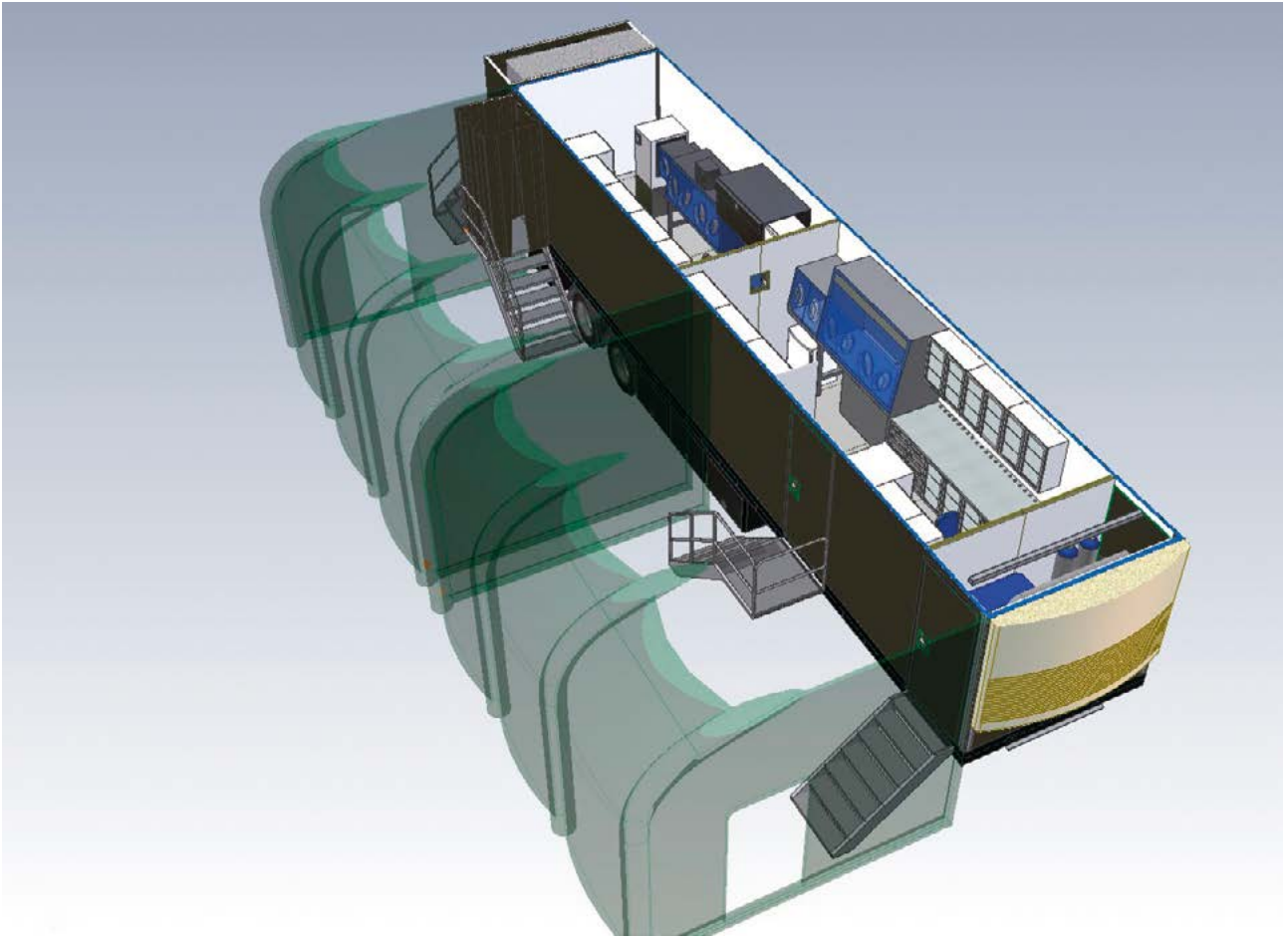


# CBRN-kenttälaboratorio – prototyypistä menestystarinaksi



Kuva 1. CBRN-kenttälaboratorion havainnekuva. Oikealla edessä on tekninen tila, jossa ovat NBC-suodattimet ja kaasukeskus. Teknisen tilan jälkeen sijaitsee kemian laboratorio ja sen jälkeen biologian laboratorio. Oikealla viimeisenä on voimakone. Vasemmalla edessä on kemian laboratorion etuteltta, jonne perustetaan säteilylaboratorio, ja vasemmalla takana biologian laboratorion etuteltta, johon perustetaan kenttähygienialaboratorio. (Kuva: M. Vähämaa Oy)

