

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus (C-osaamiskeskus)

-tausta ja toimintaperiaatteet

päivitetty 2016

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksen toiminnassa ovat mukana:

Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira)
Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutti (Verifin)
Poliisihallitus
Puolustusministeriö
Puolustusvoimat
Sisäministeriö
Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira)
Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL)
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)
Työterveyslaitos (TTL)

Pysyvät asiantuntijat:

Myrkytystietokeskus
Helsingin Poliisi
Helsingin pelastuslaitos
Keskusrikospoliisi
LVM/Trafi
Suomen Ympäristökeskus

Työterveyslaitos ja Terveysten ja hyvinvoinnin laitos ylläpitävät Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksen päivystystä. Myrkytystietokeskus ylläpitää myrkytysten hoitoon liittyvää päivystävää puhelinpalvelua.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	4
1 JOHDANTO	5
2 SÄÄDÖSTAUSTA SEKÄ C-UHKIIN LIITTYVÄT PÄÄTÖKSET JA OHJEET	7
2.1 C-UHKIIN VARAUTUMISEEN JA NIIDEN TORJUNTAAN LIITTYVÄÄ KANSALLISTA LAINSÄÄDÄNTÖÄ	7
2.2 C-UHKIEN TORJUNTAAN LIITTYVIÄ KANSALLISIA PÄÄTÖKSIÄ JA OHJEITA	10
3 VIRANOMAISTOIMIJAT KEMIALLISSA UHKATILANTEISSA	11
3.1 PAIKALLISTASON VIRANOMAISTOIMIJAT	11
3.2 VALTAKUNNALLISET VIRANOMAISET	12
4 VAKAVIEN KEMIALLISTEN UHKIEN OSAAMISKESKUS	13
4.1 OSAAMISKESKUKSEN RAKENNE	13
4.2 VAKAVIEN KEMIALLISTEN UHKIEN OSAAMISKESKUKSEN TEHTÄVÄT	14
5 OSAAMISKESKUSTA KOSKEVAT KEMIALLISET UHKATILANTEET	15
6 VAKAVIEN KEMIALLISTEN UHKIEN OSAAMISKESKUKSEN TOIMINTAPERIAATTEET 16	
6.1 VAKAVIEN KEMIALLISTEN UHKIEN OSAAMISKESKUS VALTAKUNNALLISEN VALMIUDEN KEHITTÄJÄNÄ ..	17
6.2 VAKAVIEN KEMIALLISTEN UHKIEN OSAAMISKESKUS PALVELEVANA ASiantuntijajärjestelmänä	18
7 OSAAMISKESKUKSEN OSAPUOLTEN YHTEISTOIMINTA C-UHKATILANTEISSA	19
8 KIRJALLISUUTTA.....	22

Tiivistelmä

Kemikaalit voivat aiheuttaa monia erityyppisiä terveysuhkatilanteita. Suomesta löytyy kemikaaliuhkien erityisasiantuntemusta valtionhallinnon eri sektoreilta useista eri tavalla suuntautuneista asiantuntijaorganisaatioista. Valtion sektoritutkimuslaitoksista Työterveyslaitos (TTL) on erikoistunut työympäristön kemikaalien aiheuttamiin terveysuhkiin, Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta (THL) löytyy asiantuntemusta ympäristömyrkköjen aiheuttamista terveysuhkista ja Elintarviketurvallisuusvirastosta (Evira) ravinnon vierasaineiden aiheuttamista terveysuhkista. Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) on kemikaalionnettomuuksiin sekä kemikaalien markkinoille saattamisen edellytyksiin kuuluvaan riskinarviointiin ja riskinhallintaan liittyvää osaamista. Näiden lisäksi akuutteihin kemikaalien terveysuhkiin liittyvää asiantuntemusta löytyy erityisesti Myrkytystietokeskuksesta, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastolta (Valvira), Pelastusopistolta ja Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutista sekä Poliisihallituksen koordinoimalta CBRNE-yhteistyöfoorumilta. Puolustusvoimat vastaa varautumisesta kemiallisten aseiden ja taisteluaineiden uhkaan ja niiden mahdolliseen käyttöön.

Koska yksittäisten toimijoiden resurssit ovat usein rajalliset ja monet tilanteet vaativat sujuvaa vuorovaikutusta eri asiantuntijatahojen välillä, on yhteistyö ensiarvoisen tärkeää. Tästä syystä vuonna 2006 perustettiin Sosiaali- ja terveysministeriön aloitteesta valtakunnallinen Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus (C-osaamiskeskus), jonka tarkoituksena on tukea ensisijaisesti (ympäristö)terveydenhuoltoa, mutta samalla myös muita viranomaisahoja (kuten poliisi- ja pelastustointia, tullia, rajavartiolaitosta) vaativiin kemiallisiin uhkatilanteisiin varautumisessa ja niiden hoitamisessa. Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus on siis kemikaalien aiheuttamiin terveysuhkiin erikoistunut, eri asiantuntijatahojen muodostama verkosto, joka toimii hajautettuna osallistuvien organisaatioiden toimitiloissa käyttäen hyväksi olemassa olevaa infrastruktuuria. Sen toiminta ja työnjako pohjautuu jokaisen osallistuvan tahon luontaisten tehtävien pohjalle ja vahvuus syntyy eri tahojen aiempaa tiiviimmistä yhteistyöstä valmiuden parantamiseksi suomalaisessa yhteiskunnassa. Työterveyslaitos toimii osaamiskeskusverkoston koordinaattorina.

C-osaamiskeskuksen ensisijaisina tavoitteina on terveydensuojelun saralla 1) pitää yllä kemiallisten uhkatilanteiden varalle vuorokauden ympäri tavoitettavissa olevaa päivystys- ja hälytysjärjestelmää, joka tukee vakavan kemikaaliuhkatilanteen hoidosta vastuussa olevia viranomaisia ja muita toimijoita vaaranaiheuttajan tunnistamisessa, terveysriskien arvioinnissa ja tilanteen hoitamisen vaatimassa päätöksenteossa sekä riskiviestinnässä ja 2) tukea ja kehittää kansallista valmiutta vastata erilaisiin kemikaalien aiheuttamiin terveysuhkatilanteisiin mm. koulutuksen, tiedontuotannon ja tutkimuksen avulla sekä ylläpitämällä tarvittavia analytiikkavalmiuksia. Tämän järjestelyn toivotaan tuovan apua myös paikallistason valmiussuunnitteluun, selkiyttävän eri asiantuntijatoimijoiden rooleja erityyppisissä kemiallisissa uhkatilanteissa ja vähentävän päällekkäistä työtä. Verkosto toimii myös tärkeänä tiedonvaihtokanavana eri toimijoiden välillä. Eri valtionhallinnon sektorit ylittävällä yhteistyöllä on mahdollista entistä tehokkaammin edistää alan osaamista ja tutkimustyötä Suomessa, mikä avaa uusia mahdollisuuksia myös kansainväliseen yhteistyöhön.

1 Johdanto

Vaarallisten kemikaalien valmistuksessa, varastoinnissa, kuljetuksessa ja käytössä voi onnettomuuden ja muiden tahattomien päästöjen seurauksena syntyä vakavia uhkia väestön terveydelle ja turvallisuudelle. Lisäksi vaarallisen kemikaalin salakuljetus, välittäminen, valmistaminen tai levittäminen tahallisessa, rikollisessa tarkoituksessa on osa ajankohtaista uhkakuvaa. Jos tarkoituksena on vahingoittaa ihmisiä, voidaan käyttää kemikaaleja, jotka ovat erityisen myrkyllisiä ja joista on hyvin vähän kokemuksia normaaleissa oloissa tai niitä voidaan käyttää sellaisina määrinä, seoksina tai tavoilla, joita on vaikea ennakoida. Siksi myös niiden aiheuttamien vaarojen torjunnan osaaminen voi olla puutteellista.

Kemikaalien muodostamat uhkat terveydelle ja turvallisuudelle on tiedostettu sosiaali- ja terveysministeriön, sisäministeriön ja puolustusministeriön toimialoilla mikä on johtanut yhteistyön kehittämiseen ja yhteistyöverkoston luomiseen aihealueen ympärille.

