

Lehdistötiedote 31.5.2012

Katastrofien seuraukset minimiin simuloimalla eri toimenpiteiden vaikutuksia

CRISMA-projekti tähtää eurooppalaisten turvallisuuden parantamiseen

Eurooppalaisessa EU:n CRISMA-projektissa varaudutaan yllättäviin suuronnettomuuksiin kehittämällä simulointityökalu, joka auttaa viranomaisia, yhteisöjä ja yksityisiä toimijoita priorisoimaan ihmishenkien ja omaisuuden pelastamisen sekä vaikutusten lieventämisen kannalta tärkeimmät toimenpiteet. Suomesta projektiin osallistuvat VTT, Pelastusopisto, Ilmatieteenlaitos ja Insta DefSec Oy.

VTT:n koordinoimassa CRISMA-projektissa kehitetään simulointityökalua kriiseihin, joilla on välittömät, laajat ja usein peruuttamattomat seuraukset ihmishengille ja yhteiskunnalle. Tällaisia kriisejä ovat esimerkiksi luonnonkatastrofit, myrkkypäästöt, metsäpalot ja lentokoneonnettomuudet.

CRISMA-projektin tavoitteena on parantaa eurooppalaisten turvallisuutta lisäämällä tietoa kriiseistä sekä erilaisten päätösten ja toimenpiteiden vaikutuksista kriisien kehittymiseen. Tavoitteena on hyödyntää mallinnusta ja simulointia erilaisten todennäköisten tai kuvitteellisten kriisien ja niihin liittyvien toimenpiteiden vaikutusten arvioimiseen. Tutkimuksen avulla voidaan auttaa päätöksentekijöitä priorisoimaan merkittävimmät ihmiselämiä pelastavat tai omaisuuden tuhoa estävät toimenpiteet.

Projektissa keskitytään monimutkaisiin kriisitilanteisiin, jotka voivat johtaa suureen tuhoon ja jotka vaativat viranomaisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä. Projekti tuottaa kriisinhallinnan päätöksentekijöille uutta tietoa siitä, miten laajoihin katastrofeihin pitäisi varautua, millaisia toimenpiteitä on kriisin aikana valittavissa ja mitkä ovat niiden vaikutukset.

Projektissa toteutetaan suunnittelu- ja koulutuskäyttöön tietojärjestelmä, jolla voidaan simuloida todennäköisiä tai kuvitteellisia kriisitilanteita ja toimenpiteitä. Integroitu mallintamisjärjestelmä antaa mahdollisuuden arvioida esimerkiksi luonnonkatastrofien vaikutuksia kemianteollisuuteen, ydinenergian tuotantoon, muuhun teolliseen toimintaan sekä infrastruktuuriin.

CRISMA-järjestelmä auttaa vertailemaan varautumisvaihtoehtoja ja arvioimaan toimenpiteiden ja investointien vaikutuksia: Onko suojapato suunniteltu rakennettavaksi oikeaan paikkaan? Millaisiin evakuointivaihtoehtoihin tulee varautua? Kannattaako tietylle alueelle kaavoittaa asuntoja vai teollisuutta – vai pitäisikö olla rakentamatta mitään?

Esimerkiksi epätavallisen tulvan etenemistä voidaan kriisitilanteen aikana mallintaa yhdistämällä historiatietoa kentältä saatavaan reaaliaikaiseen tietoon ja päättää, mistä on evakuoitava, mihin saatava lisämiehitystä ja mihin rakennettava lisää tulvapatoja.

CRISMA-järjestelmän avulla voidaan konkretisoida monimutkaisia ja vaikeasti hahmotettavia asioita päätöksenteosta vastuussa oleville henkilöille. Projekti auttaa ymmärtämään, miten erilaiset onnettomuus- ja uhkatilanteet vaikuttavat ihmisiin, infrastruktuuriin, rakennuksiin ja talouteen. Simulointityökalua voidaan hyödyntää myös organisaatioiden tai alueiden yhteistoiminnan suunnittelussa.

Simulointityökalulla on mahdollista yhdistää eri toimijoiden järjestelmätietoja, luoda uutta tietoa ja esittää se havainnollisessa muodossa. Tällä hetkellä keskeisten toimijoiden yksittäisten järjestelmien yhteentoimivuus on heikkoa - käytännöllisesti katsoen lähes olematonta.

CRISMA-projekti rahoitetaan Euroopan unionin seitsemänneistä puiteohjelmasta FP7/2007 - 2013. Elokuussa 2015 päättyvän projektin kokonaisbudjetti on 14,4 milj. euroa. EU:n rahoitusosuus on 10,1 milj. euroa.

VTT:n, Pelastusopiston ja Ilmatieteenlaitoksen lisäksi projektiin osallistuvat tutkimuspartnereina Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V (Saksa), AMRA Analysis and Monitoring of Environmental Risk (Italia), AIT Austrian Institute of Technology GmbH (Itävalta), Association for the Development of Industrial Aerodynamics (Portugali) ja Tallinn University of Technology (Viro). Pelastusopiston lisäksi loppukäyttäjänäkökulmaa tuovat Deutsches Rotes Kreuz (Saksa) ja Magen David Adom (Israel).

Yritysedustajina hankkeessa ovat mukana Insta DefSec (Suomi), NICE Systems Ltd (Israel), European Aeronautics Defence and Space Company – Cassidian (Saksa), Spacebel S.A. (Belgia), Cismet GmbH (Saksa) ja ARTELIA Eau & Environnement (Ranska).

Lisätietoja:

VTT

Erikoistutkija Anna-Mari Heikkilä

puh. 040 046 7496, crisma.coordinator@vtt.fi