**Hankkeessa luotiin Puolustusvoimien tarpeisiin kenttälaboratorio, jossa tunnistetaan nopeasti ja luotettavasti tavantomaiset kemialliset ja biologiset taisteluaineet, myrkylliset teollisuuskemikaalit ja radioaktiiviset aineet paikan päällä kentällä. Tällä on merkitystä mm. tilannearvion luomiseen, joukkojen suojautumiseen, puhdistamiseen ja lääkinällisiin toimenpiteisiin. Lisäksi kenttälaboratoriojoukkue kykenee toimittamaan oikeustoimikelpoisia näytteitä verifointianalyysejä varten.**

Alkususäyksen uudenlaisen CBRN-kenttälaboratorion kehittämiselle antoi puolustusministeri Jan-Erik Enestamin puhe

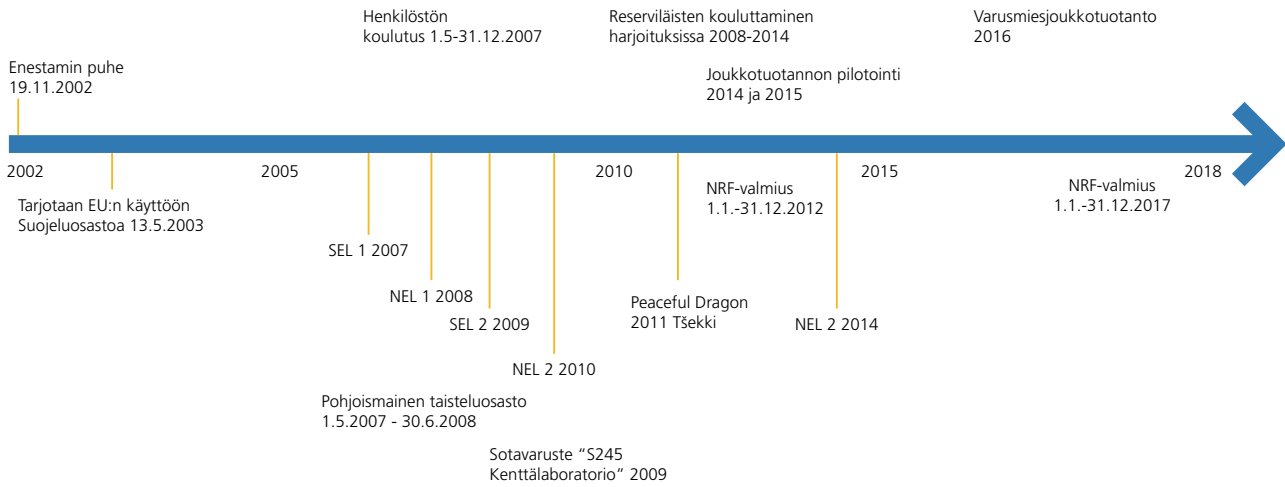
19.11.2002 Euroopan unionin puolustusministereiden kokouksessa. Puheessaan hän toi esille Suomen halukkuuden osoittaa EU:n käyttöön erityisosaamista suojelun alalta, kun sitä erikseen pyydetään. Puolen vuoden kuluttua puheesta Suomi tarjosi EU:n käyttöön Suojeluosastoa, jonka ytimen muodostaisi rakennettava CB-kenttälaboratorio.

Pääesikunnan Maavoimaosaston ”suunnitteluperusteena oli, että ei luoda määrällistä lisävoimaa, vaan sellaista erikoiskykyä, josta on puutetta”. Taustalla vaikutti myös samanaikaisesti kotimaan puolustuksen tarpeisiin vastaava ”erikoissuojelutiedustelupartion” kehitystyö Keuruun Pioneer- ja suojelukoululla.