Sosiaali- ja terveysministeriön vastuulle on kuulunut C-laboratoriovalmiuden ylläpito ympäristöterveyden erilaisten häiriötilanteiden varalle. 23.11.2003 julkaistiin Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen (YETT) strategia (YETT-strategia), jonka yhtenä kehittämisen painopistealueena oli valmiuden kehittäminen äkillisten vakavien infektioepidemioiden ja muiden kansanterveyttä vaarantavien uhkien varalta. Vaikka tarttuvia tauteja aiheuttavat mikrobit ovat uhkatekijöistä yleensä päällimmäisinä esillä, vakavia uhkia voivat aiheuttaa myös kemikaalit mahdollisten joukkomyrkytysten muodossa. YETT-strategian mukaan biologisia ja kemiallisia uhkatekijöitä varten tuli kehittää valtakunnallisia päivitysjärjestelmiä ja osaamiskeskus. STM:n aloitteesta päätettiin perustaa Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus (C-osaamiskeskus), joka tukee ensisijaisesti terveydenhuoltoa, mutta myös muita viranomaistahoja (kuten poliisi- ja pelastustointa) vakaviin kemiallisiin uhkatilanteisiin varautumisessa ja niiden hoitamisessa tuottamalla tietoa uhkakuvan kannalta relevanteista kemikaaleista ja ylläpitämällä 24/7 tavoitettavissa olevaa asiantuntijapäivitystä. Eri organisaatioiden asiantuntijat pitivät verkoston perustavan kokouksen 28.5.2004.

TTL:n ja THL:n toteuttama C-osaamiskeskuksen päivitys on toiminut vuoden 2006 keväästä alkaen. Vuoden 2015 loppuun mennessä C-osaamiskeskuksen päivitykseen on tullut yhteensä 223 yhteydenottoa. Tyypillisiä syitä yhteydenottoon ovat olleet esimerkiksi erilaiset kemikaalivuodot sisätiloissa tai ulkotiloissa (päästöt ilmaan tai esimerkiksi vesistöön), tulipalot, joissa rakennuksissa on ollut myrkyllisiä tai muuten vaarallisia aineita, kaasuvuodot, sekä tieliikenneonnettomuudet, joissa on ollut mukana kemikaaleja. Myös ei-toivottuihin kemiallisiin reaktioihin tai tuntemattomien kemikaalien tunnistamiseen liittyviä yhteydenottoja on tullut tasaisin välein.

Vuonna 2016 C-osaamiskeskuksen toimintaan ovat osaamiskeskuksen osapuolina sitoutuneet sosiaali- ja terveysministeriö (STM), puolustusministeriö/puolustusvoimat, työ- ja elinkeinoministeriö (TEM), sisäministeriö/Poliisihallitus, Työterveyslaitos (TTL), Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira), Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) ja Kemiallisen aseiden kielto- ja valvontavirasto (Verifin). C-osaamiskeskuksen ohjausryhmän toimintaan pysyvinä asiantuntijoina osallistuvat lisäksi Myrkytystietokeskus, Helsingin Poliisi, Keskusrikospoliisi, Helsingin Pelastuslaitos, LVM/Trafi ja YM/SYKE. C-osaamiskeskuksen toiminnan ylläpito osana varautumista vakaviin kemiallisiin uhkatilanteisiin on kirjattu Yhteiskunnan turvallisuusstrategiaan (16.12.2010, uusi päivitys tulossa vuonna 2017).

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla on lisäksi 14.2.2014 lähtien toiminut hallinnonalan sisäinen yhteistyöverkosto, jonka tavoitteena on kehittää yhteistoimintaa ympäristöterveyden eri häiriötilanteissa (pitäen sisällään kemialliset, biologiset ja radiologiset uhkatilanteet) ja varmistaa, että sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan viranomaiset ja asiantuntijalaitokset tuntevat omat vastuunsa ja roolinsa sekä yhteistyömenettelyt ympäristöterveyden häiriötilanteissa ja häiriötilanteisiin varautumisessa.

SM:n hallinnonalalla toimii poliisihallituksen koordinoima CBRNE-yhteistyöfoorumi, jonka tavoitteena on kehittää viranomaisyhteistyötä liittyen rikollisen CBRNE -toiminnan ehkäisyyn. Sisäministeriö on asettanut CBRNE- strategiatyöryhmän 2.2.2015, jonka taustana on mm. Valtioneuvoston antama periaatepäätös kansalliseksi terrorismintorjunnan strategiaksi 2014 – 2017. Tämän mukaan sisäministeriön johdolla lisätään kansallista koordinaatiota sellaisten strategisen tason toimenpiteiden tehostamiseksi, joilla huolehditaan CBRNE -aineiden sekä -tietojen turvallisuudesta sekä lisätään CBRNE -asioiden parissa työskentelevien (kuten teollisuuden ja tutkimuslaitosten) tietoisuutta CBRNE -aineisiin sekä -tietoihin liittyvistä turvallisuusriskeistä, kehitetään riskitietoista valvontaa ja suojaamista, jotta estetään aineiden sekä tietojen joutuminen laillisen toiminnan ulkopuolelle, kehitetään rajanylityspaikkojen kykyä havaita ja tunnistaa CBRNE –materiaalit, varmistetaan riittävä laboratorio- ja laitekapasiteetti sekä asiantuntemus, jotta yllättäviin CBRNE -tilanteisiin voidaan vastata asianmukaisesti, kehitetään viranomaisvalvonnan ulkopuolelle joutuneiden ydinaineiden ja muiden radioaktiivisten aineiden valtakunnallista havaitsemisarkkitehtuuria ja arvioidaan tuonti- ja vientisäädösten sekä lupamenettelyn toimivuutta CBRNE-materiaalin valvonnassa, suojaamisessa ja hallussapidossa sekä päätetään, mihin toimenpiteisiin on ryhdyttävä.

Puolustusvoimat osallistuu yhteistoimintaan siviiliviranomaisten kanssa suojelualalla ja antaa virka-apua pyydettyäessä, sekä ylläpitää rauhan aikana suojelun erikoistiedustelupartio- ja CBRN-kenttälaboratoriojärjestelmää ja kouluttaa sodan ajan suojelujoukot. Lisäksi

puolustusvoimat osallistuu CBRN -kyvyillään sotilaalliseen kriisinhallintaan ja muuhun kansainväliseen toimintaan.

2 Säästöstausta sekä C-uhkiin liittyvät päätökset ja ohjeet

2.1 C-uhkiin varautumiseen ja niiden torjuntaan liittyvää kansallista lainsäädäntöä

Valmiuslaissa (1080/1991) määritellään poikkeusolot, joita ovat sodan, sodanuhan, sodan jälkitilan ja vakavien Suomeen vaikuttavien kansainvälisten jännitystilojen lisäksi välttämättömien polttoaineiden ja muun energian sekä raaka-aineiden ja muiden tavaroiden tuonnin vaikeutumisesta aiheutuva vakava uhka väestön toimeentulolle tai maan talouselämän perusteille sekä suuronnettomuus, edellyttäen että tilanteen hallitseminen ei ole mahdollista viranomaisten säännönmukaisin toimivaltuuksin. Valmiuslaki antaa valtion viranomaisille ja laitoksille sekä kunnille velvoitteen varautua poikkeusoloihin tekemällä valmiussuunnitelmat, joiden tulee sisältää kaksitasoinen valmiuden kohottaminen tehostettuun valmiuteen ja täysvalmiuteen. Poikkeusolojen organisaatiot perustuvat pääsääntöisesti normaaliaikojen organisaatioihin ja suunnittelussa tulee pitää perustana normaaliaikojen toimintaa. Valmiuslaissa säädetään myös poikkeusoloja koskevista erityisistä toimivaltuuksista.

Terveydensuojelulain (19.8.1994/763) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa (terveydensuojelu). Se velvoittaa kunnan terveydensuojeluviranomaisen yhteistoiminnassa muiden viranomaisten ja laitosten kanssa ennakolta ryhtymään valmius- ja varotoimenpiteisiin onnettomuuksien tai vastaavien tilanteiden (erityistilanteet) aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemiseksi, selvittämiseksi ja poistamiseksi. Terveydensuojelulaki valtuuttaa kunnan terveydensuojeluviranomaisen antamaan yksittäisiä kieltoja ja määräyksiä, jotka ovat välttämättömiä terveyshaitan poistamiseksi tai sen ehkäisemiseksi. Milloin terveyshaitta ulottuu laajalle alueelle tai on muutoin erityisen merkityksellinen, oikeus kieltojen ja määräysten antamiseen on Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastolla tai aluehallintovirastolla. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto ohjaa ja yhteen sovittaa terveydensuojelulainsäädännön toimeenpanoa laatimalla valtakunnallisen valvontaohjelman. Se vastaa myös suunnitelman laatimisesta talousveden laadun turvaamiseksi onnettomuuksissa tai vastaavissa muissa erityistilanteissa. Terveydensuojelulaki on parhaillaan uudistettavana.

