

- Määritellään valtakunnalliset koulutusohjelmat eri koulutustasolle huomioiden valtakunnalliset, alueelliset ja toimialakohtaiset vaatimukset sekä kansainvälisen yhteistyön mahdollisuudet.
- Päivitetään CBRNE-asiantuntijaryhmän aiemmin toteuttama koulutuskartoitus huomioiden erityisesti koulutuksen katvealueet.
- Hyödynnetään Pelastusopiston CBRNE-kursseja tehokkaammin eri toimijoiden koulutuksessa.
- Jaetaan tietoa CBRNE-komitean sekä asiantuntijaryhmän kautta erilaisista kansainvälisistä koulutusmahdollisuuksista ja hyödynnetään niitä monipuolisesti.

Harjoitustoimintaa koskevat toimenpiteet:

- Varmistetaan, että harjoitustoimintaa koskeva viranomaisyhteistyö on säännönmukaista eri tasoilla (ml. yhteistoimintaharjoitukset, huomioiden kansainvälinen harjoitustoiminta).
- Laaditaan vuosittain ennakoiva harjoituskalenteri ja suunnitellaan harjoitustoimintaa järjestelmällisesti myös poikkihallinnollisessa yhteistyössä.
- Vaikutetaan CBRNE-tilanteiden sisällyttämiseksi valtakunnallisiin valmius- ja päätöksentekoharjoituksiin sekä paikallispuolustusharjoituksiin, huomioiden viestinnän harjoittelu.
- Monipuolistetaan säännöllisten ydinvoimalaharjoitusten uhkaskenaarioita ja varmistetaan niiden huomioiminen uhka- ja onnettomuustilanteiden harjoitustoiminnassa.

4.8 Viestintä

Viestintä on tärkeä osa CBRNE-varautumista, aina tilanteiden ennaltaehkäisystä niiden hallintaan ja jälkitoimiin niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Toteutuneisiin tilanteisiin tai sellaisen uhkaan, oletetut tapahtumat mukaan lukien, tulee reagoida nopeasti ja yhdenmukaisin viestein. Keskeistä on ehkäistä väärän tiedon leviämistä ja tukea tilanteen hallintaa.

Tahallisten tekojen yhteydessä tulee varautua myös vastavaikuttamiseen, kuten disinformaatioon, asiantuntijoiden maalittamiseen ja muuhun häirintään. Osa tästä voi olla myös tahatonta, yleisön epätietoisuuden ja pelkojen synnyttämää. CBRNE-uhkista ja tilanteista viestintä on yhtenäistä, vaikuttavaa ja suunnitelmallista, strategisen tason viestinnästä tilannekohtaiseen kriisiviestintään.

Viranomaisten viestintää koskevat toimenpiteet:

- Viranomaiset huolehtivat oman vastualueensa strategisesta viestinnästä ja huomioivat CBRNE-varautumisen esiin tuomisen varautumisviestinnässään.
- Varmistetaan CBRNE-uhkien huomioiminen osana laajempaa kansallista riski- ja kriisiviestintää sekä strategista viestintää.
- Viranomaiset viestivät aktiivisesti ja avoimesti kansallisista ja kansainvälisistä CBRNE-alan harjoituksista, osoittaen alan varautumista ja toimintakykyä.
- Harjoitellaan viranomaisten ja muiden toimijoiden yhteistä viestintää ja tilannekuvan ylläpitämistä osana alueellisia sekä kansallisia harjoituksia. Harjoituksista saatavilla opeilla selkiytetään CBRNE-tilanteen viestintävastuut.

Disinformaation torjuntaa koskevat toimenpiteet:

- Kehitetään kykyä analysoida ja torjua CBRNE-uhkatilanteisiin mahdollisesti liittyvää infomaatiovaikuttamista. Huomioidaan väärään tietoon perustuvan vaikuttamisen psykologiset vaikutukset väestöön ja pyritään vähentämään niitä strategisella viestinnällä.
- Disinformaatio ja muut viranomaisiin kohdistuvat vastatoimet huomioidaan sekä valmiussuunnittelussa että harjoitustoiminnassa.
- Huomioidaan CBRNE-uhkat kansalaisten riskikäsityksiä ja turvallisuuden tunnetta käsittelevissä tutkimuksissa ja kootaan näistä saadut aineistot eri toimijoiden käyttöön.