CB-kenttälaboratorion suunnittelu, rakentaminen ja toiminnan ohjeistus 2003 - 2007

Päivittäminen CBRN-kenttälaboratorioksi, henkilöstökokoonpanon päivitys, varasto-, huolto- ja ilmastointikontit 2008 - 2012



Kuva 4. Aikajana CBRN-kenttälaboratorion kehittämisestä. SEL 1 (Self Evaluation Level 1), NEL 1 (Nato Evaluation Level 1), SEL 2 ja NEL 2 muodostavat Naton neliportaisen valmiuden ja yhteensopivuuden arviointiprosessin. (Kuva: Paula Maatela)

Lisäksi materiaalin säilyttämiseen ja omavaraisuuden pidentämiseen suunniteltiin ja hankittiin huolto- ja varastokontit sekä etutelttojen (kenttähygieni- ja säteilylaboratorioiden) ilmastointiin ja NBC-suojaamiseen ilmastointikontti. Kenttälaboratorio varustettiin myös maastouttamisjärjestelmällä. Tämän katsottiin pienentävän merkittävästi kenttälaboratorion saamaa lämpökuormaa erityisesti kriisinhallintatehtävissä.

Kenttälaboratoriojärjestelmän rakentamisen kokonaisbudjetti oli noin 3 miljoonaa euroa, ja sen kehittämiseen oli tutkimuslaitos käyttänyt noin 11 henkilötyövuotta. CB-kenttälaboratorio hyväksyttiin sotavarusteeksi tammikuussa 2009 sotavarustekoodilla "S245 Kenttälaboratorio" ja puolustus- ja turvallisuusstrategian mukaisesti sen teollisuusoikeudet luovutettiin vuoden 2009 aikana yritykselle.

## Henkilöstön koulutus

Ensimmäisen kerran kenttälaboratoriojoukkueen tehtäviin koulutettiin koko henkilöstö Pohjoismaisen taisteluosaston rakentamisen yhteydessä vuonna 2007 kahdeksan kuukauden mittaisella koulutuksella ja toisen kerran varusmiesjoukkotuotantona vuonna 2016. Peruskoulutusvaatimuksena molemmilla koulutuserroilla oli soveltuva luonnontieteellinen pohjakoulutus. Lisäksi luonnontieteellisen peruskoulutuksen omaavia reserviläisiä on harjaannutettu tehtäviin eri harjoitusten yhteydessä ja kenttälaboratoriotoiminnan koulutusta on pilotoitu varusmiehille pienimuotoisesti vuosina 2014 ja 2015.

## Todennettua suorituskykyä

Vuosina 2007–2014 testattiin kenttälaboratorion operatiivinen käytettävyyttä ja kansainvälinen yhteensopivuus EU:n taisteluosastossa ja viidessä Nato-erätyössä. Kenttälaboratorio osana Suojelun erikoisosastoa oli ensimmäinen Maavoimien joukko, joka läpäisi NEL 2 -arviointin (vuoden 2010 Nato-erätyöarviointi, CREVAL eli Combat Readiness Evaluation). Lisäksi

sen lento- ja merikuljetuskelpoisuus tuli todennettua Pohjoismaisen taisteluosaston aikana Ruotsissa pidetyissä harjoituksissa ja Tšekkin tasavallassa pidetyssä Peaceful Dragon -harjoituksessa vuonna 2011 (kuva 3). Kenttälaboratorion laboratorioanalytiikkaa on evaluoitu menestyksekkäästi myös kansainvälisissä laboratorioanalytiikan suorituskykytestauksissa.

## Valmiusjaksot

Kenttälaboratorio kuului Kansainväliseen suojeluosastoon ja oli Pohjoismaisen taisteluosaston EUBG-valmiudessa 1.1–30.6.2008. NRF-valmiudessa kenttälaboratorio oli vuosina 2012 ja 2017 osana Suojelun erikoisosastoa. Vuonna 2012 oli ensimmäinen kerta, kun Puolustusvoimien joukko osallistui Naton nopean toiminnan joukkojen reservijoukkopooliin.

## Tulevaisuus näyttää valoisalta

Uusien CBRN-kenttälaboratorioiden suunnittelu on käynnistynyt, ja laboratoriot toteutetaan vuosina 2023–2025. 2020-luvun alkupuolelle on odotettavissa myös kenttälaboratorion henkilöstön joukkotuotanto varusmieskoulutuksena, NRF-valmiusvuoro ja mahdollinen kansainvälisen kriisinhallinnan tehtäviin osallistuminen.

Projektin onnistumiselle oli ensisijaisen tärkeää tutkimuslaitoksen henkilöstön ammattitaito, innostuneisuus ja vahva sitoutuneisuus asiaan sekä onnistunut yhteistyö!

### Kirjoittaja:

Filosofian tohtori Paula Maatela toimii erikoistutkijana Puolustusvoimien tutkimuslaitoksen räjähd- ja suojelutekniikkaosastossa CBRN-tekniologioiden tutkimusalalla.