Elintarvikelain (23/2006) tarkoituksena on varmistaa elintarvikkeiden turvallisuus sekä elintarvikkeiden hyvä terveydellinen ja muu elintarvikemääräysten mukainen laatu. Sen avulla pyritään suojaamaan kuluttajaa elintarvikkeiden aiheuttamilta terveysvaaroilta. Valvontaviranomainen voi määrätä epäkohdan poistettavaksi, jos elintarvike voi aiheuttaa terveysvaaraa. Määräysten vastaisuus on määrättävä poistettavaksi välittömästi tai valvontaviranomaisen asettamassa määräajassa. Elintarvikelain mukaan Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran on laadittava valtakunnallinen erityistilanteisiin varautumista koskeva suunnitelma. Kunnan valvontaviranomaisen on laadittava kuntaa koskeva vastaava suunnitelma.

Kemikaalilain (9.8.2013/599) tarkoituksena on terveyden ja ympäristön suojeleminen kemikaalien aiheuttamilta vaaroilta ja haitoilta. Kemikaalilaissa säädetään Euroopan unionin kemikaalilainsäädännön (7 EU-asetusta, mm. REACH-asetus (EY) N:o 1907/2006 koskee kemikaalien rekisteröintiä, arviointia, lupamenettelyä ja rajoittamista ja CLP-asetus (EY) 1272/2008 koskee aineiden ja seosten luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista) täytäntöönpanosta sekä eräistä kemikaaleja koskevista kansallisista velvoitteista. Lailla pannaan osaltaan täytäntöön myös tuotteiden kaupan pitämiseen liittyvää akkreditointia ja markkinavalvontaa koskevista vaatimuksista annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 765/2008. Kemikaalilaki määrittelee eri viranomaisten valvontavastuut lain ja sen soveltamisalaan kuuluvien EU-asetusten noudattamista koskevalle valvonnalle. Lisäksi se määrittelee kemikaaleja koskevaa toimintaa ohjaavat yleiset periaatteet ja toiminnanharjoittajan velvollisuudet sekä eräät biosideja koskevat vaatimukset. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) valvoo kemikaalilain ja sen soveltamisalaan kuuluvien EU-asetusten noudattamista niiltä osin, kuin laissa ei toisin säädetä. Käytännössä Tukesin valvontaan kuuluu kemikaalien markkinoille saattamiseen liittyvien velvoitteiden valvonta. Työsuojeluviranomainen valvoo kemikaalilain tarkoittaman lainsäädännön noudattamista työssä, jossa työnantaja on velvollinen noudattamaan työturvallisuuslakia. Kemikaalilain noudattamista valvovat toimialallaan myös Tulli, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sekä Puolustusvoimat.

Pelastuslain (379/2011) mukaan sisäministeriö johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustointia ja sen palvelujen saatavuutta ja tasoa, huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista valmisteluista ja järjestelyistä, yhteen sovittaa eri ministeriöiden ja toimialojen toimintaa pelastustoimessa ja sen kehittämisessä sekä huolehtii muista sisäministeriölle laissa säädetyistä tehtävistä. Aluehallintovirasto valvoo pelastustointia ja pelastustoimen palvelujen saatavuutta ja tasoa toimialueellaan. Aluehallintovirasto tukee lisäksi sisäministeriötä sen tehtävissä sekä huolehtii aluehallintovirastolle pelastuslaissa säädetyistä muista tehtävistä. Valtion pelastusviranomaisia ovat pelastuslain mukaan sisäministeriön pelastusylijohtaja ja hänen määräämänsä sisäministeriön ja aluehallintoviraston virkamiehet. Kunnat vastaavat pelastustoimesta yhteistoiminnassa pelastustoimen alueilla. Alueen pelastustoimella

tarkoitetaan pelastuslaissa sitä kuntaa tai kuntayhtymää, jolle pelastustoimen alueen kunnat ovat antaneet pelastustoimen tehtävät lakisääteiseen sopimukseen perustuen hoidettaviksi. Valtioneuvosto jakaa maan pelastustoimen alueisiin, joita on nykyisin 22. Pelastustoimen tehtävien hoitamista varten alueen pelastustoimella tulee olla pelastuslaitos. Alueen pelastustoimen pelastusviranomaisia ovat pelastuslaitoksen ylin viranhaltija (pelastusjohtaja) ja hänen määräämänsä pelastuslaitoksen viranhaltijat sekä alueen pelastustoimen asianomainen monijäseninen toimielin (yleensä pelastuslautakunta). Laki määrää, että pelastustoimintaa johtaa pelastusviranomainen. Pelastustoimintaa voi kuitenkin tilapäisesti johtaa muu pelastuslaitoksen palveluksessa oleva tai pelastuslaitoksen sopimuspalokuntaan kuuluva henkilö siihen saakka, kun toimivaltainen pelastusviranomainen ottaa pelastustoiminnan johtaakseen. Pelastustoiminnan johtaja on lähtökohtaisesti siltä pelastustoimen alueelta, jossa onnettomuus tai vaaratilanne on saanut alkunsa. Tilanteen niin vaatiessa myös sisäministeriön pelastusviranomaisella on oikeus antaa pelastustoimintaa koskevia käskyjä ja määrätä pelastustoiminnan johtajasta ja hänen toimialueestaan toisin. Jos pelastustoimintaan osallistuu useamman toimialan viranomaisia, tilanteen yleisjohtajana toimii pelastustoiminnan johtaja. Yleisjohtaja vastaa tilannekuvan ylläpitämisestä ja toiminnan yhteensovittamisesta. Eri toimialojen yksiköt toimivat oman johtonsa alaisuudessa siten, että niiden toimenpiteet kokonaisuudessaan edistävät onnettomuuden tai tilanteen seurausten tehokasta torjuntaa. Tilanteen yleisjohtaja voi muodostaa avukseen viranomaisten, laitosten ja toimintaan osallistuvien vapaaehtoisten yksiköiden edustajista koostuvan johtoryhmän ja kutsua asiantuntijoita avukseen. Pelastuslain mukaan valtion viranomaiset, laitokset ja liikelaitokset ovat velvollisia osallistumaan pelastuslaitoksen johdolla pelastustoiminnan suunnitteluun sekä toimimaan onnettomuus- ja vaaratilanteissa niin, että pelastustoiminta voidaan toteuttaa asianmukaisesti. Pelastuslain 46 §:n 2 momentissa kuvataan tarkemmin eri viranomaisten vastuut edellä mainitussa tehtäväkokonaisuudessa. Viranomaisten, laitosten ja liikelaitosten suunnitteluvälvoitteista säädetään tarkemmin pelastuslain 47 §:ssä.

Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005) tarkoituksena on ehkäistä ja torjua vaarallisten kemikaalien sekä räjähteiden valmistuksesta, käytöstä, siirrosta, varastoinnista, säilytyksestä ja muusta käsittelystä aiheutuvia henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja. Lain soveltamisalaan kuuluu myös vaarallisista kemikaaleista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen ehkäisy. Tukes valvoo laajamittaisia kemikaali- ja räjähdelaiteita, joita on Suomessa noin 1300. Pelastusviranomaiset valvovat lain noudattamista, kun on kyse vaarallisten kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista, sekä pyroteknisten tuotteiden varastoinnista kaupan yhteydessä tai luovutuksesta yksityiseen kulutukseen. Poliisi valvoo lain noudattamista, kun on kyse räjähteiden käytöstä, siirrosta sekä luovutuksesta ja tähän liittyvästä säilytyksestä, räjähteiden hävittämisestä sekä ilotulitusnäytöksistä. Räjähteiden maahantuontia ja siirtoa koskevien säännösten noudattamista valvoo Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lisäksi tulliviranomainen.

Poliisilain (872/2011) 1§:n mukaan poliisin tehtävänä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen. Poliisi toimii turvallisuuden ylläpitämiseksi yhteistyössä muiden viranomaisten sekä alueella olevien yhteisöjen ja alueen asukkaiden kanssa. Poliisin on suoritettava myös muut sille erikseen säädetyt tehtävät ja annettava jokaiselle tehtäväpiiriinsä kuuluvaa apua.