5 Strategian toimeenpano ja seuranta

CBRNE-komitea ja -asiantuntijaryhmä päivittävät CBRNE-strategiaa säännöllisesti. Strategian ylläpidossa ja toteutuksessa otetaan huomioon toimintaympäristön muutokset, mukaan lukien toimijoiden rooleihin ja vastuisiin kohdistuvat muutokset. Toimintaympäristön ollessa nopeassa muutoksessa CBRNE-strategia sekä varautuminen erilaisiin CBRNE-uhkakuviin pidetään mahdollisimman joustavana strategian ajantasaisuuden varmistamiseksi.

Strategiassa tunnistettujen kehityskohteiden toimeenpanemiseksi CBRNE -komitea laatii erillisen toimeenpanosuunnitelman (ei-julkinen). Päävastuutahot käynnistävät toimenpiteet strategian tavoitetilojen saavuttamiseksi ja seuraavat strategian toimeenpanoa vastuullaan olevien toimenpiteiden osalta. CBRNE-komitea ja -asiantuntijaryhmä seuraavat vuosittain strategian toimeenpanon tilannetta.

CBRNE-komitea raportoi säännöllisesti CBRNE-tilannekuvasta, varautumisesta sekä strategian toimeenpanosta Turvallisuuskomitealle. Toimeenpano edellyttää hallinnonaloilta toimenpiteiden valmistelua ja tarkempaa vaiheistamista. Kaikkien vastuutahojen tulee sisällyttää vastuualueellaan olevat strategian tavoitteet omaan toiminta- ja taloussuunnitteluunsa. Mahdollisiin lisäresurssitarpeisiin otetaan tarvittaessa kantaa kehys- ja budjettimenettelyjen yhteydessä.

CBRNE-strategian tavoitteet, CBRNE-uhkat ja niihin vaadittavat valmiudet huomioidaan myös muissa turvallisuusstrategioissa (mm. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia, kansallinen riskiarvio) sekä ohjausasiakirjoissa. CBRNE-komitea seuraa toimenpiteiden vaikuttavuutta ja ryhtyy tarvittaessa lisätoimenpiteisiin.

Liitteet

Liite 1 CBRNE-strategian kirjoittajaryhmä

CBRNE-strategian päivittäminen on toteutettu poikkihallinnollisessa kirjoittajaryhmässä, johon ovat osallistuneet seuraavat organisaatiot:

Huoltovarmuuskeskus

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä HUS

Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutti VERIFIN

Keskusrikospoliisi

Maa- ja metsätalousministeriö

Puolustusministeriö

Puolustusvoimat

Rajavartiolaitos

Ruokavirasto

Sisäministeriö

Sosiaali- ja terveysministeriö

Suojelupoliisi

Säteilyturvakeskus

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Tulli

Turvallisuuskomitean sihteeristö

Ulkoministeriö

Valtiovarainministeriö

Liite 2 Listaus keskeisistä CBRNE-toimijoista sekä vastuualueista

Toimija	Vastuualue
Biologisten uhkien osaamiskeskus (BUOS)	Biologisten uhkien osaamiskeskus (BUOS) on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL), Ruokaviraston (RV) ja Puolustusvoimien (PV) yhteinen asiantuntijaorganisaatio, joka yhdistää PV:n, RV:n ja THL:n resurssit biologisten uhkien torjunnassa ja ughiin varautumisessa erityisesti tahallisen levityksen osalta.
CBRNE -asiantuntijaryhmä	CBRNE-asiantuntijaryhmä koostuu CBRNE-alan operatiivisen toiminnan ja ennaltaehkäisyn viranomaisista. Asiantuntijaryhmän tehtävänä on toimia CBRNE-komitean työn tukena sekä tuottaa komitealle tilannekuvaa ja toimenpide-ehdotuksia. Asiantuntijaryhmä edistää CBRNE-asioiden poikkihallinnollista tiedonkulkua. Yhdessä CBRNE-komitean kanssa asiantuntijaryhmä myös koordinoi kansallisen CBRNE-strategian toimeenpanoa, toimeenpanon seurantaan sekä strategian päivitystyötä.
CBRNE-komitea	<p>CBRNE-komitea on CBRNE-toimintaympäristön ja -toimijoiden verkostojen ministeriötasoinen asiantuntijafoorumi, joka luo ja viestii yhteistä näkemystä sekä välittää tietoa CBRNE-turvallisen yhteiskunnan kehittämiseksi.</p> <p>CBRNE-komitea vastaa kansallisen CBRNE-strategian toimeenpanosta, toimeenpanon seurannasta ja strategian päivittämisestä, yhteistyössä CBRNE-asiantuntijaryhmän kanssa. Komitealla on kiertävä puheenjohtajuus.</p> <p>CBRNE-komitea perustettiin ensimmäisen kansallisen CBRNE-strategian myötä vuonna 2019.</p>
Huoltovarmuuskeskus (HVK)	<p>HVK:n tehtävänä on turvata poikkeusolojen ja normaaliaikojen vakavien häiriöiden varalta väestön toimeentulon, maan talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömät taloudelliset toiminnot. HVK ylläpitää valtion varmuusvarastoja ja huolehtii osaltaan kansallisesta materiaalisesta varautumisesta, muodostaa huoltovarmuuden tilannekuvaa sekä sovittaa yhteen julkishallinnon ja elinkeinoelämän varautumistoimintaa. Lisäksi HVK turvaa kriittistä infrastruktuuria sekä kehittää siihen liittyviä varajärjestelyitä ja korjauskykyä.</p> <p>HVK osallistuu tai järjestää harjoitustoimintaa (HVO:n kautta) ja kehittää verkostoyhteistyötä. HVK edistää toimiala- ja toimipaikkakohtaista valmiussuunnittelua ja varautumista normaaliolojen vakaviin häiriöihin ja toimintaan poikkeusoloissa.</p>

Toimija	Vastuualue
Hyvinvointialueiden sosiaali- ja terveydenhuolto	<p>Hyvinvointialueiden ylläpitämä julkinen sosiaali- ja terveydenhuolto vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon yleisestä varautumisesta poikkeusoloihin ja normaaliolojen häiriötilanteisiin, ml CBRNE-tilanteet. Hyvinvointialue vastaa ensihoitopalvelun järjestämisestä. Ensihoitopalvelulla on erillinen lainsäädännön antama velvoite varautumisesta. Hyvinvointialueen sosiaali- ja terveydenhuolto huolehtii oman alueensa operatiivisesta johtamisesta häiriötilanteessa.</p> <p>Yliopistollista sairaalaa ylläpitävien hyvinvointialueiden sosiaali- ja terveydenhuollon valmiuskeskukset (5 kpl) keräävät, ylläpitävät ja välittävät yleistä toimialan tilannekuvaa sekä ohjaavat alueensa hyvinvointialueiden yleistä varautumista STM:n ohjeistuksien ja lainsäädännön asettamissa raameissa. Lainsäädännössä on määritetty sekä hyvinvointi- että yhteistyöalueille perustettavaksi varautumisen moniviranomaisyhteistyöryhmät, joiden kautta hyvinvointialueet osallistuvat kokonaisturvallisuuden periaatteiden mukaisesti alueen yleiseen CBRNE-varautumiseen ja tilannekuvan ylläpitoon.</p> <p>Hyvinvointialueiden varautumiseen kuuluu oleellisesti CBRNE-tilanteiden osalta oman henkilöstön osaamisesta ja organisaation resilienssistä huolehtiminen.</p> <p>Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminta jatkuu CBRNE-tilanteessa usein alkuvaiheen jälkeen päiviä ja jopa viikkoja riippuen potilaiden tilanteesta ja hoidon ja muun tuen tarpeesta.</p> <p>Hyvinvointialueen sosiaali- ja kriisipäivystys huolehtii yhdessä yhteistyöalueen ja valtakunnallisen sosiaali- ja kriisipäivystyksen sekä STM:n kanssa sosiaali- ja kriisipäivystykselle kuuluvista tehtävistä CBRNE-tilanteessa.</p>
Ilmatieteen laitos (IL)	<p>Ilmatieteen laitoksessa (IL) toimii turvallisuussäätöpalvelu, jolla on jatkuva valmius toimia CBRNE-tilanteissa. IL:lla on ympärivuorokautinen valmius laskea radioaktiivisten ja vaarallisten aineiden kulkeutumista ilmakehässä ja meressä leviämismallien avulla.</p> <p>IL toimii säteilytilanteissa meteorologisena asiantuntijana ja tukee STUK:n toimintaa. IL toimittaa tilanteen hoidossa mukana olevien tahojen, esimerkiksi pelastustoimen, Valtioneuvoston tilannekuvakeskuksen ja LVM:n hallinnonalan virastojen tarvitsemia säätietoja. IL on varautunut osoittamaan vakavassa säteilytilanteessa meteorologin yhteys- ja konsultaatiotehtävään STUK:ssa. IL varmentaa hälytysten vastaanottoa ja STUK:n hälyttämistä ympäri vuorokauden toimivan turvallisuussäätöpalvelun avulla.</p>