Laki puolustusvoimista sekä Laki puolustusvoimien virka-avusta poliisille määrittelevät mm. puolustusvoimien tehtäviä sekä virka-avun antamista muille viranomaisille.

Lain vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994) (VAK-laki) tarkoituksena on ehkäistä ja torjua vahinkoa ja vaaraa, jota vaarallisten aineiden kuljetus saattaa aiheuttaa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle. VAK-lakia sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetukseen tiellä, rautatiellä ja muussa raideliikenteessä, ilma-aluksessa Suomen alueella ja suomalaisessa ilma-aluksessa Suomen alueen ulkopuolella, jollei Euroopan unionin lainsäädännöstä kaupallisen lentoliikenteen osalta muuta johdu sekä suomalaisessa aluksessa Suomen vesialueilla ja Suomen vesialueiden ulkopuolella sekä ulkomaisessa aluksessa Suomen vesialueilla. Lakia sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetukseen myös satama-alueella, lentopaikalla ja muussa terminaalissa. Näissä paikoissa tätä lakia sovelletaan myös vaarallisten aineiden tilapäiseen säilytykseen. VAK-lain mukaisen toiminnan yleinen ohjaus ja kehittäminen kuuluvat liikenne- ja viestintäministeriölle.

2.2 C-uhkien torjuntaan liittyviä kansallisia päätöksiä ja ohjeita

Terveysturvallisuuden valmiussuunnitteluoppaassa (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2002:5) on kuvattu varautumisen periaatteita ja niitä tekijöitä, jotka terveysturvallisuuden varautumisessa, valmiussuunnittelussa ja turvallisuussuunnittelussa tulee ottaa huomioon. Oppaassa kuvataan terveysturvallisuuden valmiussuunnittelu, sairaanhoitopiirin alueellinen valmiussuunnittelu ja sairaalan valmiussuunnittelu korostaen alueellisen yhteistyön ja osaamisen hyödyntämistä.

Terveysturvallisuuden toimintayksiköiden tulee valmiussuunnitelmassa huolehtia siitä, että niillä on omalta osaltaan valmiudet ja asiantuntijapalvelut B- ja C-uhkien tunnistamiseen, levinneisyyden arviointiin ja seurantaan, terveysturvallisuuden merkityksen arviointiin ja vastatoimien suorittamiseen. Valmiussuunnitteluopas jakaa terveysturvallisuuden valtakunnallisen B- ja C-laboratoriojärjestelmän kolmeen portaaseen: paikallis-, alue- ja keskuslaboratorioihin. Terveysturvallisuuden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) ja Työterveyslaitos (TTL) vastaavat yhdessä biologisen ja kemiallisen valvonnan suunnittelusta ja järjestelyistä.

Ympäristöterveyden erityistilanneoppaan (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2010:2) tarkoitus on 1) toimia ympäristöterveydenhuollon ja muun terveydenhuollon oppaana terveysvaaraa aiheuttavissa ympäristöperäisissä erityistilanteissa, 2) määrittellä kunnan tehtävät erityistilanteisiin varautumisessa, 3) kuvata vartenotettavia uhkakuvia paikallistasolla, 4) osoittaa, miten kunnassa varaudutaan ympäristöterveyden erityistilanteisiin, 5) opastaa tarkoituksenmukaiseen toimintaan näissä tilanteissa ja 6) selventää, miten keskushallinnon laitoksilta voi saada asiantuntija-apua 24 tuntia vuorokaudessa. Opas on tarkoitettu sellaisen päätöksenteon tueksi, jota tehdään ympäristöterveyteen liittyvissä erityistilanteissa ilman valmiuslain mukaisia poikkeustilanteen valtuuksia.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa (16.12.2010) on Terveysuhkien havainnointi-, seuranta-, ja hallintajärjestelmien ylläpitotehtävän alle kirjattu C-osaamiskeskuksen toiminnan ylläpito osana varautumista vakaviin kemiallisiin uhkatilanteisiin (16.12.2010). YTS myös määrittelee osaamiskeskuksen tehtävät mukaan lukien päivystyksen, laboratoriovalmiuksien ja ja näytteenoton kenttäryhmien ylläpidon. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia on parhaillaan päivityksen alla, uusi päivitetty strategia on tarkoitus valmistua vuonna 2017.

Valtioneuvoston uusimmassa ulko- ja turvallisuuspoliittisessa selonteossa (VNS6/2016 vp) mainitaan edelleen turvallisuusuhkana myös joukkotuhoaseiden ja niihin liittyvän vaarallisen materiaalin sekä tietotaidon leviäminen. Lisäksi selonteossa mainitaan erityisesti terroristijärjestöjen ja verkostojen intressi ja kyvyt hyödyntää teknologiaa ja joukkotuhoaseissa käytettäviä materiaaleja.

Lisäksi on olemassa joukko kansainvälisiä tai Euroopan unionin säädöksiä, sopimuksia ja ohjeita, jotka ohjaavat kansallista lainsäädäntöä ja ohjeistusta tällä alueella. Näitä ei tässä dokumentissa lähdetä erikseen esittelemään.

3 Viranomaistoimijat kemiallisissa uhkatilanteissa

3.1 Paikallistason viranomaistoimijat

Välittömät viranomaistoimijat äkillisissä kemiallisissa uhkatilanteissa ovat paikalliset pelastusviranomaiset, poliisi ja terveysviranomaiset. Jos pelastustoimintaan osallistuu useamman toimialan viranomaisia, tilanteen yleisjohtajana toimii pelastustoiminnan johtaja. Yleisjohtaja vastaa tilannekuvan ylläpitämisestä ja toiminnan yhteensovittamisesta. Eri toimialojen yksiköt toimivat oman johtonsa alaisuudessa siten, että niiden toimenpiteet kokonaisuudessaan edistävät onnettomuuden tai tilanteen seurausten tehokasta torjuntaa. Tilanteen yleisjohtaja voi muodostaa avukseen viranomaisten, laitosten ja toimintaan

osallistuvien vapaaehtoisten yksiköiden edustajista koostuvan johtoryhmän ja kutsua asiantuntijoita avukseen. Pelastuslain mukaan valtion viranomaiset, laitokset ja liikelaitokset ovat velvollisia osallistumaan pelastuslaitoksen johdolla pelastustoiminnan suunnitteluun sekä toimimaan onnettomuus- ja vaaratilanteissa niin, että pelastustoiminta voidaan toteuttaa asianmukaisesti. Pelastuslain 46 §:n 2 momentissa kuvataan tarkemmin eri viranomaisten vastuut edellä mainitussa tehtäväkokonaisuudessa. Viranomaisten, laitosten ja liikelaitosten suunnitteluvuorotteista säädetään tarkemmin pelastuslain 47 §:ssä. Jos eri viranomaisille ja tahoille kuuluvien vastuiden ja toimivaltuuksien selkiyttämiseksi on tarpeen, pelastustoiminnan johtajan tulee tehdä operatiivisessa tilanteessa pelastuslain 34 §:n 3 momentissa säädetyn mukaisesti pelastustoiminnan aloittamisesta tai lopettamisesta nimenomainen päätös. Päätöksestä on ilmoitettava asianomaisille viranomaisille ja asianosaisille heti, kun se on mahdollista. Pyydettyä päätös on vahvistettava kirjallisesti.

Kemikaaliuhkatilanteissa puolustusvoimat voi antaa virka-apua tarvittaessa poliisille tai pelastustoimelle.

Terveysturvaviranomaisella on johtovastuu esimerkiksi tilanteissa, joissa haitallista kemikaalia on päässyt vesijohtoverkostoon, maaperään tai pohjaveteen aiheuttaen vaaran väestön terveydelle.

Elintarvikevalvontaviranomaisilla on johtovastuu esimerkiksi tilanteissa, joissa haitallista kemikaalia todetaan elintarvikkeissa ja joka voi aiheuttaa vaaran väestön terveydelle. Elintarvikelain mukaan kunnan on huolehdittava alueellaan elintarvikelain mukaisesta valvonnasta myös erityis- ja poikkeustilanteissa. Kunnassa nämä tehtävät hoitaa kunnan määräämä lautakunta tai muu monijäseninen toimielin (kunnan valvontaviranomainen). Kunnanvaltuusto voi antaa lautakunnalle tai toimielimelle oikeuden siirtää toimivaltaansa edelleen alaiselleen viranhaltijalle tai jaostolle myös hallinnollisten pakkokeinojen osalta. Aluehallintoviranomainen suunnittelee, ohjaa ja valvoo kunnallista elintarvikevalvontaa sekä valvoo elintarvikemääräysten noudattamista alueellaan.