Toimija	Vastuualue
Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutti VERIFIN	Helsingin yliopiston yhteydessä toimivan Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutin (VERIFIN) toiminta perustuu Kemiallisen aseiden kieltosopimukseen ja kansalliseen lainsäädäntöön. Instituutti toimii ulkoministeriön ohjauksessa kieltosopimuksessa tarkoitettuna kansallisena viranomaisena. VERIFIN on kansainvälisen Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen (OPCW) designoitu laboratorio ympäristö- ja biolääketieteellisille näytteille. VERIFIN on standardin ISO17025 mukaan akkreditoitu tutkimuslaboratorio (FINAS T073), jolla on reaaliaikainen valmius kieltosopimuksessa listattujen yhdisteiden tunnistamiseen.
Maa- ja metsätalousministeriö (MMM)	<p>Maa- ja metsätalousministeriö vastaa mm. maataloutta, elintarvikkeita, maatalouden tuotantopanoksia, eläimiä ja niiden terveyttä, kalastusta, poroja ja riistanhoitoa, maaseutua ja rakentamista, metsiä, maanmittausta ja paikkatietoja, vesivaroja sekä ympäristöä koskevan lainsäädännön valmistelusta.</p> <p>Maa- ja metsätalousministeriön tulosohjaamia virastoja ja laitoksia ovat: Luonnonvarakeskus (Luke), Maanmittauslaitos (MML), Ruokavirasto, liikelaitos Metsähallitus (MH), Suomen ympäristökeskus (Syke), Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), aluehallintovirastot (AVIt), elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukset (ELYt). Lisäksi ministeriö tulosohjaa Suomen riistakeskusta (SRK) ja Suomen metsäkeskusta (SMK).</p> <p>Maa- ja metsätalousministeriön Yhteiskunnan turvallisuusstrategian mukaisia strategisia tehtäviä ovat tulvariskien hallinta ja patoturvallisuuden valvonta sekä elintarvike- ja vesihuollon turvaaminen.</p>
Myrkytystietokeskus	Myrkytystietokeskukselle on STM:n toimesta annettu valtakunnallinen toimintavastuu kemikaalimyrkytyksissä, joukkomyrkytyksissä sekä muissa harvinaisissa myrkytyksissä. Myrkytystietokeskus vastaa puhelimesta ympäri vuorokauden äkillisten myrkytysten ehkäisyyn ja hoitoon liittyviin kysymyksiin. Keskus palvelee koko maata. Neuvontaa annetaan yleisölle ja terveydenhuollon ammattilaisille. Lisäksi keskus toimii tietolähteenä viranomaisille ja tiedotusvälineille.

Toimija	Vastuualue
Pelastustoimi	<p>Pelastustoimen tehtävänä on ennalta ehkäistä onnettomuuksia sekä huolehtia kiireellisistä pelastustoiminnan tehtävistä kaikissa turvallisuustilanteissa. Toiminnan tarkoituksena on pelastaa ja suojata ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä onnettomuuden uhatessa tai sattuesssa sekä rajoittaa onnettomuudesta aiheutuvia vahinkoja ja lieventää onnettomuuden seurauksia. Pelastustoimi varautuu CBRNE-uhkiin varaamalla tarvittavaa kalustoa, kouluttamalla henkilöstöä sekä huolehtimalla omalta osaltaan valvonnasta. CBRNE-riskit on huomioitu pelastuslaitoksen toiminnan suunnittelussa.</p> <p>Pelastusviranomaiset ylläpitävät tilannekuvaa pelastustoimintaan varautumiseksi, pelastustoimen valmiuden säätämiseksi sekä pelastustoimen palvelujen tuottamisen turvaamiseksi.</p> <p>CBRNE-tilanteessa pelastusviranomainen johtaa ja toteuttaa pelastustoimintaa. Pelastustoimintaan voi tällöin kuulua esimerkiksi vaarallisten aineiden tiedustelua ja tunnistamista, vuodon tukkimista tai aineen keräämistä sekä loukkaantuneiden ja altistuneiden puhdistamista ja evakointia. Näiden lisäksi pelastusviranomainen antaa määräyksiä ihmisten evakuoinneista, suojaväistöistä ja sisälle suojautumisesta.</p>
Poliisi	<p>Poliisi vastaa rikollisiin CBRNE-uhkiin varautumisesta ja toteutuneiden tapahtumien tutkinnasta sekä johtaa toimialansa viranomaisyhteistyötä. Näihin sisältyvät tiedustelu ja uhkien ennalta estäminen, tilanteiden tunnistaminen ja niiden hallintatoimet sekä tapahtumien tekninen ja taktinen tutkinta mukaan lukien forensiset laboratoriotutkimukset sekä tiedottaminen.</p> <p>Poliisi toimii osana kansallista edustusta CBRNE-aineisiin liittyvien uhkien ennaltaehkäisyyn tähtäävissä EU:n toimenpideohjelmissa ja komiteoissa. CBRNE uhkien kehittymistä ja tilannekuvaa seurataan INTERPOL- ja EUROPOL -yhteyksin ja tietokannoin. Poliisi seuraa oman toimialansa tilannekuvaa 24/7 poliisin johtokeskusten sekä keskusrikospoliisin PTR (poliisi, Tulli, Rajavartiolaitos) -tilannekeskuksen keräämien tietojen avulla.</p> <p>Rikollisen CBRNE-uhkan jälkeen, mahdollisten pelastustoimien päätyttyä, tilanteen johtovastuu siirtyy poliisille. Tilanteen tunnistamisessa ja hallintatoimissa poliisi käyttää tilanteen edellyttäessä apunaan CBRNE-asiantuntijaviranomaisia.</p>

Toimija	Vastuualue
Puolustusministeriö (PLM)	Puolustusministeriön tehtävänä on puolustuspolitiikan valmistelu ja toimeenpano. PLM:n tehtäviin kuuluvat myös asevalvonta ja aseriisunta-asiat sekä puolustustarvikkeiden vientivalvonta ja puolustusmateriaaliyhteistyö. PLM tehtäviin kuuluu myös CBRNE-uhkat ja niihin varautuminen osana puolustuspolitiikan valmistelua ja osana Naton yhteisen pelotteen ja puolustuksen suunnittelua ja toimeenpanoa.
Puolustusvoimat (PV)	Puolustusvoimat varautuu toimimaan CBRNEtilanteissa kaikissa turvallisuustilanteissa. Puolustusvoimilla on suojelutiedusteluun, näytteenottoon ja analysointiin, henkilöstön ja materiaalin puhdistamiseen sekä räjähteiden raivaamiseen soveltuvaa henkilöstöä, kalustoa ja joukkoja. Lisäksi Puolustusvoimilla on erityisosaamista CBRNlaboratorioanalytiikkaan ja CBRN-suojaan sekä räjähdysaineisiin liittyen.
Rajavartiolaitos (RVL)	Rajavartiolaitos torjuu CBRNEuhkia osallistumalla ydintehtäviensä yhteydessä CBRNEaineiden valvontaan ja suorittamalla henkilöliikenteen rajatarkastukset. CBRNEtilanteessa Rajavartiolaitos vastaa ihmisten pelastamisesta merialueella ja tukee vastuuviranomaisia tehtävissään. Rajavartiolaitos varautuu ydintehtäviensä mukaiseen CBRNEtoimintaan kaikissa oloissa. Rajavartiolaitos huolehtii pelastustoiminnasta Suomen aluevesillä ja talousvyöhykkeellä tapahtuneissa alusöljyvahingoissa ja aluskemikaalivahingoista ja sovittaa yhteen siihen varautumista.
Ruokavirasto	Ruokaviraston vastuualueena on elintarvikkeisiin, eläimiin ja kasveihin liittyvät kemialliset ja biologiset riskit (mukaan lukien elintarvikkepetokset, zoonosit, eläin- ja kasvitaudit), samoin kuin ruuan ja alkutuotannon säteilyturvallisuuden valvonta ja ohjeistus yhteistyössä STUK:n kanssa. Ruokaviraston roolina on kyseessä olevien riskien valvonnan ja torjunnan valtakunnallinen johto, osin valvonnan suorittaminen sekä näihin riskeihin liittyvä laboratorioanalytiikka, riskinarviointi ja tieteellinen tutkimus.
Sisäministeriö (SM)	Sisäministeriö ohjaa ja valvoo poliisitoimintaa, pelastustointa, hätäkeskustoimintaa ja valmistelee sitä koskevan lainsäädännön. Sisäministeriö valmistelee rajaturvallisuutta ja meripelastusta koskevan lainsäädännön ja tulosoittaa Rajavartiolaitosta. Sisäministeriö toimii pelastustoimen ylimpänä viranomaisena sekä pelastustoiminnan ylimpänä johtotasona. Lisäksi SM johtaa resceU CBRN –valmiusvarastohankkeen toimeenpanoa. Toimeenpanossa ovat mukana STM, HVK, THL sekä STUK.