3.2 Valtakunnalliset viranomaiset

Kemiallisten terveysvaaratilanteiden kohdalla valtakunnallisena valvontaviranomaisena toimivat Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira (terveydensuojelulaki), Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes (kemikaalilaki) ja Elintarviketurvallisuusvirasto Evira (elintarvikelaki). Valvira ohjaa kuntien toimintaa terveydensuojelulain valvonnassa. Valviran tehtävä on laatia suunnitelma talousveden laadun turvaamiseksi onnettomuuksissa tai vastaavissa muissa erityistilanteissa.

Kemikaalilain perusteella Tukesille kuuluu kemikaalien markkinoille saattamiseen liittyvien velvoitteiden valvonta ja muut valvontatehtävät, joita ei laissa säädetä jonkun toisen viranomaisen vastuulle. Tukes valvoo muiden lakien nojalla myös mm. kasvinsuojeluaineita ja kosmeettisia valmisteita. Tukesilla on asiantuntijarooli kemikaalien terveysriskien arvioinnissa ja valvonnassa, ja ylläpitämänsä kemikaalien tuoterekisterin (KETU) kautta tiedot Suomessa markkinoilla ja käytössä olevista tai siellä olleista kemikaaleista (aineista ja valmisteista). Tukesille kuuluu myös vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain mukainen laajamittaisten kemikaali- ja räjähdelaiteiden valvonta.

Evira suunnittelee, ohjaa, kehittää ja suorittaa valtakunnallisesti elintarvikevalvontaa elintarvikelain mukaisesti sekä sen lisäksi ohjaa aluehallintoviranomaisia kuntien elintarvikevalvonnan arvioinnissa. Evira huolehtii valtakunnallisesta tiedottamisesta, riskiviestinnästä ja kuluttajainformaatiosta elintarvikkeiden turvallisuuteen liittyen.

VAK-lain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista valvovat Liikenteen turvallisuusvirasto, Tulli, poliisi, rajavartiolaitos, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Säteilyturvakeskus ja työsuojeluviranomaiset kukin toimialallaan.

4 Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus

4.1 Osaamiskeskuksen rakenne

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus on valtakunnallinen asiantuntijatahojen muodostama yhteistyöverkosto, joka toimii STM:n ohjauksessa ja hajautettuna osallistuvien laitosten toimitiloissa käyttäen hyväksi olemassa olevaa infrastruktuuria. Sen ohjausryhmä on asetettu STM:n asettamis päätöksellä (STM018:00/2016). Sen toimintaan ovat yhteistoimintasopimuksella sitoutuneet sosiaali- ja terveysministeriö, sisäministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, puolustusministeriö, puolustusvoimat, valtion sektoritutkimuslaitokset Työterveyslaitos (TTL), Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira) ja kemikaalilain ja terveydensuojelulain mukaiset valvontaviranomaiset Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ja Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira), sekä Kemiallisen aseiden kieltosopimuksen instituutti (VERIFIN). Kukin sitoutunut osapuoli nimeää osaamiskeskuksen ohjausryhmään yhteyshenkilöt (yksi varsinainen yhteyshenkilö ja yksi varahenkilö), joiden tulee olla kemikaalivaarojen tai kemikaalihallinnan asiantuntijoita. Ohjausryhmän tehtävänä on seurata ja kehittää osaamiskeskuksen toimintaa sekä toimia tietojenvaihtofoorumina. Ohjausryhmä voi perustaa alaryhmiä tai kutsua asiantuntijoita.

Osaamiskeskus on rakennettu olemassa olevien organisaatioiden varassa toimivaksi yhteistyöverkostoksi. Työterveyslaitos koordinoi osaamiskeskuksen toimintaa, ja on velvollinen tiedottamaan osaamiskeskukseen liittyvistä asioista muita osaamiskeskuksen osapuolia. Osaamiskeskuksen toiminta pitää sisällään sekä valtakunnallisen C-valmiuden kehittämistehtävän että toisaalta konsultaatioavun antamisen paikallisviranomaisille erityyppisissä väestön terveyttä uhkaavissa kemikaaliuhkatilanteissa kunkin organisaation luontaisen osaamisalueen mukaisesti. Tätä 17.4.2006 toimintansa aloittanutta kemiallisten terveysuhkien päivystysjärjestelmää ylläpitävät Työterveyslaitos ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Vaikka sen tavoitteena on tyydyttää ensisijaisesti terveydenhuollon tarpeet, se tukee myös muita viranomaistahoja (poliisi- ja pelastustointa, tullia sekä rajavartiolaitosta). Vastuu kemiallisten vaaratilanteiden hoitamisesta on kuitenkin ensisijaisesti paikallisella viranomaisella. Paikallisviranomaisen pyytäessä asiantuntija-apua osaamiskeskuksella on velvollisuus antaa sitä parhaan kykynsä mukaan. Työterveyslaitoksen ja Terveiden- ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämä päivystysjärjestelmä käyttää tarpeen mukaan hyväksi muiden osaamiskeskuksen toimintaan sitoutuneiden tahojen nimeämiä asiantuntijoita. Osaamiskeskuksen toimintaan sitoutuneiden osapuolien asiantuntijoilla on omat määritellyt osaamisalueensa. Kun tilanne kuuluu selkeästi jonkin osaamiskeskuksen osapuolen luontaisiin tehtäviin tai viranomaisvastuisiin, tilanteen hoito ohjataan tälle taholle ja vastuu annettavasta konsultaatiopalvelusta on nimenomaan tällä taholla.

Akuuteissa ja epäselvissä kemikaaliuhkatilanteissa tilanne ei aina ole työjaon osalta varsinkaan alkuvaiheessa selkeä. Näissä tilanteissa viranomaisille annettavan asiantuntija-avun koordinaatiosta huolehtivat Työterveyslaitos ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

4.2 Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksen tehtävät

Koska äkilliset kemikaaliuhkatilanteet ovat harvinaisia, vaativat ne hyvää ennakkosuunnittelua ja harjoitteluun ylläpidettävää toimintavalmiutta, jotta tositilanteessa pystytään toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla väestön, ympäristön ja omaisuuden suojelemiseksi. Asiantuntijatasolla tehokkaan asiantuntija-avun takaamiseksi tarvitaan eri organisaatioiden välisen yhteistyön kehittämistä, mahdollisten päällekkäisyyksien karsimista ja toimintaroolien selkiyttämistä.

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksen tehtävänä on terveydensuojelun saralla kehittää ja ylläpitää valtakunnallista valmiutta vastata erilaisiin C-uhkatilanteisiin mm. tunnistamalla ajankohtaisia uhkakuvia, tuottamalla torjunnalle tarpeellista informaatiota kemiallisista vaaroista, antamalla ohjeita ja suosituksia vaativien kemiallisten vaaratilanteiden ja kemikaalimyrkytysten hoidosta sekä analysoimalla uhkakuvan mukaisia malliskenaarioita ja tarvittavia toimenpiteitä tilanteiden hallitsemiseksi. Rikollisen toiminnan aiheuttamat uhka-

arviot tai riskianalyysit eivät kuulu C-osaamiskeskuksen tehtäviin, mutta C-osaamiskeskus osallistuu viranomaisyhteistyöhön tukemalla terveydenhuollon valmiussuunnitelmien päivittämistä uhka-arvioiden muuttuessa.

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus pitää yllä 24 tuntia vuorokaudessa toimivaa asiantuntijapalvelua, joka tukee tilanteesta vastuussa olevia viranomaisia vaaranaiheuttajan tunnistamisessa (esim. kemiallisen analytiikan keinoin), terveysriskien arvioinnissa ja tilanteen hoitamisen vaatimassa päätöksenteossa sekä riskiviestinnässä kulloisenkin tilanteen vaatimalla tavalla. Kemiallisissa uhkatilanteissa (kuten muissakin uhkatilanteissa), paikallisella yleisjohdolla, riippumatta siitä mikä se kulloisessakin tilanteessa on, tulisi olla selkeä yleiskuva tilanteen aiheuttamista mahdollisista terveysriskeistä ja toimista riskien rajoittamiseksi. Vaativissa kemiallisissa tilanteissa vastuuviranomaiset saattavat kuitenkin tarvita tukea, jota C-osaamiskeskus voi antaa sekä akuutissa tilanteessa että myöhemmässä vaiheessa esim. arvioitaessa tilanteen aiheuttamia pitkäaikaisriskejä. C-osaamiskeskuksen tavoitteena on selkeyttää nykyistä tilannetta eri asiantuntijatahojen suhteen kokoamalla yhteen maan johtavat kemikaalien terveysriskien ja kemiallisen analytiikan asiantuntijatahot, määrittelemällä kunkin asiantuntijatahon roolit eri C-uhkatilanteissa ja luomalla yhden valtakunnallisen kontaktipisteen, jota kautta asiantuntija-apua on ympärivuorokautisesti aina tarvittaessa saatavilla. Sen toiminta ja työnjako pohjautuu jokaisen osallistuvan tahon luontaisten tehtävien ja vastuiden pohjalle ja vahvuus syntyy eri tahojen aiempaa tiiviimmistä yhteistyöstä ja tietojen vaihdosta.