Toimija	Vastuualue
Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)	<p>STM johtaa mm. tartuntatautilain, terveydenhuoltolain, terveydensuojelulain, säteilylain, kemikaalilain ja geenitekniikkalain mukaista toimintaa ja valmistelee niitä koskevan lainsäädännön.</p> <p>Lisäksi STM valvoo ja ohjaa toimialan varautumista häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin ja kehittää sote-sektorin CBRNE-vastetta poikkeusolojen neuvottelukunnan kautta ja osallistumalla kansallisiin työryhmiin ja kansainvälisiin hankkeisiin (ml. rescEU). STM ylläpitää 24/7 päivystystä häiriötilanteiden varalla sekä toimii ns. sote-valmiuskeskuksena.</p> <p>STM:n johtama Poikkeusolojen sosiaali- ja terveydenhuollon neuvottelukunnan (PONK) tavoitteena on suunnitella ja valmistella sosiaali- ja terveydenhuollon kansallista toimintaa poikkeusoloissa sekä kehittää normaaliolojen valmiuteen liittyviä asioita ja tukitoimia, jotka muodostavat perustan poikkeusoloihin varautumiselle. Neuvottelukunnalla on CBRN –jaosto.</p>
Suojelupoliisi (Supo)	<p>Suojelupoliisi välittää oman tiedonhankintansa ja kansainvälisen yhteistyön kautta saatua tietoa asiantuntijaryhmän CBRNEtilannearvioihin ja uhka-arvioihin.</p>
Säteilyturvakeskus (STUK)	<p>STUK valvoo ydinenergian ja säteilyn käytön turvallisuutta ja toiminnanharjoittajien turvajärjestelyjä lainvastaisen toiminnan varalle. STUK huolehtii kansallisen ydinaseiden leviämisen estämiseksi ja kansainvälisten sopimusvelvoitteiden täyttämiseksi tarpeellisen valvonnan toimeenpanosta, jossa tavoitteena on varmistua ydinenergian rauhanomaisesta käytöstä. STUK koordinoi ja toteuttaa säteily- ja ydinturvallisuuden tutkimusta ja kehitystä kansallisen tarpeen lähtökohdista.</p> <p>STUKilla on ympärivuorokautinen päivystys ja valmius käynnistää toiminta ydinlaitoksiin tai säteilylähteisiin liittyvän onnettomuuden tai lainvastaisen toiminnan varalta. STUK arvioi tilanteen mahdollisia seurauksia, analysoi ja tulkitsee ensivasteen viranomaisten tekemiä säteilyhavaintoja mm. poliisin, Tullin ja Rajavartiolaitoksen käyttöön vakiintuneen etätukikonseptin kautta, tekee tarpeen mukaan täydentäviä mittauksia paikan päällä sekä antaa suosituksia säteilysuojelutoimenpiteiksi.</p> <p>STUK osallistuu ydin- ja säteilyturvallisuuden kansainväliseen yhteistyöhön ja tiedonvaihtoon.</p>

Toimija	Vastuualue
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL)	<p>THL on kansallinen ihmiselle vaarallisten tartuntatautien torjunnan ja ympäristöterveyden asiantuntijalaitos: se tukee valtioneuvostoa ja SOTE-toimijoita infektiio- ja ympäristöuhkien riskinarvioinnin, seurannan, referenssilaboratoriotoiminnan, varautumisen, ennaltaehkäisyn ja torjunnan tehtäviensä kautta. Laitos antaa tarvittaessa toimintasuosituksia ja tukee STM:n hallinnonalaa erityistilanneviestinnässä.</p> <p>THL on WHO:n kansainvälisen terveystieteiden valtiosopimuksen IHR (2005) ja rajat ylittävien terveysuhkien (EU/1082/2013 parlamentin ja neuvoston asetus) perusteella kansallinen vastuuviranomainen, ylläpitäen kansallisille ja KV-viranomaistahoille tarkoitettua ympärivuorokautista riskinarviointi- ja varhaisvaroitus-päivystystä. THL ylläpitää ja koordinoi vakavien ja yllättävien infektiouhkien kansallista mikrobiologista diagnostista varautumista, ml. valtioiden välisten keskinäisten sopimusten kautta.</p> <p>THL toimii myös lääketukkukaupan oikeuksin, ja ylläpitää STM:n ohjaamana mm. kansallista rokoteohjelman mukaista rokotevarastoa sekä erikseen määrättyinä muitakin erityislääkkeitä. THL toimii rescEU-hankkeissa lääkevalmisteiden hankkijana ja vastaa lääkevalmisteiden varastoinnin toteuttamisesta.</p>
Tulli	<p>Tullin tehtävänä on yhteiskunnan suojaaminen torjumalla esimerkiksi vaarallisten esineiden ja aineiden lainvastaista tuontia, vientiä ja Suomen kauttakuljetusta. Tulli vastaa tavaraliikenteen tullivalvonnasta ja muun muassa pakotteiden ja kaksikäyttötuotteiden valvonnasta ja suorittamalla osin henkilöliikenteen rajatarkastuksia Rajavartiolaitoksen kanssa sovitulla tavalla.</p> <p>Tulli suorittaa riskianalyysi- ja tiedustelutoimia ulkomaanliikenteeseen Tullin rikostutkinnasta omalla toimialueellaan yhdessä muiden esitutkintaviranomaisten kanssa. Tullin elintarvikevalvonta (ja muu kuluttajansuojavalvonta) on oleellisessa roolissa torjuttaessa myrkyllisten, säteilevien tai mikrobien saastuttamien elintarvikkeiden aiheuttamia epidemioita.</p> <p>Tulli toimii markkinavalvontaviranomaisena sekä lisäksi avustaa muita markkinavalvontaviranomaisia (mm. STUK ja TUKES) näiden operatiivisessa toiminnassa tavaraliikenteen valvonnan sekä kieltojen ja rajoitusten torjumisen alueella. Tulli toimii ensivasteen viranomaisena mm. säteilevien tavaroiden maahantuonnin valvonnassa. Tätä tehdään ennaltaehkäisevästi mm. lupavalvonnan sekä tullilaboratorion tutkimien näytteiden kautta.</p>

Toimija	Vastuualue
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)	<p>Tukes on lupa- ja valvontaviranomainen, joka valvoo laitosten, tuotteiden, palveluiden ja kemikaalien turvallisuutta sekä toimeenpanee niihin liittyvää lainsäädäntöä erityisesti C- ja E-asioissa. CBRNE-tilanteessa Tukesilla ei ole operatiivista roolia vaan sen rooli painottuu toimijoiden valvonnan yhteydessä tehtävään ennaltaehkäisevään toimintaan.</p> <p>Lainsäädännön ja valvonnan painopiste on turvallisuuden edistämässä mutta tietyiltä osin säännöksissä on huomioitu myös joitain tahallisesta, rikollisesta tai terroristisesta toiminnasta aiheutuvia uhkia. Tällaisiin uhkiin varaudutaan esim. sijoitus-, aitaus- ja lukitusvaatimuksilla sekä räjähteiden ja niiden lähtöaineiden saatavuutta rajoittavilla menettelyillä. Näitä ovat esim. räjähteiden hankkimista rajoittava siirtotodistusmenettely, räjähteiden tunnistamis- ja jäljitettävyyjärjestelmä sekä lähtöaineita koskevat rajoitukset ja lupamenettelyt.</p>
Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)	<p>Työ- ja elinkeinoministeriölle kuuluu ylin valvonta, ohjaus ja säädösvalmistelu, joka koskee ydinenergiaa sekä vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden valmistusta, varastointia, säilytystä ja käyttöä. Työ- ja elinkeinoministeriö vastaa huoltovarmuuden kehittämisestä ja varautumistoimien yhteensovittamisesta huoltovarmuuslain nojalla. Ministeriö tulosohjaa Huoltovarmuuskeskusta sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastoa.</p>
Ulkoasiainministeriö (UM)	<p>UM:llä on vastuu CBRNEkysymyksiin liittyvistä monenvälisistä sopimusjärjestelyistä, kuten biologisten (BTWC) ja kemiallisten (CWC) aseiden kieltosopimuksista, ydinkoekieltosopimuksesta (CTBT) ja ydinsulkusopimuksesta (NPT). UM:llä on myös vastuu erilaisista monenkeskisistä poliittisista aloitteista, kuten työ ydinterrorismia vastaan jota tehdään tällä hetkellä GICNT-viitekehyksen ulkopuolella, ydinturvayhteistyö (IAEA ja muut kv. aloitteet) sekä G-7 globaalikumppanuus. Lisäksi YK:n pääsihteerin mekanismi oletettujen biologisten tai kemiallisten aseiden käyttöepäilyjen tutkintaan sekä 1540 komiteaan liittyvät kysymykset kuuluvat UM:n hoitovastuulle. Yhteistyöhön osallistuu myös muiden viranomaisten edustajia. Vientivalvonta on keskeinen keino joukkotuhoaseiden ja materiaalin leviämisen estämisessä, ja tähän osallistuu usea viranomainen.</p> <p>UM toimii kaksikäyttötuotteiden vientilupien käsittelyssä lupaviranomaisena Suomessa ja koordinoi Suomen osallistumista alan toimintaan EU:ssa sekä kansainvälisissä järjestelyissä kuten Nuclear Suppliers Groupissa ja Australia-ryhmässä.</p>