5 Osaamiskeskusta koskevat kemialliset uhkatilanteet

Kemialliset uhkatilanteet voidaan jakaa sellaisiin uhkatilanteisiin, joissa vaaraa aiheuttava kemikaali nopeasti tunnistetaan ja sellaisiin, joissa kemikaali on aluksi tuntematon.

Kaikkein todennäköisimmät uhkatilanteet koskevat vaarallisten teollisuuskemikaalien lastauksessa, kuljetuksessa, purkauksessa tai käytössä tapahtuneita onnettomuuksia. Näiden tilanteiden akuutti hoitaminen on yleensä selväpiirteistä. Suurimmiksi vaaroiksi maassamme arvioiduista vajaasta sadasta kemikaalista on pelastus-, terveys- ja ympäristöviranomaisten käyttöön laadittu ohjeistusta: Onnettomuuden vaaraa aiheuttavat aineet -turvallisuusohjeet (OVA-ohjeet). Viranomaisilla on lisäksi käytössään Pelastusopiston tuottamat TOKEVA 2012 –toimintaohjeet kemikaalionnettomuuksien varalle. Osaamiskeskuksen tukea tällaisissa onnettomuustilanteissa voidaan tarvita, jos päästö koskee sellaista kemikaalia, joka ei ole yleisessä käytössä ja jonka vaaraominaisuuksista, käyttäytymisestä ympäristössä tai kemiallisesta määrittämisestä ei ole helposti tietoa saatavilla. Lisäksi esimerkiksi tilanteet, joissa tarvitaan vaativaa terveysriskien arviointia vaikkapa altistuneille mahdollisesti koituvien pitkäaikaisten haittojen suhteen kuuluvat osaamiskeskuksen palveluiden piiriin.

Olennaisesti vaikeampia tilanteita syntyy, jos koostumukseltaan tuntemattomia päästöjä vapautuu aineiden reagoidessa keskenään esimerkiksi kemikaalivaraston tulipalossa. Lisäksi oma erityinen ongelma on jos tuntematonta kemikaalia levitetään tahallisesti vahingoittamistarkoituksessa. Pahimmillaan nämä voivat johtaa joukkomyrkytyksiin, joissa tarvitaan useiden eri toimijoiden yhteistyötä asian menestyksekkääksi hoitamiseksi.

Rikollisen toiminnan yhteydessä on varauduttava myös mahdollisuuteen, että myrkyllistä ainetta voidaan tahallaan päästää ilmaan, sitä voidaan laittaa elintarvikkeisiin tai niiden raaka-aineisiin tai sillä voidaan saastuttaa vedenottoa. Tilanne saattaa tulla ensimmäiseksi ilmi altistuneiden ihmisten äkillisenä sairastumisena. Tällöin tulee terveydenhuoltojärjestelmällä olla herkkyyttä jo varhain epäillä ei-luonnollista syytä. Epäilyn tulisi nopeasti johtaa yhteistyöhön poliisin kanssa sekä myös epidemiologisen selvityksen tekemiseen, jotta aiheuttaja voidaan tunnistaa ja altistumisen paikantuminen, määrä ja altistumisesta seuraavat terveysriskit voidaan arvioida. Tahallisen toiminnan äärimuotona on kemiallisten aineiden käyttö sotilaallisessa hyökkäyksessä, tai kemiallisten aseiden ja taisteluaineiden käyttö. Koska tämäntyyppisten tilanteiden hoitamisessa tarvitaan monipuolista asiantuntemusta, ne kuuluvat luontevasti osaamiskeskuksen palveluiden piiriin.

Ympäristön eri osien kontaminoituminen vaarallisella kemikaalilla, yleensä tahattomasti, on myös haasteellinen tilanne, jossa voidaan hyödyntää osaamiskeskusta. Kemikaalin esiintyminen voi paljastua sattumalta kemiallisesta määrityksestä tai ilmetä ihmisten, luonnonvaraisten eläinten, kotieläinten tai kasvien oireina tai sairautena, joiden syy on (aluksi) tuntematon. Jos saastuminen voi aiheuttaa väestön altistumista, tarvitaan seikkaperäinen altistumisen selvitys ja riskinarviointi, jossa otetaan huomioon sekä välittömät että pitkäaikaiset haittavaikutukset.

6 Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksen toimintaperiaatteet

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskuksen ensisijaisina tehtävinä on terveydensuojelun saralla sekä 1) ylläpitää 24 h/vrk tavoitettavissa olevaa ja toimivaa asiantuntijajärjestelmää, johon tilanteesta vastuussa olevat viranomaiset voivat tarvittaessa tukeutua ja joka antaa tukea mm. vaaranaiheuttajan tunnistamisessa (esim. kemiallisin analyysin), uhka-arvion laadinnassa, terveysriskien arvioinnissa ja tilanteen hoitamisen vaatimassa päätöksenteossa sekä riskiviestinnässä 2) tukea ja kehittää kansallista valmiutta vastata erilaisiin kemikaalien aiheuttamiin terveysuhkatilanteisiin mm. koulutuksen, tiedontuotannon ja tutkimuksen avulla ja ylläpitämällä tarvittavia analytiikkavalmiuksia.

Yhdistämällä voimavaroja osaamiskeskus tuo lisäarvoa olemassa oleville C-valmiuden erityisasiantuntijoille hallinnon eri sektoreilla. Koska voimavarat ovat pienessä maassa rajalliset, voidaan tietoja vaihtamalla ja roolijakoa selkeyttämällä minimoida päällekkäinen työ ja toisaalta varmistaa riittävän kattavien, C-uhkatilanteiden hoitamisessa välttämättömien analyysipalveluiden valtakunnallinen saatavuus. C-verkoston sisäisellä yhteistyöllä pystytään myös tehokkaasti varautumaan ilmeneviin uusiin uhkakuviin ja mahdollisesti tarvittaviin uudentyypisiin vasteisiin sekä suunnittelemaan tulevaisuuden tehokkaampia toimintatapoja ja niihin tarvittavia voimavaroja. Samalla se luo mahdollisuudet myös tutkimukselliselle yhteistyölle.

Kemikaaliuhkatilanteen toteutuessa ei ole aina selvää, mihin tulisi ottaa yhteyttä asiantuntija-avun saamiseksi. C-osaamiskeskus selkiyttää tätä tilannetta a) määrittelemällä eri asiantuntijatahojen roolit erityyppisissä kemikaaliuhkatilanteissa sekä b) luomalla yhden kontaktipisteen, jonka takaa on mahdollista tavoittaa maamme eri asiantuntijalaitoksissa työskentelevät kemikaalien terveystarvikien asiantuntijat sekä laaja-alaista kemiallista analytiikkaa tarjoavat tahot. On huomioitava, että järjestelmän tarkoituksena ei ole rapauttaa nykyisellään voimassa olevaa eri asiantuntijatahojen työnjakoa ja vastuita, vaan saada kaikki olemassa oleva erityisosaaminen mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön ja toisaalta selkiyttää asiantuntijaohjausta epäselvemmissä tilanteissa, jotka eivät ole selkeästi aiemmin kuuluneet kenenkään asiantuntijatahon vastuulle.

6.1 Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus valtakunnallisen valmiuden kehittäjänä

Osaamiskeskuksella on seuraavia C-uhkiin varautumista kehittäviä tehtäviä:

- 1) Tunnistaa ajankohtaisia ja muuttuvia C-uhkakuviin ja tehdä uhkakuviin sisältämistä skenaarioista malliriskinarvioita riskinhallinnan toimenpiteitä suunnittelevien viranomaisten tueksi.
- 2) Ylläpitää kemiallisiin uhkiin liittyvää analytiikkaa ja ylläpitää tietoa muista ympäristö- ja ihmisnäytteiden analyysipalvelua tarjoavista asiantuntijayksiköistä maassamme.
- 3) Tuottaa viranomaisille ja muille toimijoille vaarojen ennalta ehkäisemisessä ja torjunnassa, sekä riskiestinnässä tarvittavaa informaatiota uhkakuviin kuuluvista kemikaaleista ja tietoa uhkakuviin kuuluvien kemikaalien terveydellisistä haittavaikutuksista (esim. OVA-ohjeet).
- 4) Osallistua valmiusharjoitusten suunnitteluun tuottamalla uhkakuviin liittyviä realistisia skenaarioita.

- 5) Tukea ensivasteryhmien (pelastajat, sairaankuljettajat ym. ensihoito/lääkintäryhmät, poliisit) täydennyskoulutusta koskien asiaosaamista ja yhteistoimintaa kemiallisissa vaaratilanteissa.
- 6) Tukea tiedotustoimintaa kemiallisissa uhkatilanteissa, ja tuottaa viranomaisille jo ennakoita riskiviestintään soveltuvaa informaatiota uhkakuviin liittyvistä kemikaaleista.
- 7) Kehittää yksittäisinä tapauksina laajalla alueella tai pidemmän ajan kuluessa ilmenevien kemikaalimyrkytysten epidemiologista seurantaa ja laatia menettelytapaohjeita kemikaaliuhkatilanteessa altistuneiden henkilörekisterin perustamista ja terveyden seurantaa varten.

Valmiuksia lisääviä tuloksia voidaan saavuttaa siten, että osaamiskeskuksen osapuolet edistävät edellä mainittuja toimintoja sekä itsenäisesti että yhteistyössä keskenään, kukin oman asiantuntemuksensa kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla. Verkostoyhteistyön avulla voidaan toimintaa kuitenkin yhdenmukaistaa esimerkiksi valmiuskoulutuksen osalta, voidaan karsia päällekkäistä työtä ja saadaan käyttöön monipuolinen asiantuntemus kemiallisten uhkien alueelta. C-osaamiskeskuksen verkostoyhteistyötä ja osaamiskeskuksen nimissä tapahtuvaa tiedontuotantoa koordinoi Työterveyslaitos.

6.2 Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus palvelevana asiantuntijajärjestelmänä

Vakavien ja äkillisesti ilmenevien kemiallisten erityistilanteiden varalle C-osaamiskeskus ylläpitää päivystys- ja hälytysjärjestelmää, jonka kautta hälytetyt osaamiskeskuksen asiantuntijat antavat tukea vastuuviranomaisille tilanteen arvioinnissa, vaaranaiheuttajan tunnistamisessa (tarvittaessa kemiallisin analyysin) ja tilanteen hoitamisen vaatimassa päätöksenteossa ja riskiviestinnässä.

Osaamiskeskukseen sitoutuneilla taholla ja heidän nimeämillään asiantuntijoilla on asemansa ja yhteiskunnallisten tehtäviensä perusteella omat määritellyt vastuunsa. Kun tilanne kuuluu selkeästi jonkin osaamiskeskuksen osapuolen luontaisiin tehtäviin tai viranomaisvastuisiin, tilanteen hoito ohjataan tälle taholle ja vastuu annettavasta konsultaatiopalvelusta on nimenomaan tällä taholla. Akuuteissa ja epäselvissä kemikaaliuhkatilanteissa tilanne ei aina ole näin selkeä. Näissä tilanteissa vastuu annettavan asiantuntija-avun koordinaatiosta kuuluu Työterveyslaitokselle ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselle, jotka ylläpitävät C-osaamiskeskuksen päivystysjärjestelmää.

7 Osaamiskeskuksen osapuolten yhteistoiminta C-uhkatilanteissa

Kemikaaliuhkatilanteen luonteen mukaan voivat johtovastuussa olla osaltaan pelastusviranomainen, poliisiviranomainen tai terveysviranomainen. Pelastuslaissa tarkoitettua pelastustoimintaa johtaa kuitenkin aina pelastuslain mukainen pelastustoiminnan johtaja, joka on pääsääntöisesti pelastusviranomainen. Mikäli kyseessä on aseellinen käyttö, on puolustusvoimat tällöin johtovastuussa.

Pelastuslain 25–27 §:ssä säädetyn mukaisesti pelastuslaitos ja alueen pelastusviranomaiset huolehtivat pelastustoimeen kuuluvista tehtävistä. Pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä on säädetty tarkemmin pelastuslain 32 §:ssä. Pelastuslain mukaan valtion viranomaiset, laitokset ja liikelaitokset ovat velvollisia osallistumaan pelastuslaitoksen johdolla pelastustoiminnan suunnitteluun sekä toimimaan onnettomuus- ja vaaratilanteissa niin, että pelastustoiminta voidaan toteuttaa asianmukaisesti. Pelastuslain 46 §:n 2 momentissa kuvataan tarkemmin eri viranomaisten vastuut edellä mainitussa tehtäväkokonaisuudessa. Viranomaisten, laitosten ja liikelaitosten suunnittelovelvoitteista säädetään tarkemmin pelastuslain 47 §:ssä.

Pelastusviranomaisjohtoisissa äkillisissä kemikaalionnettomuuksissa ja terveysviranomaisjohtoisissa ympäristöterveyden kemiallisissa vaaratilanteissa (tai niitä epäiltäessä) osaamiskeskus antaa viranomaisen pyynnöstä asiantuntija-apua mm. kemikaalin tunnistamiseksi, sen vaaraominaisuuksien selvittämiseksi sekä kenttäepidemiologisessa selvitystyössä, terveysriskien arvioinnissa ja riskiviestinnässä.

Poliisin tehtävänä on oikeus- ja yhteiskuntajärjestyksen turvaaminen, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden ylläpitäminen sekä rikosten ennalta estäminen, selvittäminen ja syyteharkintaan saattaminen. Edellä mainitusta johtuen poliisilla on ensisijainen operatiivinen toiminta- ja johtovastuu toimialaansa kuuluvissa erityistilanteissa. Esimerkiksi tilanteessa, jossa rikosentekijän väkivaltainen hyökkäys tai sillä uhkaaminen ihmisiä hengen tai terveyden vakavaan vaaraan tai aiheuttaa erittäin vakavan vaaran ympäristölle tai omaisuudelle.

Poliisihallitus ylläpitää 24/7 johtovalmiutta. Poliisitoimen johtaminen edellyttää kaikilla organisaation tasoilla ympärivuorokautista valmiutta toimivaltaiseen johtamiseen, päätöksentekoon ja operatiiviseen toimintaan. Johtovalmiusjärjestelmän kautta varmistetaan tietojen välittäminen kaikkina vuorokauden aikoina hallinnon eri tasoille, tärkeille sidosryhmätasolle ja valtiojohdolle.

Poliisitoimintaan liittyvät tilanteet ovat lähtökohtaisesti poliisijohtoisia. Tehtävän luonteesta johtuen voi toiminnan johtovastuu olla myös muulla viranomaisella. Yleisjohtovastuun siirtämisestä tulee aina sopia erikseen. Johtovastuu erityistilanteissa on poliisilla niin kauan

kuin rikollisella toiminnalla vaarannetaan tai uhataan vaarantaa henkeä tai terveyttä tai aiheutetaan tai uhataan aiheuttaa omaisuusvahinkoja. Mikäli erityistilanne muuttuu meripelastustehtäväksi tai muuksi pelastustehtäväksi, toiminnan yleisjohto siirtyy rajavartiolaitokselle tai paikalliselle pelastusviranomaiselle. Johtosuhteita voidaan vaihtaa vasta sen jälkeen kun on saatu varmuus siitä, että väkivallan käytön uhka on poistunut. Poliisi vastaa tuolloinkin yleisestä järjestyksestä ja turvallisuudesta sekä rikostorjunnasta ja -tutkinnasta.

Terveysuhkien C-toiminnan kenttäryhmät on perustettu Työterveyslaitoksen alueellisiin toimipisteisiin. Tilanteen niin vaatiessa, tapahtumapaikkaa lähinnä sijaitseva kenttäryhmä tulee tarvittaessa paikanpäälle tekemään arvion tilanteesta, ottamaan näytteitä, ohjaamaan epidemiologista selvittämistä ja kokoamaan tietoa riskinarviota varten kulloisessakin tilanteessa tarkoituksenmukaisella tavalla. Kenttäryhmät eivät ole päivystysvalmiudessa. Siten niiden käyttö tulee kyseeseen akuuteimman vaiheen mentyä ohi jatkoselvittelyä vaativissa tilanteissa. Näitä voivat olla esimerkiksi tilanteet, joissa joudutaan arvioimaan sitä, voidaanko evakuoitu väestö palauttaa takaisin evakuoitulle alueelle tai muutoin arvioitaessa torjunta-/puhdistustoimien riittävyttä.

Se, mikä osaamiskeskukseen nimetty asiantuntijataho on missäkin tilanteessa tarkoituksenmukaisin antamaan asiantuntijaohjausta, riippuu tilanteen luonteesta. Usein tarvitaan osapuolten työskentelyä yhdessä. Asiantuntija-apua koskevan pyynnön paikalliselta viranomaiselta vastaanottanut henkilö ottaa yhteyttä osaamiskeskuksen muihin asiantuntijoihin sen mukaan keitä tilanteen voidaan katsoa koskevan. Tällä tavoin erityisasiantuntemus esimerkiksi Evirassa, VERIFIN:ssä ja puolustusvoimien asiantuntijajyksiköissä saadaan tarvittaessa mahdollisimman nopeasti käyttöön. Myrkytystietokeskus ohjaa uhrien lääkinällistä hoitoa. Myrkytystietokeskus ei ole sitoutunut osaamiskeskuksen toimintaan yhteistoimintasopimuksella, mutta toimii osaamiskeskuksessa asiantuntijana.

C-osaamiskeskuksen työnjaon erityyppisissä kemikaaliuhkatilanteissa voidaan ajatella jakautuvan seuraavasti:

Työterveyslaitos (TTL) kykenee antamaan viranomaisille apua erityisesti teollisuuskemikaaleja koskevissa kemikaaliuhkatilanteissa; näille TTL:ltä löytyy kattava analytiikka sekä tietoa terveysvaikutuksista ja terveysriskien arvioinnista.

Kenttäepidemiologiasta TTL:llä ei ole riittävästi osaamista, mutta tarvittava kompetenssi löytyy THL:ltä. THL:llä on kokemusta erityisesti mikrobiologiaan liittyvästä epidemiaselvitystoiminnasta. THL:n erityisosaamisalueeseen kuuluvat myös ympäristönäytteiden kemiallinen analytiikka, esim. dioksiinien, PCB-yhdisteiden, bromattujen

palontorjunta-aineiden sekä perfluorattujen yhdisteiden analytiikka sekä ympäristöperäisten altisteiden (kemikaalit, mikrobit, pienhiukkaset) terveystuokinarvio.

Eviran osaamisalueeseen kuuluvat elintarvikkeiden sisältämien kemikaalien valvonta ja riskinarviointi, joten elintarvikkeiden kemikaaliuhtakatilanteet ovat Eviran vastuualuetta. Evira tekee kemiallista analytiikkaa eläinkudoksenäytteistä ja elintarvikkeista ja sillä on myös erityisasiantuntemusta toksiineista.

Puolustusvoimien yksiköissä on erityisosaamista kemikaalien aiheuttamien joukkomyrkytysten hoidossa, torjunnassa ja dekontaminaatiossa, tiedustelussa sekä kenttänäytteenotossa ja nopean toiminnan operatiivisessa analytiikassa aineen tunnistamiseksi. Puolustusvoimat osallistuu pelastustoimintaan ja antaa virka-apua siviiliviranomaisille pyydettyäessä. Virka-apuna Puolustusvoimat voi antaa tarvittavaa kalustoa ja henkilöstöä. Tällaista virka-apua varten Puolustusvoimilla on oma hälytysjärjestelmänsä. Virka-apua koskevia paikallisia yhteistyösopimuksia voidaan myös tehdä etukäteen ja joillakin paikkakunnilla on näin jo meneteltykin.

VERIFIN:n rooliin kuuluu kemiallisten aseiden kieltosopimuksen määrittelemien aineiden mukaan lukien eräiden biologista alkuperää olevien toksiinien analytiikka.

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) on asiantuntemusta kemikaalien terveystuokaroista sekä palo- ja räjähdystuokaroista. Tukes myös ylläpitää kemikaalien tuoterekisteriä (KETU-rekisteri), jota voidaan akuutissa tilanteessa tarvita tuotteiden sisältämien haitallisten ainesosien selvittämiseksi. Lisäksi Tukesistä löytyy muualta hankalasti saatavilla olevaa tietoa torjunta-aineiden ja biosidien terveydelle haitallisista ominaisuuksista. Tukesilla on myös toimivat yhteydet muiden EU-maiden kemikaaliviranomaisiin sekä komission ylläpitämiin rekistereihin erilaisten tapausten selvittämiseksi tai tietojen saamiseksi. Lisäksi Tukesilla on osaamista räjähdeturvallisuuteen ja kemikaalien laajamittaiseen teolliseen käyttöön ja varastointiin liittyvissä asioissa.

SM:n hallinnonalalla Pelastusopistolla on asiantuntemusta erityisesti kemikaalionnettomuuksien torjuntatäitiikkaa ja torjuntatoimia koskevissa asioissa, sekä teollisesti käytössä olevien kemikaalien käyttäytymisestä onnettomuustilanteissa. Pelastusopistossa laaditut TOKEVA-ohjeet (torjuntaohjeet kemikaalien vaaratilanteisiin) toimivat ensisijaisina palokunnan toimintaohjeina kemikaalionnettomuustilanteissa. Lisäksi Pelastusopistolla on käytössään useita viranomaiskäyttöön tarkoitettuja ja kaupallisia tietolähteitä erityisesti tavanomaisia onnettomuustilanteita varten.

Myrkytystietokeskuksella on merkittävä valtakunnallinen rooli hoito-ohjeiden antajana kemikaalimyrkytystilanteissa ja sillä on myös rajalliset mahdollisuudet tehdä myrkytysten

epidemiologista seurantaa (myrkkyturvatoimintaa) Suomessa. Myrkytystietokeskuksen päivystäjä vastaa ympäri vuorokauden potilaiden tai altistuneiden hoitoon liittyviin kysymyksiin ja ohjaa oikeaan hoitopaikkaan. Myrkytystietokeskus vastaa myös yleisöltä tuleviin, hoitoon liittyviin kysymyksiin. Kemialliset uhkatilanteet leviävät varsin nopeasti suuren yleisön tietoon ja tällä yhteistyöllä vähenevät hälytyskeskukseen ja terveydenhuoltoon kohdistuvat yhteydenotot. Myrkytystietokeskuksen valtakunnallista roolia ollaan vahvistamassa kemikaalien aiheuttamien myrkytysten ja massamyrkytysten varalle lääketieteellisen hoidon asiantuntijaohjauksen valtakunnalliseksi keskuksiksi.

Suomen ympäristökeskuksella on ympäristövahinkojen (erityisesti öljyonnettomuudet) varalle 24 h/vrk:ssa toiminnassa oleva päivystysjärjestelmä. Monesti akuutissa kemiallisessa uhkatilanteessa on kyse sekä ympäristö- että terveysuhkatilanteesta, jolloin vaaditaan sekä ympäristö- että terveyspuolen toimijoiden välistä yhteistyötä. Tällaisissa tilanteissa C-osaamiskeskuksen ja SYKEN ympäristövahinkopäivystys toimii yhdessä toisiaan konsultoiden ja tietoa antaen.

8 Kirjallisuutta

STM, 2002, Terveydenhuollon valmiussuunnitteluopas, Edita Prima oy.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.11.2003 ja 27.11.2006.

Valtioneuvoston ulko- ja turvallisuuspoliittinen selonteko. VNS 7/2016.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia, Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010

Komission tiedonanto neuvostolle ja Euroopan parlamentille Euroopan Unionissa tehtävästä yhteistyöstä biologisiin ja kemiallisiin iskuihin valmistautumista ja reagoimista varten (Terveysturvallisuus). KOM (2003) 203, Bryssel 2.6.2003.

Neuvoston päätelmät kemiallisen, biologisen, säteily- ja ydinturvallisuuden parantamisesta Euroopan unionissa – EU:n CBRN-toimintasuunnitelma.

Ympäristöterveyden erityistilanteet. Opas ympäristöterveydenhuollon työntekijöille ja yhteistyötahoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2010:2.