Toimija	Vastuualue
Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus (C-osaamiskeskus)	Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus (C-osaamiskeskus) on sosiaali- ja terveysministeriön asettama kemiallisten uhkien eri asiantuntijatahojen muodostama yhteistyöverkosto, jonka koordinaattorina toimii Työterveyslaitos. C-osaamiskeskus ylläpitää 24/7 asiantuntijapäivystystä sekä tietokantaa analytiikkatahoista ja valmiuksista.
Valtiovarainministeriö (VM)	Valtiovarainministeriö tulosoittaa hallinnonalalleen kuuluvaa Tullia. Tarvittaessa tulosoituksesta tehdään yhteistyötä ministeriön kanssa, jonka hallinnonalaan kuuluvasta lainsäädännöstä Tulli saa tehtäviä. Valtiovarainministeriö vastaa myös Tullin CBRNE-tehtäviin soveltuvan, Tullin yleisiä toimivaltuuksia koskevan, lainsäädännön valmistelusta.
Zoonosikeskus	Zoonosikeskus on Ruokaviraston ja Terveystieteiden tutkimuskeskuksen yhteistyöelin, jolla varmistetaan valvonnan ja tutkimuksen tehokas ja jatkuva yhteistyö eläinten ja ihmisen välillä tarttuvien tautien (zoonoosit) seurannassa ja torjunnassa. Keskus tukee biologisiin uhkiin varautumista ja biologisten uhkien torjuntaa zoonoosien osalta.

LÄHTEET

- Kansallinen riskiarvio 2023. Sisäministeriön julkaisu 2023:4. Sisäministeriö Helsinki 2023. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164627/SM_2023_4.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 07/2024.
- Kansallinen terrorismintorjunnan strategia 2022 – 2025. Sisäministeriön julkaisu 2022:36. Sisäministeriö Helsinki 2022. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164445/SM_2022_36.pdf. Viitattu 08/2024.
- Ministeriöiden tulevaisuuskatsaus 2022. Valtioneuvoston julkaisu 2022:58. Valtioneuvosto Helsinki 2022. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164320/VN_2022_58.pdf. Viitattu 06/2024.
- NATO's Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Defence Policy. Osoitteessa: https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_197768.htm. Viitattu 08/2024.
- NATO 2022 Strategic Concept. Osoitteessa: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf. Viitattu 08/2024.
- Ulko- ja turvallisuuspoliittinen selonteko 2024. Valtioneuvoston julkaisu 2024:33. Valtioneuvosto Helsinki 2024. Osoitteessa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165721>. Viitattu 08/2024.
- Valtioneuvoston huoltovarmuusselonteko 2022. Valtioneuvoston julkaisu 2022:59. Valtioneuvosto Helsinki 2022. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164329/VN_2022_59.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 08/2024.
- Valtioneuvoston puolustusselonteko 2021. Valtioneuvoston julkaisu 2021:78. Valtioneuvosto Helsinki 2021. Osoitteessa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163405/VN_2021_78.pdf?sequence=4&isAllowed=y. Viitattu 08/2024.
- Yhteiskunnan turvallisuusstrategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 2.11.2017. Turvallisuuskomitea. Osoitteessa: https://turvallisuuskomitea.fi/wp-content/uploads/2018/02/YTS_2017_suomi.pdf

Puolustusministeriö

Eteläinen Makasiinikatu 8
PL 31, 00131 Helsinki
defmin.fi

ISSN PDF 2489-3951
ISBN PDF 978-951-663-281-3



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence