

RISKIEN KESKELLÄ

ENNEN / AIKANA / JÄLKEEN





Sisältö

04

Filippiinit

Katastrofit ovat
arkipäivää
saarivaltiossa.

08

Haiti

Maanjäristykseen
on vaikea varautua
hauraassa valtiossa.

12

Ilmatiede

Hyvistä sääennus-
teista hyötyvät
kaikki.

14

Kongo

Ebola-epidemia
opetti ennakoin-
tia.

18

Niger

Kriisiviestintä
voi pelastaa
henkiä.

22

Kotivara

Suomessakin
varaudutaan
pahan päivän
varalle.

26

Nuoriso

Vapaaehtoistyöllä
edistetään ilmasto-
ystävällisyyttä.

Julkaisija: Suomen Punainen Risti, Tehtaankatu 1a, 00140 Helsinki. www.punainenristi.fi Tuottaja ja vastaava toimittaja: Pekka Reinikainen. Toimitussihteeri: Sanna Ra. Tekstit: Teija Laakso, Minja Lahdelma, Tiina Leinonen, Fraggiska Megaloudi, Sanna Ra, Pekka Reinikainen, Reetta Turpeinen. Selkokieli-konsultti: Hermanni Majuri. Maatiedot: Encyclopedia Britannica, SPR, YK. Valokuvat: Joonas Brandt, Zia Ulhaque Himel, Victor Lacken, Katri Lehtola, Kate Marshall, Jarkko Mikkonen, Sakari Piippo, Eve Savonkari, Benjamin Suomela, Jussi Vierimaa. Liitteen piirroksat: Mikko Saarainen. Grafiikka: Jussi Latvala. Ulkoasu: Carita Lehtniemi. Kirjapaino: Grano 2021.

Filippiinien
Punainen Risti
pystyttää
triage-telttaa

Kate Marshall/IFRC

28 30
Tulvat Oppi-
Turussa tehostetaan varautumista tulviin materiaalit
Riskien keskellä
-aineistot ovat
uudistuneet.

Hätä on jo riittävän suuri

YK:n mukaan humanitaarisen avun tarpeen rahassa mitattava määrä kasvoi vuoden 2019 noin 30 miljardista dollarista vuoden 2020 vajaan 40 miljardiin. Kasvusta huolimatta rahoittamatta jääneen tarpeen osuus lähes kaksinkertaistui.

Avun tarpeen kasvu selittyy ennen muuta koronaviruspandemialla. Pandemia selittää myös vähenevät avustusrahat. Humanitaarisen avun päärahoittajat joutuivat vuonna 2020 käyttämään merkittävän määrän resurssejaan kattaakseen koronapandemiasta itselleen aiheutuvat kulut. Pandemian pahimmassa vaiheessa esimerkiksi Punaisen Ristin ja Punaisen Puolikuun kansallisten yhdistysten toiminnassa jopa 87% rahoituksesta käytettiin kotimaassa.

Koronapandemia on poikkeuksellinen tapahtuma mutta vuosi 2020 on myös signaali tulevasta kehityksestä. Ilmastomuutos tulee lisäämään avun tarvetta todennäköisesti monen kertaisesti. Samaan aikaan humanitaarista työtä rahoittavat tahot joutuvat käyttämään aiempaa enemmän resurssejaan ilmastomuutoksesta niille itselleen aiheutuvien seurauksiin vastaamiseen.

Kuulu avun tarpeen ja käytössä olevien resurssien välillä on jo nyt suuri ja merkkejä sen vaikutuksista näkyy maailman kriiseissä. Yhä useampi ihminen joutuu jättämään kotiseutunsa paremman ja turvallisemman elämän toivossa. Ihmisten liikkumista kuvataan kansainväliluksena, jolla on mittavat maailmanlaajuiset vaikutukset. Maailmassa on YK:n pakolaisjärjestön UNHCR:n mukaan tällä hetkellä 82,4 miljoonaa pakolaista, ja Afganistanin tapahtumien johdosta todellisuudessa luultavasti paljon enemmän.

Ilmastopakolaisuus ei synny yhdessä yössä. Meillä on vielä aikaa ratkoa näitä ongelmia etukäteen, ennakkoiden. Ilmastosopeutumista edistävää arvovaltainen Global Commission on Adaptation on laskenut, että maailman tulisi käyttää kuluvan vuosikymmenen aikana lähes kaksi biljoonaa US dollaria vastatakseen ilmaston-

muutoksen todennäköisimmin toteutuviin seurauksiin ja lieventääkseen niitä.

Summa on valtavan suuri. Koronapandemia on kuitenkin osoittanut, että hädän ollessa tarpeeksi suuri taloudelliset resurssit voidaan löytää. On tärkeää oivaltaa, että ilmastomuutoksen todennäköisimmin toteutuviin seurauksiin liittyvä hätä on jo tänään tarpeeksi suuri.

Vaikka ilmastotyöhön käytettävissä olevien taloudellisten ja muiden resurssien määrä on tärkeä mittatikka, lopulta tärkeämpää on kuitenkin se, miten nämä resurssit käytetään. Ilmastomuutoksessa tärkeää on sekä sen pysäyttäminen sekä sen seurauksiin sopeutuminen. Yhtälön kummastakin puolikkaasta on pidettävä huolta: sekä pyrkimyksestä pysäyttää lämpeneminen ennen kuin se muuttuu katastrofaaliseksi, että toteutuviin seurauksiin sopeutumisesta ja niihin vastaamisesta. Punainen Risti pyrkii osaltaan vastaamaan tarpeeseen auttamalla kaikkein haavoittuvimpia sopeutumaan ja varautumaan ilmastomuutoksen vaikutuksiin.

Punaisen Ristin liike on myös kiinnittänyt huomiota siihen, että vain murto-osa ilmastorahoituksesta kohdistuu nykyisellään niihin maihin, jotka tulevat muutoksesta eniten kärsimään. Ruohonjuuritasolle päätyvä osuus ilmastorahasta on vielä tätäkin vähäisempi. Uskomme, että käytännön ilmastoteot tehdään aina paikallisesti, ja se miten lopulta onnistumme on näiden paikallisten saavutusten summa.

Kristiina Kumpula
pääsihteeri



Kuva: Jarkko Mikkonen

Filippiinit, katastrofien korkeakoulu

Trooppiset myrskyt, tulvat, maanjäristykset ja tulivuoren purkaukset ovat arkea Filippiineillä. Saarivaltiossa on opittu ennakoimaan ja varautumaan kaikenlaisiin katastrofeihin.

Pieni propellilentokone nousee kohti pilviä, ja koettaa hakea paikkaa pilvimassassa. Aiemmin on annettu varoitus trooppisesta myrskystä, mutta kone saa kuin saakin lähtöluvan. Pilvissä kone heiluu niin rajusti, että kyyti tuntuu vuoris-toradalta. Pahinta kieputusta kestää vartin verran, sitten kone pääsee seesteiseen ilmanalaan pilvien yläpuolelle. Eve Savonkari huokaisee helpotuksesta.

Suomen Punaisen Ristin lähettämä katastrofinhallinnan delegaatti oli palaamassa Keski-Filippiineillä sijaitsevalta Camarines Sur & Albayn alueelta, joka tunnetaan taifuunien läpikulkuväylänä. Supertaifuuni Goni oli pyyhkäissyt alueen yli, joten Savonkari katsasti tuhoja paikallisten asukkaiden kanssa. Alueella sijaitsee neljä tulivuorta ja taifuuni oli aiheutanut tuhkamaanvörymän. Monet talot olivat peittyneet kattoja myöten.

Filippiinien Punainen Risti on aloittanut jälleenrakennushankkeen, jossa insinöörit opettavat avunsaa-jille, kirvesmiehille ja Punaisen Ristin vapaaehtoisille kestävämpiä raken-

nustekniikoita. ”Näin talot kestävät tulevaisuudessa paremmin hirmumyrskyjä ja rakennustaitoja voi hyödyntää muutenkin omassa kyläyhteisössä”, Savonkari sanoo.

Hänen tehtävänään on seurata Filippiinien maa ja meri -alueiden katastrofitilannetta, johon kuuluu sekä luonnon että ihmisen aiheuttamat katastrofit ja konfliktit. Työpaikkana on Kansainvälisen Punaisen Ristin Liiton (IFRC) maaedustusto ja hän myös auttaa Filippiinien Punaista Ristiä esimerkiksi hätäapuvetoomusten laatimisessa. Niille on tarvetta, sillä Filippiinit on yksi maailman katastrofiherkimmistä maista.

Eniten seurataan trooppisia hirmumyrskyjä eli taifuuneja. Maan yli rymistää keskimäärin 20 myrskyä vuosittain. ”Ne ovat todella arvaamattomia, sillä matalapaine voi kehittyä muutamassa tunnissa todella rajuksi”, Savonkari sanoo.

Kaikki myrskyt eivät kuitenkaan aiheuta ennakoivia toimenpiteitä ennen kuin taifuuni iskee. Toimissa arvioidaan, millaisia tuhoja on odotettavissa, millainen tuulimäärä saa



JÄLLEENRAKENNUSHANKKEESSA
INSINÖÖRIT OPETETTAVAT AVUN-
SAAJILLE, KIRVESMIEHILLE JA
VAPAAEHTOISILLE KESTÄVÄMPIÄ
RAKENNUSTEKNIIKOITA, JOTTA TALOT
KESTÄVÄT TULEVAISUUDESSA
PAREMMIN HIRMUMYRSKYJÄ.





Jälleenrakennukseen osallistuu niin avunsaajia kuin paikallisia kirvesmiehiäkin.

Eve Savonkari kuuntelee kun paikallinen kollega tulkaa hänelle avunsaajan tarinaa.

Filippiinien Punaisen Ristin keskustuimistolla Manilassa seurataan tarkasti säätietoja.



KAIKKI NÄMÄ LUONNONMULLISTUKSET TARKOITTAVAT SITÄ, ETTÄ FILIPPIINIEN PUNAISESTA RISTISTÄ ON TULLUT TODELLA TEHOKAS JA NOPEA TOIMIJA.

mitäkin aikaan, riittääkö että ihmiset pysyvät kotona vai pitääkö evakuoida ja rakentaa suojia.

”Taifuunin tuhojen ennakkoinnissa on todella tarkat kriteerit: mikä on tuulen nopeus, sademäärä, aallonkorkeus ja millaiset tulva-alueet. Kuinka paljon vettä on tulossa, kuinka paljon sataa, kuinka paljon ihmisiä asuu alueella. Paikallinen Ilmatieteen laitos pyrkii katsomaan mihin taifuuni iskee, millainen rakennuskanta siellä on. Näin yritetään minimoida vahinkoja”, selittää Jukka-Pekka Kaasinen, joka toimii valmiuskoordinaattorina IFRC:n Asia Pacific aluetoimistossa toimipaikkanaan Manilan edustusto.

Lisäksi asuntoja voidaan vahvistaa ennakkoon, karja evakuoida turvallisiin paikkoihin, ja jos mahdollista, voidaan tehdä ennakoivaa sadonkorjuuta ja siirtää tulvien alta varastot turvaan. Filippiinien Punainen Risti on johtoroolissa ennakkoinnissa ja se toimii tiiviissä yhteistyössä paikallisten viranomaisten kanssa. ”Suomesakin viranomaiset toimivat samalla tavalla, mutta Filippiineillä valtion rahkeet eivät riitä kaikkeen, joten Punainen Risti tulee vastaan”, Kaasinen kertoo.

Avainasemassa on Filippiinien Punaisen Ristin katastrofivalmiusyksikön johtaja Criselda Longga, jonka ohjeiden pohjalta Savonkari valmistelee hätäapupyynnöjä eli rahoitusta. ”Työssäni seuran meteorologiaan ja tulivuorten toimintaan keskittyvien asiantuntijoideni tietoja. Usein tulvaja myrskyherkillä alueilla on myös tulivuoren purkausten riski”, Longga kertoo.

Aivan kuin tässä ei olisi tarpeeksi, Filippiineillä on päivittäin useita pieniä, 2–3 magnitudin maanjäristyksiä mantereella tai merialueilla. Kaikkia pieniä maanjäristyksiä ei välttämättä edes tunne, mutta monesti ne saavat rakennukset heilumaan. Kaikki nämä luonnonmullistukset tarkoittavat sitä, että Filippiinien Punaisesta Rististä on tullut todella tehokas ja nopea toimija.

”Saarivaltiossa on haastavaa toimia, mutta olemme onnistuneet perustamaan toimiston joka maakun-

Filippiinien Punaisen Ristin tavoitteena on, että joka perheessä olisi ainakin yksi vapaaehtoinen.



Filippiinit

- Pääkaupunki: Manila
- Pinta-ala: 300 000 km²
- Väkiluku: 111,109,000
- Väestötiheys: 370,4/km²

Fakta:

Yhdysvallat valloitti Filippiinien saarivaltion Espanjalta sodassa 1898, ja myönsi maalle itsehallinnon vuonna 1935. Suvereeni itsenäinen valtio Filippiineistä tuli 1946.

Filippiinit on eräs luonnononnettomuuksille altteimmista maailman maista. Keskimäärin 15 taifuunia vuodessa vaikuttaa sen alueella ja se sijaitsee Tyynenmeren tsunamivyöhykkeellä. Alueella on lisäksi ainakin 16 aktiivista tulivuorta ja maanjäristykset ovat tavallisia.

Filippiinien Punainen Risti on Suomen Punaisen Ristin yhteistyökumppani katastrofivalmiudessa. Supertaifuuni Haiyanin iskiessä vuonna 2013 Aklanin maakunnassa toteutettu ohjelma todisti tehonsa. Aineelliset tuhot olivat suuria, mutta ihmisuhrit vähäisiä.



taan. Tavoitteenamme on, että joka kodissa olisi yksi vapaaehtoinen, ja että kyläyhteisöt olisivat sitkeitä katastrofien edessä”, Longga sanoo.

Iskunkestävyyttä tarvitaan, sillä ilmastomuutos on jo nyt lisännyt luonnonkatastrofien määrää ja voimakkuutta. ”Kun olin lapsi, pääkaupunki Manilan alueella tulvi kerran viidessä tai kymmenessä vuodessa. Nyt tulvii joka vuosi, ja vesi voi nousta useita metrejä, asuntojen toiseen kerrokseen saakka”, Longga kertoo.

La Niña ja El Niño-sääilmiöt lisäävät katastrofiriskiä. Kun aiemmin La Niñan vaihteluväli oli 5–10 vuotta, nykyisin se on kaksi vuotta. Kun se osuu yhteen monsuunisadekauden kanssa, on tavallista suurempi riski pitkäkestoisille rajuille sateille ja sateiden aiheuttamille mutavyöryille. El Niño puolestaan tuo mukanaan kuivuutta, joka vaikuttaa maanviljelykseen. Sadot jäävät pieniksi, maanviljelijät joutuvat turvautumaan ruoka-apuun ja tilanne on jo nyt aiheuttanut mielenosoituksia ja loukaantumisia. Punaisen Ristin avulla on ollut tilausta.

”Katastrofit kuuluvat täällä arkeen”, toteaa Filippiineillä 2,5 vuotta työskennellyt Kaasinen. Ihmisten yhteisöllisyys hädän hetkellä on tehnyt häneen vaikutuksen. ”Sitä ei välttä-

mättä näe arjessa, mutta sitten kun tapahtuu, otetaan naapurit ja muut huomioon, kaverista pidetään huolta ja saatetaan ottaa joku majoittumaan oman katon alle eikä tuijoteta pelkäänsä omaan napaan.”

Kun taifuuni tai tulva lähestyy tai maanjäristys iskee, kännykkään tulee viranomaisilta viesti tärinän kera: Vaaratiedote! Pysy kotona! Paikallinen ilmatieteen laitos julkaisee kolmen tunnin välein tilannetietoja, jotka se julkaisee some-kanavissa. Tiedoissa kerrotaan myös vaaran vaikutukset ihmisille.

Kaasisella ja Savonkarilla on tällaisia tilanteita varten kotonaan aina vähintään kahden viikon kotivaratarvikkeet ja vettä useampi kanisteri, kymmeniä litroja. Lisäksi on vedenpitävä evakointireppu, jossa on sellaiset tarvikkeet, joilla pärjää tarvittaessa yön yli ulkona.

”Vähän suojaa, kuten jätessäkki, passikopio, käteistä rahaa, jotain ruokaa, vesipullo, kypärä, pieni varanto hygieniatarvikkeita, hyttysmyrkkyä, koronamaskia, hanskat, otsalamppu, varavirta, aurinkovoide...” Kaasinen luettelee. Kotona ulko-oven vieressä on kengät, jos joutuu lähtemään nopeasti.

Savonkarilla on lisäksi repussaan eräs suomalainen erikoisuus.

Sisu-aski. ■

Yksi oivallus voi pelastaa henkiä

Avustustyöntekijä Tiina Leinonen piti päiväkirjaa syksyllä 2021 Haitin maanjäristystä seuranneessa avustusoperaatiossa.

21.9.

Les Cayesin kaupungin keskustassa 15 perheen kerrostalo on murskaantunut maanjäristyksen voimasta. Ruhjoutuneita taloja näkyy siellä täällä teiden varsilla, mutta on vaikea erottaa, mikä niistä on tuhoutunut elokuun 2021 voimakkaassa maanjäristyksessä ja mikä aiemmissa järistyksissä tai hirmumyrskyissä. Haiti sijaitsee mannerlaattojen saumakohdassa ja hurrikaanien reitillä. Maanjäristykset ja hirmumyrskyt ovat yleisiä.

Punaisen Ristin asiantuntijat ovat heti katastrofin jälkeen käyneet tutkimassa alueet, joissa apua tarvitaan eniten. Siksi Suomen ja Kanadan Punaisen Ristin lähettämä kenttäsaairaala perustettiin Les Cayes'iin, joka sijaitsee Haitin lounaisosassa. Järistys runteli aluetta kaikkein eniten.

22.9.

Vuonna 2010 maan pääkaupungissa Port-au-Princessa ja nyt Les Cayesissa sattuneet maanjäristykset olivat yhtä voimakkaita. Les Cayesissa maanjäristys tuhosi koteja, kouluja ja sairaaloita. Noin 130 000 kotia vaurioitui asumiskelvottomaksi, mutta vaati huomattavasti vähemmän kuolonuhreja kuin pääkaupun-

gin yli kymmenen vuoden takainen järistys.

Alueella vilisee avustustyöntekijöitä katsastamassa tuhoja ja avuntarvetta. Nappaan Haitin Punaisen Ristin paikallisosaston puheenjohtajaa Amos Luisia hihasta ja kyselen vähän. Hän ei kuitenkaan halua verrata Haitin kahta voimakasta maanjäristystä keskenään, koska ne sattuivat eri alueilla.

Port-au-Princessa asuu lähes 35 000 ihmistä neliökilometrillä, kun Les Cayes'in väki asuu väljemmin, 220 ihmistä neliökilometrillä. Suomessa vastaava luku on noin 18 ihmistä km². Les Cayesissa järistys tuli yllätyksenä, sillä aiempaa kokemusta isoista järistyksistä ei vielä ollut.

23.9.

Haitissa on opittu Port-au-Princen järistyksestä. Punaisen Ristin sairaalassa työskentelevä paikallinen lääkäri kertoo yhden syyn siihen, miksi uhriluku jäi nyt paljon pienemmäksi.

Kymmenen vuotta sitten ihmiset hakivat suojaa rakennusten sisältä, kun maa alkoi järistä. Vuoden 2010 jälkeen väestöä on ohjeistettu juoksemaan ulos, ellei rakennus ole todella jyrkää tekoa. Joskus näinkin pienellä asialla voi olla suuri, henkiä pelastava vaikutus.

Myös Punainen Risti on pitänyt koulutuksia ja jakanut valtion kanssa yhtäläistä viestiä romahtavasta rakennuksesta pelastautumisesta. Televisiossa tietoisikut olivat kehottaneet myös välttämään portaita, koska portaat sortuvat yleensä ensimmäisenä. Kiinnitin tähän huomiota järistyskuuonilla paikoilla. Puolet raken-

nuksista on romahtanut aina portaiden kohdalla.

Moni Les Cayes'in maaseudulla asuva kertoo paenneensa sortuvasta talosta takapihalleen. Myös eräs avustuspaketin jakelussa tapaamani mies toimi niin. Perheellä oli takapihalla telttamainen suojarakennetus, jossa he edelleen asuvat.

24.9.

Maanjäristysalueilla varaudutaan myös siten, että viranomaiset kehottavat tekemään pusseja, jotka on helppo napata mukaan järistyskuu sattuessa. Lääkkeet, rahaa, hyttysverkko, vaihtovaatteet, pilli (johon voi puhalttaa, jos jää raunioiden alle) ja muuta tärkeää omaisuutta. Pussukka auttaa hetkellisesti, kun hätä on suurin. Elämää sillä ei silti rakenneta uusiksi.

Monesta yläluokkaisesta tuli hetkessä köyhä, kun maanjäristys tuhosi heidän kotinsa. Osa heistä asuu nyt majan tapaisissa kyhäelmissä, joita näkee etelästä maakuntaa halkovan maantien reunoilla. Elämä kirjaimellisesti hajosi ympäriltä.

Haitin väestöstä suurin osa on köyhiä ja pahiten luonnonmullistuksista kärsivät slummeissa asuvat perheet. Paikallinen Punainen Risti pyrkii auttamaan heitä ensimmäisenä. Perheet, joissa on useita lapsia, raskaana olevia naisia tai vanhempansa menettäneitä lapsia saivat apua ensimmäisinä.

Les Cayes'in paikallinen Punainen Risti alkoi heti maanjäristyksen jälkeen jakaa pressuja ja rakennustarvikkeita, joista perheet voivat rakentaa hätämajoituksen. Ratkaisu on tietysti väliaikainen, mutta Haitilla

Lääkäri kantoi
11-vuotiaan
Jameslee
Thermitusin
kotiin naapurissa
sijaitsevasta
sairaalaasta. Hä-
nen jalassaan on
syvä avohaava,
joka paikattiin.



Haiti

- Pääkaupunki: Port-au-Prince
- Pinta-ala: 27 750 km²
- Väkiluku: 11,4 miljoonaa
- Väestötiheys: 335 / km²

Fakta:

Haiti on Ranskan entinen siirtoma, ja rakenteellinen köyhyys kylvettiin jo 1800-luvulla. Haiti on läntisen pallonpuoliskon köyhin maa ja yksi maailman köyhimmistä valtioista.

Haitin yhteiskunnan elintärkeät rakenteet ja kituva talous kärsivät entisestään vuoden 2010 maanjäristyksessä ja vuoden 2016 Matthew-hurrikaanin riepottelua maata.

Lisäksi poliittinen levottomuus ja jengiväkyvallat aiheuttavat epävakautta ja turvattomuutta.

Suomen Punainen Risti oli auttamassa Port-au-Princen maanjäristyksessä 2010. Silloinkin, kuten nyt vuonna 2021, paikalle lähetettiin kenttäsaairaala.





MAANJÄRISTYKSESSÄ MONI RIKKOI RAAJANSÄ. HAITINKIN PITÄISI JOTENKIN PYSTYÄ PONNISTAMAAN JALOILLEEN.

väliaikaisesta on tapana tulla py-syvää. Jotkut kertovat asuneensa pressumajoissaan vuosia edellisten katastrofien jäljiltä. Haiti on yksi maailman köyhimmistä maista, eikä yhteiskunta tue pohjalle pudonneita.

25.9.

Haitin Punaisella Ristillä on 4000 toimesta vapaaehtoista Les Cayes'in alueella ja lisäksi tuhat "uinuvaa" vapaaehtoista. Moni ahkerista vapaaehtoisistakin on menettänyt kotinsa. Silti he tuntevat muiden auttamisen arvokkaaksi.

Kansainvälinen Punainen Risti on järjestänyt hygieniä-, talous ja rakennustarvikkeiden jakelun. Vapaaehtoiset ja avustustyöntekijät hikoi-levat trooppisessa helteessä. Kolmen paketin setti avustustarvikkeita painaa 40 kiloa.

Vapaaehtoinen Ponfil Widson kantaa tarvikkeipaketteja Punaisen Ristin jakelupisteeltä avunsaajien mopojen viereen. Hän on nähnyt kotimaansa eri kolkkia kiertäessään vapaaehtoistehtävissä 11 vuoden ajan, vaikka ikää miehellä on vasta 25 vuotta. Katastrofeista toipuminen olisi vielä hitaampaa ilman Widsonin kaltaisia kavereita.

26.9.

Sisään töpöttää pieniä jalkoja. Moni kentäsairaalan potilaista on lapsi, ensimmäisellä viikolla melkein jokainen. Vanhemmat ovat pukeneet pienet parhaimpiinsa. Lääkärillä käynti on merkittävä tapahtuma.

Kirurgi ja fysioterapeutti poistavat kipisejä isoilta ja pieniltä maanjäristyksessä raajojaan loukanneilta potilailta. Hetki on juuri oikea fysioterapialle. Sami Jukkala opettaa potilaita kävelemään kainalosauvoilla tai antaa muuta liikumista vahvistavaa hoitoa. Päivän viimeinen potilas ei jaksa kävellä sauvojen varassa teltan ovelle asti. Hän lähtee sairaalasta pyörätuolissa.

Katastrofiin varautumisessa tar-keintä on tietää, millaista apua tar-vitaan. Siksi sellaisten maiden Pu-naisten Ristien, jotka toimivat ris-kivyöhykkeillä, on varauduttava pyytämään apua muilta.

27.9.

Sairaala näyttää upealta, kun sitä katselee viereisen urheilukentän katsomon korkeimmalta penkkirivil-tä. Parikymmentä valkoista kupolia nousee kivisestä maasta kuin tyhjästä. Kirkkaana päivänä näkee savukie-hkuroiden reunustavan läheisten tuli-vuorten huippuja. Näky muistuttaa jättimäistä avaruusasemaa.

Heti vierestä alkaa haitilainen to-dellisuus. Urheilukentällä asuu 150 perhettä muovipressuista kyhätys-sä rakennelmissa. Melkein kaikki Les Cayes'in urheilukentät näyttävät olevan samassa käytössä. Maanjäris-tys vain lisäsi pressutelloissa asuvien perheiden määrää.

Moni viereisen kentän asukkai-sa käy kenttäsairaalassa näyttämässä maanjäristyksessä saamiaan vammo-ja. Murtumien ja avohaavojen – nä-kyvien vammojen lisäksi moni käy järistystä läpi mielessään. Post-trau-maattisia eli trauman jälkeisiä oirei-ta pitää päästä käsittelemään. Siihen on onneksi sairaalassa mahdollisuus, henkistä tukea on saatavilla.

28.9.

Kermakakkuun on värjätty punainen risti ja puolikuu. Teltan katossa keikkuvissa ilmapalloissa lukee *I love you, mean it*. Paikallinen Punainen Risti on koristellut henkilökunnan taukoteltan juhlakuntoon. Sairaalan avajaisseremoniassa Haitin Punaisen Ristin puheenjohtaja ja lääkäri Guiteau Jean-Pierre painottaa, että kenttäsairaala on merkittävän maanjäristyksen uhreja palveleva apu alueella.

Kenttäsairaala tukee paikallista terveydenhuoltoa, koska molemmat alueen julkiset sairaalat ja edullisin yksityinen sairaala kärsivät maan-järistyksessä. Sairaalatelttojen ja -laitteiden lisäksi pakettiin kuuluvat maksuttomat poliklinikka- ja sai-raalapalvelut sekä lääkkeet. Julkinen

terveydenhoito maksaa Haitissa, eikä kaikilla ole siihen varaa. Suurin osa haitilaisista elää alle eurolla per päivä.

2.10.

Haiti ei ole jäänyt yksin hädässä. Siitä kertovat kansainvälisten avustusjärjestöjen nopeasti pys-tyttämät toimipaikat ja Les Caysin kuoppaisilla teillä suhahtelevat järjestöautot. Hätäapu saatiin ripeästi rullaamaan Haitissa, koska valtio oli varautunut pyytämään apua katastrofin sattuessa.

Huomaan jälleen paikallisen Pu-naisen Ristin puheenjohtajan. Hän on miettinyt kysymystäni ja sanoo tätä yhdeksi opiksi muista katastro-feista. Se, että osaa pyytää kansain-välistä hätäapua, on osa valmistau-tumista pahimman varalle. Alueelle saatiin heti maanjäristyksen satuttua apua myös muilta järjestöiltä, Suo-men Punainen Risti muiden mukana.

Maanjäristyksessä moni rikkoi raajansa. Haitinkin pitäisi jotenkin pystyä ponnistamaan jaloilleen.

4.10.

Leikkaussalissa puhutaan englantia, ranskaa, kreolia ja suomea. Kan-sainvälisiä ja paikallisia hoitajia ja lääkäreitä on palkattu jatkamaan sairaalan toimintaa. Punainen Risti toimii aina yhdessä paikallisten kanssa, muuten apu ei ole kestävä.

Anestesia- eli nukutuslääkäri Siru Vartiainen ja kirurgi Lotta Purola val-vovat lääkäreiden työtä leikkauksen aikana. Paikallinen anestesia- ja kirurgi on työskennellyt ennenkin Punaisel-le Ristille, mutta kirurgit ovat uusia omalla alallaan. Purola kehuu heidän siistiä työskentelyään.

Sairaala on saatu pyörimään, ja paikallinen hoitohenkilökunta ottaa vastuuta kansainvälisiltä avustus-työntekijöiltä. Ensimmäisinä tulleet suomalaiset ovat jo palanneet kotiin. Kenttäsairaala palvelee nyt kahta-sataa potilasta päivässä, vaikka hoi-toon pääsyn kriteerit ovat paljon kor-keammat kuin Suomen sairaaloissa.

Haitin Punaisen Ristin toiveita al-kaa olla helppo ymmärtää: Les Cayes ansaitsisi yhden pysyvän, toiminta-kykyisen sairaalan lisää. ■

Rose Darlenen toinen lapsi syntyi sairaalan synnytys-osastolla paikallisten kättilöiden avustamana.

Paikalliset kättilöt kiertävät sairaalan aluetta Suo-men Punaisen Ristin lääkärin Leena Alanteen kanssa.

Yhteinen sääämme

Ilmatieteen laitos on jo lähes viidenkymmenen vuoden ajan auttanut kehittyviä maita parantamaan sääennusteita. Tarkempien ennusteiden avulla pystytään varautumaan paremmin ja säästymään tuhoilta.

Pieni vaatimaton maatalo korkealla Kirgisian vuorilla, vehreiden, kauniiden maisemien ympäröimänä. Maatalon pihalla asukkaita kolmessa polvessa, mummo, vaari, lapsia ja lapsenlapsia. Pihalla kissoja, koiria, vuohia ja lampaita ja ihmetystä kansainvälisistä vieraista. Ei siis mikään ihan tavallinen säähavaintoasema.

Perhe esittelee havaintolaitetta, joka näyttää tavalliselta lämpömittarilta. Perhe on lukenut sitä jo vuosikymmeniä, sukupolvesta toiseen, tiettyinä kellonaikoina päivittäin. Mennään talon sisälle katsomaan, miten havaintotieto välitetään. Löytyy ikivanha morsetuskone, jolla naputellaan tietoa eteenpäin sääpäivestykselle pääkaupunkiin Bishkekiin.

Kymmenisen vuotta sitten sattunut tapaus on jäänyt erityisen hyvin Ilmatieteen laitoksen kansainvälisten asiantuntijapalveluiden päällikön Harri Pietarilan mieleen. Hän johtaa yksikköä, joka auttaa sisarlaitoksia eli ilmatieteen laitoksia ja sääpalvelulaitoksia kehittyvissä maissa tehostamaan sääennustustoimintaansa, jotta ne voivat jakaa parempia sääennustuksia kansalaisilleen.

”Vaarallisiin sääilmiöihin varautuminen on tärkeää. Täytyy tietää, milloin myrsky tulee ja missä se iskee, jotta voidaan varautua”, Pietarila sanoo.

Apu tarkoittaa paikallisen henkilökunnan kouluttamista sekä Suomen Ilmatieteen laitoksen kehittä-

mien järjestelmien ja ohjelmien asentamista. ”Emme vie teoriaa vaan käytäntöä eli pyrimme kehittämään täsmälleen samoja toimintoja kuin mitä ilmatieteen laitos tekee Suomessa”, Pietarila kertoo.

Sään havainnointi on kaikkialla samanlaista, mutta kehittyvissä maissa sitä tehdään käsin ja hitaasti, kun taas vauraimmissa maissa se on pitkälti automatisoitua. Havainto-
asemilla mitataan perussuureita eli lämpötilaa, tuuleen suuntaa ja voimakkuutta, ilmanpainetta, sademäärää ja ilmankosteutta. Monissa mais-
sa havainnot kirjataan edelleen käsin

vihkoon ja tiedon kuljettaminen voi kestää jopa viikkoja.

”Jos havaintotietoa ei tehdä kovin usein, on vaikea ennustaa. Esimerkiksi myrskyt voivat muodostua todella nopeasti. Jotta ennakkointiaikaa saadaan pidennettyä pitää havaintoja ja sääennusteita pystyä hyödyntämään reaaliaikaisesti”, Pietarila sanoo.

Hän on ollut mukana jo yli 10 vuotta modernisoimassa Nepalilä meteorologista osaamista. ”Hankkeen alussa siellä tehtiin vain yhden päivän ennuste ja sekin vähän huonosti. Asetimme tavoitteeksi kolmen päivän ennusteen, josta erityisesti maatalous hyötyisi”, hän kertoo.

Hankkeessa on ollut ollut Maa-
ilmanpankin iso investointi eli 30 miljoonaa dollaria infrastruktuurin modernisointiin. Suomesta on saatu kehitysyhteistyövaroja koulutukseen, jossa opetetaan paikallista henkilö-

FAKTA

Punainen Risti ja Ilmatieteen laitos ovat tehneet pitkään yhteistyötä ennustustoiminnan, varoitusjärjestelmien ja valmiuden parantamiseksi kehittyvissä maissa, kuten Malawissa, Tyynenmeren saarivaltioissa ja Nepalissa.

Yhteistyömallissa Ilmatieteen laitos tukee maiden kykyä tuottaa luotettavaa sää- ja ilmastotietoa sekä ennakkovaroituksia. Punainen Risti vastaa siitä, että varoitukset sisällytetään kansallisiin ja paikallisiin varhaisen varoituksen järjestelmiin ja ne ulotetaan yksilötasolle asti. Tavoitteena on kattaa koko arvoketju: edistää sääpalveluiden ja ennusteiden entistä parempaa käyttöä ja varmistaa, että palvelut ovat hyödyllisiä ja ymmärrettäviä.

Suunnitteilla on yksittäisiä hankkeita sekä asiantuntijayhteistyötä.

Yhteistyö Nepalilä ilmatieteen laitoksen kanssa on jatkunut jo 20 vuotta.





Uzbekistaniin rakennettiin uusi automaattinen sääasema.

Kirgisian säähavaintoaseman morsetuslaite on nykyään käytössä vain varalaitteena.



kuntaa hyödyntämään uusia laitteita sekä numeerista sääennustusmallia, joka on tietokoneohjelma.

Muun muassa Nepalissa Ilmatieteen laitos on tehnyt yhteistyötä Suomen Punaisen Ristin kanssa, jolla on puolestaan kumppanijärjestö Nepalissa. Pietarila kehuu yhteistyötä, jossa punainen risti on miettinyt miten varoitus pitää paketoida, jotta ihmiset ymmärtävät sen ja mitä tiedolla tehdään eli miten varaudutaan. ”Meillä on ollut hienoja hankkeita, joissa on saatu luotua koko arvoketju havainnoista ja sääennustuksista varoitukseen aina kylätasolle. Eli pystytty tekemään toimenpiteitä, jotta ihmisiä ei kuolisi, kun myrsky tulee.” Pietarila kiittelee.

Kuten Suomessa, monessa kehittyvässä maassa tv-meteorologit ovat koulutuksen saaneita ammattilaisia,

joihin luotetaan. Nepalissa hankevaroilla asennettiin myös tv-studio, jossa meteorologit voivat itse tehdä sääennustusohjelmia ja tarjota niitä paikalliselle tv-kanavalle.

”Nyt Nepalissa ollaan tilanteessa, jossa voidaan tehdä jopa 10 päivän ennusteita. Kehittelemme vielä miten eri käyttäjät voivat hyödyntää ennusteita, kuten lentoliikenne, maanviljelys ja pienyhteisöt”, Pietarila sanoo.

Yli kymmenen vuotta yhdessä ja samassa maassa voi tuntua pitkältä ajalta. Mutta Ilmatieteen laitos on ollut esimerkiksi Sudanissa jo 1980-luvulta lähtien ja tuki jatkuu edelleen. Pietarila korostaa, että työskentely kehittyvien maiden kanssa on hyvin pitkäjänteistä työtä. ”Kestävien tulosten aikaansaaminen edellyttää malttia. Yhteiskunnat ja niiden varallisuus eivät kehity het-

SUOMI ON ISOIMPIA TOIMIJOITA METEOROLOGIAN ALALLA MAAILMASSA. SUOMELLA ON HYVÄ MAINE JA OSAAamista ARVOSTETAAN.

nessä, eikä ilmatieteen alakaan pysty kehittymään muutoksen mahdollistavia reunaehtojaan nopeammin.” Esimerkiksi kaikkia laitteita ei kannata uusina kerralla, koska ne vaativat huoltoa, varaosia ja niiden käyttämistä opitaan samalla.

Tällä hetkellä Ilmatieteen laitoksella on käynnissä noin 20 hanketta. Ensimmäiset projektit pyörähtivät käyntiin jo 1970-luvulla Afrikassa, yhteensä on toimittu jo yli 100 maassa Afrikassa, Aasiassa, Latinalaisessa Amerikassa, Karibialla ja Tyynellä valtamerellä.

Hankkeita koordinoidaan Maailman ilmatieteen järjestön kautta, mutta usein Suomelta pyydetään erikseen apua. ”Suomi on isoimpia toimijoita meteorologian alalla maailmassa, joten monesti viralliset delegaatiot haluavat vierailla laitoksellamme. Meillä on hyvä maine ja osaamistamme arvostetaan”, Pietarila kehuu.

Suomessa on totuttu vuodenaikojen vaihteluun ja yllätyksäänteisiin. Pietarilan mukaan itse asiassa Suomessa sään ennustaminen on paljon vaikeampaa kuin vaikkapa monissa Afrikan maissa, joissa on yhtäjaksoisesti hyvin samantyyppinen sää. ”Suomessa ennusteen tarkkuus voi olla vain muutaman päivän päähän, mutta täällä ei voi tehdä luotettavia kausiennusteita kuten Afrikassa.”

Kuten yleensä kehitysyhteistyössä, solidaarisuus muita kohtaa painaa vaakakupissa, mutta myös yhteinen hyvä. ”Sää on koko maapallolla yhteinen. Se mitä tapahtuu Tyynellä valtamerellä vaikuttaa joidenkin vuorokausien päästä meidän sähän Suomessa. Jotta Suomessakin pystyttäisiin ennustamaan tarkasti, tarvitaan havaintotietoja myös sieltä Nepalista saakka”, Pietarila vetoaa.

”Tätä ei kukaan pysty tekemään yksin, siksi haluamme myös auttaa muita.” ■



Nepal

- Pääkaupunki: Kathmandu
- Pinta-ala: 147,181 km²
- Väkiluku: 30,386,000
- Väestötiheys: 206.4/km²

Fakta:

Nepalin demokraattinen tasavalta oli kuningaskunta vuoteen 2008 saakka. Maassa käytiin sisällissotaa vuosina 1996–2006 ja se on yksi maailman köyhimmistä maista: noin kolmannes nepalilaisista elää köyhyysrajan alapuolella.

Tulvat, maanjäristykset ja maanvyörymät ovat yleisiä pohjoisilla vuoristoseuduilla, joilla asuu yli 80 prosenttia väestöstä. Nepalin Punaisella Ristillä on laajaa kokemusta luonnonkatastrofeista ja sen verkosto toimii ympäri maata. Suomen Punainen Risti tekee kehitysyhteistyötä terveyden parantamiseksi ja tukee Nepalin Punaisen Ristin vapaaehtoisverkoston vahvistamista.

Osaamista, uskallusta ja terveyslukutaitoa Ebolasta opittua

Virukset eivät tottele karttoihin piirrettyjä rajoja. Epidemioita ei voi nujertaa, jos tavalliset ihmiset eivät ymmärrä mistä kyse. Kun varoitusmerkkejä osataan lukea, varautuminen on helpompaa.

Epidemiat alkavat aina yhdestä ihmisestä jossakin yhteisössä, kylässä tai kaupungissa. Epidemiat myös päättyvät aina samalla tavalla, viimeiseen potilaaseen jossakin. Ensimmäisen ja viimeisen potilaan väliin jää tusina, tai miljoona, tai kaksi sataa miljoonaa muuta, mutta alku ja loppu ovat samanlaiset, yksi ihminen kummassakin päädyssä.

Se kuinka paljon ihmisiä lopulta sairastuu, riippuu ennakkoinnista.

”Jos toimitaan oikein, vaarallisen tautina puhjennut uhkaava epidemia saadaan tukahdutettua alkulähteen. Tällöin ensimmäisen ja viimeisen potilaan välissä on parhaimmillaan vain muutama muu sairastunut. Jos epäonnistutaan perusteellisesti, väliin mahtuu satoja miljoonia, kuten koronaviruksen aiheuttamassa pandemiassa”, sanoo Suomen Punaisen Ristin kansainvälisen toiminnan johtaja Tiina Saarikoski.

Hän on katastrofiterveyden huipummattilainen, ja johti kansainvälisen Punaisen Ristin ebola-sairaalaan Sierra Leonen Kenemassa 2014, sekä kansainvälisen Punaisen Ristin ebola-operaatioita Kongon demokraattisessa tasavallassa 2018.

Ebola on vaarallinen verenvuotokuume, johon kehitettiin rokote vasta pari vuotta sitten. Se tarttuu helposti ihmisestä toiseen eritteiden välityksellä, joten avustustyöntekijöiden oli

suojauduttava hyvin. Ebolaan liittyy myös paljon uskomuksia ja epäluuloa, joten joskus auttajiin suhtauduttiin vihamielisesti.

ENNAKOIMISEN KETJU

”Minulle yksi tärkeimpiä ebolasta saamistani opeista on ymmärtää, ettei epidemioita ja pandemioita voi ratkaista ylhäältä alaspäin, määräyksillä. Ihmisten on ymmärrettävä mistä on kysymys, mitä pitää tehdä, ja sitten todella toimia sen mukaan.”

Koska ebolaan liittyi paljon pelkoa, ihmiset eivät osanneet tai uskaltaneet aina kertoa viranomaisille mitä oli tekeillä. Kun ensimmäiset

potilaat ilmaantuvat, ennakointiketjun pitäisi lähteä liikkeelle.

”Jonkun täytyisi tilanteen synnytyssä olla liputtamassa, että meidän kylässämme ei kaikki ole hyvin. Että täällä kuolee liikaa ihmisiä normaaliin verrattuna, tai että kaikki ovat kummallisesti sairastuneet”, Saarikoski kuvailee.

Tilanteen hyvän hallinnan ketju lähtee siis ruohonjuuritasolta, tavalisen kansan parista eli sieltä, jossa Punainen Risti vapaaehtoisineen on pysyvästi läsnä. Paikallisissa yhteisöissä pitäisi Saarikoskien mukaan löytyä terveyslukutaitoa, ihmisiä, jotka osaavat ja uskaltavat viedä tiedon epänormaaleista havainnoista eteenpäin.

”Suomessa on selvät sävelet. Jos tartuntavaarallinen tauti havaitaan, pyörät alkavat pyörimään, ja lainsäädäntö tukee tätä”, Saarikoski sanoo.



Kongon demokraattinen tasavalta

- Pääkaupunki: Kinshasa
- Pinta-ala: 2,345,410 km²
- Väkiluku: 105,059,000
- Väestötiheys: 44.8/km²

Fakta:

Entinen Belgian siirtomaa, Afrikan kolmanneksi suurin valtio tunnettiin vuoteen 1997 saakka nimellä Zaire. Maan talous perustuu kaivannaisiin ja maatalouteen, ja se on yksi maailman köyhimmistä maista. Maassa toimii aseellisia ryhmiä ja erityisesti itäosissa on levotonta. Yli viisi miljoonaa kongoalaista elää maan sisäisinä pakolaisina ja jopa 20 miljoonaa ihmistä kärsii heikosta ruokaturvasta.

Ebola on Kongossa endeminen eli epidemioita puhkeaa silloin tällöin. Lähihistorian pahin epidemia koettiin vuonna 2018. Suomen Punainen Risti on lähettänyt avustustyöntekijöitä tukemaan Kongon terveydenhuoltoa epidemioiden taltuttamisessa.



Tiina Saarikoski



JONKUN TÄYTYY OLLA LIPUTTAMASSA ETTÄ TÄÄLLÄ KUOLEE LIKAA IHMISIÄ NORMAALIIN VERRATTUNA, TAI ETTÄ KAIKKI OVAT KUMALLISESTI SAIRASTUNEET.

Toisin on hauraimmissa valtioissa, kuten Sierra Leonessa. Siellä Punaisen Ristin tehtävänä on antaa tukea, mutta se ei voi korvata julkisia terveyspalveluita.

EBOLAN OPIT

Länsi-Afrikan ebola-epidemia saatiin kukistettua, mutta muutama vuosi myöhemmin koillis-Kongon Equatoriassa puhkesi ebola-epidemia. Ebola on alun perin lähtöisin Kongosta, ja se on nimetty Ebolajoen mukaan.

Tiina Saarikoski kertoo kuinka Equatoriassa kokemuksensa keränneet vapaaehtoiset tulivat Ugandan rajan pinnassa olevaan Benin kaupunkiin, jossa ebola seuraavaksi leimahti. ”Me olimme jo aika hyviä Benissä. Seuraavaksi tapauksia löytyi Goman kaupungista, jossa tilanne oli vaikeampi, välillä uhkaavakin. Etäisten viidakkokyläen sijasta huipputarttuva tauti oli yhtäkkiä väkierikkaiden

alueiden kynnyksellä.”

Tilanne saatiin hallintaan paljolti varautumisen, valmistautumisen ja aiemman kokemuksen hyödyntämisen vuoksi. Ebola ei kuitenkaan ole täysin nujerretty, vaan uutiset kertovat uusista tuoreista ebola-havainnoista Benissä, joten työ jatkuu.

YHDESSÄ ENEMMÄN

Epidemiavalmius riippuu siitä, miten hyvin paikallinen terveydenhuolto toimii. Koronaviruspandemian aikana Suomessa on oltu huolissaan riittääkö tehohoitoa kaikille. Samaan aikaan maailmassa on maita, joissa saattaa olla käytössä vaivaiset kaksi hengityskonetta koko maassa.

”Ei riitä, että rikkaassa pohjoisessa on maailmanluokan rakenteita ja palveluita. Kaikkialla maailmassa tulisi olla tietyn minimitason julkinen terveydenhuoltojärjestelmä”, Saarikoski vetoaa.

Liberian Punaisen Ristin hautausiimi kuljettaa ebolaan menehtynyttä uhria Paynesvillessä Länsi-Afrikan epidemian aikana 2014.

Se on helpommin sanottu kuin tehty. Vauraat maat ymmärtävät maailmanlaajuisen terveyskattavuuden tärkeyden, mutta se ei ole estänyt vaikkapa koronarokotteiden hamstraamista.

”On tietysti luontevaa, että kukin valtio kokee omien kansalaistensa hyvinvoinnista huolehtimisen tärkeäksi. Mutta kukaan ei pysty sulkemaan rajojaan niin ilmatiiviisti, etteivät tietyt terveysriskit pääsisi niistä yli”, Saarikoski toteaa.

Kansainvälinen Punainen Risti on korostanut, ettei rokotuskattavuus lopulta ole riittävällä tasolla missään ennen kuin se on kattavaa kaikkialla maailmassa.

”On suuri työ tehdä maailmasta parempi meille kaikille, mutta sille ei lopulta ole toimivaa vaihtoehtoa. Mitä pikemmin saamme sisäänpäin kääntyneet katseet skannaamaan koko horisonttia, sen parempi.” ■

ENNEN / AIKANA / JÄLKEEN

Suomen Punainen Risti ja tiedekeskus Heureka yhdessä katastrofien maailmassa

Tiedekeskus Heurekan Katastrofien keskellä -näyttely, Heurekan oppimispalveluiden oheiselementit, Punaisen Ristin oppimateriaalipalvelu Riskien keskellä-globaalikasvatusaineistot, sekä tämän Riskien keskellä-lehden painetut ja sähköiset versiot tuottavat yhdessä poikkeuksellisen kattavan katsauksen katastrofien maailmaan.

Tiedekeskus Heureka avaa 20.11.2021 Katastrofien keskellä -näyttelyn, joka on avoinna syyskuuhun 2023 asti. Näyttely kertoo katastrofien maailmasta, ja pureutuu erityisesti katastrofeista kärsivien yhteisöjen iskunkestävyyden (resilienssi) vahvistamiseen liittyviin kysymyksiin.

Maapallolla on alueita, joissa luonnonkatastrofit ovat toistuva ilmiö. Siellä asuvien kannalta on äärimmäisen tärkeää missä määrin katastrofeja ja niiden aiheuttamia tuhoja pystytään estämään tai lieventämään, ja miten nämä yhteisöt parhaiten selviävät väistämättömistä luonnonilmiöistä.

Suomen Punainen Risti on ollut Heurekan kumppani Katastrofien keskellä-näyttelyn sisältöä suunniteltaessa. Tämä lehti, ja sähköinen Riskien keskellä -oppimateriaali ovat osa Punaisen Ristin ja Heurekan yhteistyötä. Teemme muutakin näyttelyyn liittyvää yhteistyötä.

Luonnononnettomuuksille ja muille katastrofeille alttiiden yhteisöjen vahvistaminen on olennainen osa Punaisen Ristin työtä. Tässä työssä Punaisen Ristin koulutetut vapaaeh-

toiset ovat avainasemassa: he ovat pysyvästi osa omia yhteisöjään. Katastrofin iskiessä he ovat aluksi uhreja kuten muutkin, ja pölyn laskeuduttua ensimmäisiä auttajia. Katastrofin jälkeen he pyrkivät oppimaan koetusta, ja löytämään parhaat keinot estää tai lieventää mahdollisia tulevia tuhoja. Punainen Risti tekee työtä kaikissa vaiheissa: ennen kuin jotain tapahtuu, katastrofin aikana, ja sen jälkeen.

”Punaisen Ristin asiantuntijatuoki on ollut korvaamatonta näyttelyn sisällön suunnittelussa. Aivan projektin alusta asti monet vapaaehtoiset ja eri tehtävissä toimivat työntekijät ovat vastanneet kysymyksiimme, osallistuneet ideointisessioihin ja tarjonneet asiantuntevaa tukeaan monin eri tavoin”, kertoo näyttelysuunnittelija Emmi Huhtaniemi Heurekaalta.

Näyttely sopii kaikille aiheesta kiinnostuneille. Heurekamainen toiminnallinen kokemus antaa jotain uutta myös niille, joille aihe on tuttu. Suurin osa Heurekan yleisöstä koostuu perhekävijöistä ja koululaisista, ja haastavan aiheen käsittelyyn on valittu näkökulma, joka sopii myös lapsille ja nuorille.

Katastrofien keskellä -näyttely yhdistää toiminnallista tiedekeskussisältöä kokemukselliseen taiteeseen. Näyttelyn kerronnassa tärkeä elementti ovat BordosArtworksin toteuttamat audiovisuaaliset videotaideteokset, joissa näyttelykävijät viehdään keskelle suuria luonnonvoimia.

”Yhteistyö tiedekeskus Heurekan kanssa on ollut alusta alkaen syvää ja sytyttävää. Itse näyttely, Heurekan oppimispalveluiden siihen liittämät elementit, Punaisen Ristin Riskien keskellä-globaalikasvatusaineistot www.sproppimateriaalit.fi-portaalisessa, sekä Riskien keskellä-lehden painetut ja sähköiset versiot täydentävät toisiaan hienosti”, sanoo yhteistyötä Punaisen Ristin puolesta koordinoanut vaikuttamistyön asiantuntija Pekka Reinikainen.

Kädessäsi oleva Riskien keskellä-lehden numero keskittyy muun muassa tutkimaan, miten katastrofiriskeihin valmistaudutaan, miten katastrofialttiiden yhteisöjen iskunkestävyyttä kohennetaan ennen kuin jotakin tapahtuu.

Syyskuussa 2022 ilmestytävä numero kertoo mitä tapahtuu, kun riskit toteutuvat ja katastrofi iskee. Tamikuussa 2023 Riskien keskellä-lehti käsittelee katastrofin jälkeen tulevia haasteita: miten parhaiten opitaan siitä mitä on koettu, ja miten nämä opit käännetään toiminnaksi, jolla seuraavat tuhot minimoidaan.

Riskien keskellä-lehdet ovat ilmaiseksi jaossa muun muassa tiedekeskus Heurekan tiloissa. ■

Missä luuraa iskunkestävyys?

Iskunkestävyys on lopulta yksinkertainen asia. Sateenvarjot mat kastuvat, mutta ennakoivat valmistautumat selviävät kuivina. Toimii monimutkaisemmissakin yhtälöissä.



Maailmanpankin mukaan jokainen euro, joka sijoitetaan iskunkestävään infrastruktuuriin tuottaa neljän dollarin verran säästöä, kun mitataan katastrofien seurauksena syntyviä tappioita. Näyttely rohkaisee kävijöitä miettimään, mitä ovat ne arjessamme läsnä olevat resilienssin perustekijät, joihin voimme kaikki vaikuttaa.

Humanitaarista apua ei riitä kaikille sitä tarvitseville. Se on tilanne tänään. Tarpeiden ja käytettävissä olevien resurssien välinen epäsuhde tulee erityisesti ilmastomuutoksen laajojen vaikutusten vuoksi valitettavasti vain kasvamaan. Jossakin kulkee raja, jonka tuolla puolen humanitaarinen hätä saat-
taa muuttua kestävämmäksi. Sen seuraukset olisivat arvaamattomat. Tällaisen tilanteen syntyminen pitää kyetä estämään.

Humanitaarista apua tarvitaan, kun kaikki muut toimet on joko laiminlyöty, tai kaiken muun kanssa on epäonnistuttu. Varautuminen ja ennakointi valmistautuminen ovat pettäneet.

Otetaan esimerkiksi tulvat. Tulvasuojelu ja tulvien estäminen on te-

hokkain vastaus luonnon asettamaan haasteeseen. Parhaimmillaan tulvat pystytään estämään. Tämä on pitkän aikavälin ennakointia.

Jos, kuten asia useimmiten on, tulvavuoksien tai taajamatulvien torjunnassa ei täydellisesti onnistuta, silloin puhutaan syntyvien tuhojen minimoinnista. Onnistuakseen tämäkin edellyttää ennakoivaa valmistautumista todennäköisimpiin seurauksiin.

Humanitaarista apua tarvitaan kun kaikki muu on mennyt pieleen. Humanitaarinen apu ei ratko ongelmien juurisyytä. Avun tarkoituksena on ylläpitää elämää, ja huolehtia perustarpeista.

Jos pitkän aikavälin ennakointi puuttuu kokonaan, tai se tehdään vain osittain, seurausten taakka siir-

retään muiden niskaan. Todennäköisimmin toteutuvien tuhojen minimointi on jo paljon pitkän aikavälin ennakointia kalliimpaa, koska se osin yleensä epäonnistuu osin. Hiekasäkit eivät riitä pitkälle.

Kaikkein kalleinta on laiminlyödä ennakointi kokonaan, ja ottaa ongelmat täydellä voimalla syliin siihen tapaan kuin koronapandemian kanssa kävi.

Ennakoinnilla rakennetaan resilienssiä. Käytämme tässä lehdessä siitä suomenkielistä vastinetta iskunkestävyys.

Tulvien ehkäisy on mahdollista. Pystytetään rakennukset tulvavesiä korkeammalle maaperälle. Rakennetaan tulvavalleja ja sääntelyaltaita. Luodaan ja säilytetään kosteikkoja. Suojellaan suojaväyhykekasvillisuutta, esimerkiksi mangrovemetsiä.

Ehkäisy ja varautuminen maksavat, mutta YK:n laskelmien mukaan sijoitukset ovat vain murto-osa siitä mitä täydellä voimallaan toteutuneen tulvakatastrofin jälkien korjaaminen tulee maksamaan.

Katastrofialttiiden yhteisöjen iskunkestävyydestä huolehtiminen tuottaa siihen sijoitetulle rahalle köyhyyden kitkemiseen ja kestävä kehityksen maailmanlaajuisen edistämiseen erikoistuneen Maailmanpankin mukaan 400 prosentin tuoton.

Tiedekeskus Heurekan Katastrofien keskellä -näyttely kertoo iskunkestävyydestä, ja sen merkityksestä. Näyttely rohkaisee kävijöitä miettimään, miten erilaisiin uhuksiin kytetään omaa ja yhteisön iskunkestävyyttä kohentamalla parhaiten varautumaan.

Tässä lehdessä on neljä upeaa piirrosta neljästä katastrofitilanteesta: tulva, myrsky, maastopalo ja maanjäristys. Kaikissa piirroksissa on mukana elementtejä, jotka joko lisäävät tai vähentävät piirroksessa kuvatun seudun iskunkestävyyttä.

Heurekan näyttelyssä piirroukset ovat esillä suurina seinän kokoisina versioina. Haasteena on yrittää etsiä iskunkestävyyteen vaikuttavia asioita. Mitä sinä piirroksista löydät? ■

Kun sanat voivat tappaa

– koulutuksesta turvaa Nigerissä

Niger on auringonpaahtama Saharan autiomaan etelä-laidalla sijaitseva valtio, jossa on kerroksittain historiaa ja vanhoja perinteitä. Ankaraa erämaata pohjoisessa ja vihreää savannia etelässä. Niger on myös kaaoksen ympäröimä maa.

Kuusi seitsemästä Nigerin rajanaapurista kärsii konfliktista, jotka vyöryvät myös Nigeriin. Islamistiset ja separatistiset (itsenäisyyttä vaativat) kapinaliikkeet, väkivalta ja turvattomuus keskittyvät Malin, Burkina Fason ja Nigerin väliselle niin sanotulle kolmen rajan alueelle ja leviävät koko ajan. Taistelujen ja turvattomuuden lisäksi Niger kärsii ilmastonmuutoksesta. Epäsäännöllinen sadekaus tuo kuivuutta ja toisaalta tuhoisia tulvia.

Aseellinen konflikti, ruuan puute, ilmastonmuutos ja vähäiset mahdollisuudet koulutukseen tai työhön ovat todellisuutta monille nigeriläisille. Sama koskee suurinta osaa Sahelia,

puolikuivaa aluetta, joka ulottuu Saharan autiomaasta päiväntasaajalle. Koronapandemia on vielä pahentanut konfliktin ja ympäristön tilan huononemisen vaikutusta. Monet ihmiset menettivät työnsä, tai toimeentulo häiriintyi, tulovirrat katosivat yhdessä yössä ja jo entuudestaan hauras yhteiskunta kohtasi uuden kriisin entisen sisällä.

Punaisen Ristin tehtävänä on vähentää näiden riskien vaikutusta ja auttaa ihmisiä valmistautumaan ja selviämään niistä. Vaikka pienet yhteisöt eivät pysty ennustamaan milloin konflikti syttyy tai katastrofi iskee, ne voivat suojata itseään tietyillä keinoilla. Siksi Nigerin Punaisen



Niger

- Pääkaupunki: Niamey
- Pinta-ala: 1,186,408 km²
- Väkiluku: 22,928,000
- Väestötiheys: 19.3/km²

Fakta:

Entinen Ranskan siirtomaa itsenäistyi vuonna 1960, jonka jälkeen sitä hallitsi sotilasdiktatuuri aina 1990-luvulle saakka. Alueella on erityisesti aseellisten islamistiliikkeiden (Boko Haram, al-Qaida) liikkehdintää ja väkivaltaa.

Niger on yksi maailman köyhimmistä maista. Nigerissä on maailman korkein syntyvyys eli naiset saavat keskimäärin 7,6 lasta.

Myös väestönkasvu on maailman korkeimpia, 3,9 prosenttia vuodessa. Humanitaarista apua tarvitsee lähes 4 miljoonaa ihmistä ja väkivaltaa on paennut maan sisällä ja naapurimaihin yhteensä yli puoli miljoonaa ihmistä.

Suomen Punainen Risti tukee Nigerissä resilienssiohjelmaa sekä terveystyötä

Nainen kantaa ruokakoria Tallaguén kaupunginosassa Nigerin pääkaupungissa Niameyssa.







Ristin työntekijöiden ja vapaaehtoisten työ on erityisen merkittävää.

Nigerin Punaisen Ristin noin 10 000 vapaaehtoista työskentelevät vaikeissa, monimutkaisissa ja usein vaarallisissa olosuhteissa. Heitä on maan jokaisella kahdeksalla alueella, pohjoisen Agadezin kaupungista, joka on viimeinen etappi ennen laajaa Saharan autiomaata, aina uneliaaseen pääkaupunkiin Niameyhin saakka.

Yhdessä punaisen ristin henkilökunnan kanssa, vapaaehtoiset ovat ensimmäisenä paikalla vastaamassa kriisiin ja valmistelemaan kriisinjälkeistä elämää ja toipumista. Vapaaehtoisten valmistautuminen ja heille annettu ennakkoiva kriisinhallintakoulutus voivat pelastaa ihmishenkiä.

Suomen Punainen Risti työskentelee Nigerin Punaisen Ristin ja Kansainvälisen Punaisen Ristin komitean

Nigerin Punaisen Ristin työntekijät pitävät palaveria ennen vierailua Guidan ja Tallaguén alueille.

(ICRC) kanssa Nigerissä varmistaakseen, että maassa on saatu tarpeeksi kriisiviestintäkoulutusta, jolla voi valmistautua kriisiin eri vaiheisiin.

Kriisi on tapahtuma, joka tulee yhtäkkiä ja akkiarvaamatta. Se saat-
taa vaarantaa henkilökunnan ja vapaaehtoisten turvallisuuden, mutta myös vahingoittaa Punaisen Ristin imagoa ja sen kykyä tukea ja saavuttaa avuntarpeessa olevia ihmisiä.

Kriisi ei ole ainoastaan turvallisuuteen tai maineeseen liittyvä hätätilanne, vaan se myös myllertää maan koko sosio-ekonomisen todellisuuden. Jotta kyetään ennustamaan millainen kriisi saattaa puhjeta, tai ainakin jäljittää kriisi sen alkulähteille, mahdollisimman monen toimijan tulee tuntea maan historia, ihmisten tarpeet rauhan aikana, sekä se poliittinen ja sosiaalinen dynamiikka, jossa paikallinen Punainen Risti toimii.

Kriisiviestinnällä tarkoitetaan työkaluja, kehityskulkuja ja järjestelmiä, joita pitää olla olemassa, jotta kriisi saadaan hallintaan ennen kuin se pahenee. Kun näistä työkaluista muodostetaan hätätilannetta varten valmistavia ohjeita, saadaan aikaan kriisiviestintäsuunnitelma. Se sisältää ensimmäiset askeleet, jotka otetaan, kun kriisi ilmaantuu, sen miten viestitään kansalle ja miten estetään kriisiä tapahtumasta uudelleen tai ainakin vähennetään sen vaikutusta.

Suomen Punainen Risti tekee kriisiviestintäkoulutuksia ja tukee Nigerin Punaista Ristiä viestintästrategioiden parantamisessa. Nigeriläisillä on pitkä kokemus työskentelystä vaikeassa, kriisien täyttämässä ympäristössä. Koulutuksella pyritään kasvattamaan jo olemassa olevia tietoja ja luomaan asiantuntijuutta, joka jäisi



maahan sen jälkeen, kun Suomen osuus päättyi.

Hiljattain järjestetyssä koulutuksessa osallistujia pyydettiin kertomaan omista kokemuksistaan kriisiin (konflikti, luonnonkatastrofi, taudit) vastaamisessa. Tällainen kerronta voi olla myös parantava ja voimaannuttava kokemus. Kun Nigerian vastaiselta Maradin raja-alueelta kotoisin oleva työntekijä kertoi, kuinka oli joutunut mahdollittoman valintatilanteen eteen, kaikki muut pystyivät samastamaan hänen kokemukseensa.

Kun hän oli nuori opettaja, hänen kyläänsä hyökkäsi kaksi erilaista aseistettua ryhmää. Pakenemisen sijaan hän päätti jäädä suojelemaan koulua. Hän pysytteli molempien ryhmien jäsenten kanssa, jotta hän ja hänen työtoverinsa pääsisivät poistumaan koulusta turvallisesti. Tämä kokemus

Lapsia Guidan kaupunginosassa, joka kärsi pahasti syksyn 2021 tulvista. Lähes 500 taloa tuhoutui.

oli opettajalle käännekohta ja hän päätti liittyä Nigerin Punaiseen Ristiin. Hän oli omin silmin todistanut, kuinka olemalla puolueeton ja avoin voi voittaa muiden luottamuksen ja hyväksynnän ja näin pelastaa ihmishenkiä.

Koulutuksissa osallistujat tunnistavat mahdollisen kriisin ja perustavat kriisiviestintätiimejä kyseisen opettajan kertoman kaltaisten esimerkkien, roolileikkien ja simulaatioharjoitusten avulla. He keskustelevat kuinka todentaa ja jakaa tietoa, analysoida toimintaympäristöä ja kuinka käyttää näitä taitoja oikeissa tilanteissa kotiympäristössään.

Kun kriisi syttyy, informaatio on elintärkeää ja voi pelastaa henkiä. Tiedon pitäisi olla kaikkien saatavilla, johdonmukaista ja luotettavaa. Epävakailta ja konflikteista kärsivillä alueilla väärä tieto tai huhu voi johtaa kriisin

EPÄVAKAILLA JA KONFLIKTEISTA KÄRSIVILLÄ ALUEILLA VÄÄRÄ TIETO TAI HUUH VOI JOHTAA KRIISIN KÄRJISTYMISEEN JA VAARANTAA IHMISTEN HENGENT.

kärjistymiseen ja vaarantaa Punaisen Ristin työntekijöiden ja vapaaehtoisten, sekä heidän autettaviensa hengen.

Tästä syystä koulutuksiin osallistuvia kehoitetaan perustamaan kriisi-tiimi, joka kerää, todentaa ja jakaa tietoa sitten kun jotain tapahtuu. Tiimi myös seuraa kuinka yhteisö selviää kriisistä. Tällaiset harjoitukset on lainattu oikeassa elämässä tapahtuneista kriisioperaatioista ja niistä saatua tietoa voi käyttää päivittäisessä työssä. ■

Kolmen päivän kotivara

Suomessakin pitää varautua tilanteeseen, että kotona pitää pärjätä muutama päivä ilman sähköä ja vettä. Siksi kotona tulisi olla ruokaa ja juomaa sekä muita tarvikkeita kolmeksi päiväksi.

Puhelimestasi loppuu akku. Etsit laturin ja työnnät töpselin seinään. Mitään ei tapahdu. Kokeilet toista pistoketta. Sama juttu, puhelimen näyttö pysyy pimeänä. Siirryt toiseen huoneeseen ja kokeilet. Sieltäkään ei tule virtaa. Päätät testata muita sähkölaitteita. Napsautat valokatkaisimen päälle, mutta mitään ei tapahdu. Katsot ympärillesi, ja huomaat ettei missään sähkölaitteessa näy merkkivaloa. Koko asunnossa on sähköt poikki.

Kurkkaat kerrostalon rappuun. Käytävävalo ei syty ja hissin valo sammunut. Näet ikkunasta, että myös vastapäinen talo ja lähikauppa ovat pimeinä. Kuulet, kuinka omassa rapussasi ovia avataan ja ihmiset kyselevät sähkön perään. Ulos alkaa virrata hätäantyneitä asukkaita omasta ja naapuritalosta.

Tällainen tilanne eli laajamittainen, koko Suomen sähköjakelun kattavan kantaverkon kaatumisesta johtuva sähkökatkos, on mahdollinen. Itse asiassa pitkittynyt sähkökatkos on Suomessa kaikkein todennäköisin häiriötilanne. Syysmyrsky tai tykkylumi eli raskas lumikerrostuma

voi pahimmassa tapauksessa aiheuttaa tilanteen, jossa koko yhteiskunta pysähtyy.

Ennen kuin tuhot saadaan korjattua, kotona pitää kuitenkin pystyä pärjäämään ilman sähköä ja vettä. Vessaa ei nimittäin voi vetää tai ottaa hanasta vettä, sillä vesipumput toimivat sähköllä. Tilanteesta selviää, kun on varautunut oikein.

VARAUTUMISEEN KUU- LUU TIETTYJEN TARIK- KEIDEN HANKKIMISTA JA KEINOJA PYSYÄ LÄMPIMÄNÄ KYLMÄSSÄ JA PIMEÄSSÄ.

”Varautumiseen kuuluu tiettyjen tarvikkeiden hankkimista ja keinoja pysyä lämpimänä kylmässä ja pimeässä. Sitä on myös henkinen tunte: olen hankkinut tavaroita ja kerännyt tietoa, joten jos asiat menevät pieleen, osaan jotain”, sanoo viestinnän asiantuntija Sanna Räsänen Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöstä.

Hän vastaa 72 tuntia kampanjasta eli viranomaisten ja varautumiseen erikoistuneiden järjestöjen laatimasta varautumissuosituksesta. Kotoa siis pitäisi löytyä kolmeksi päiväksi sellaisia ruokatarvikkeita, joita perhe muutenkin käyttää. Säilykkeitä, keksejä, muroja ja kuivattuja hedelmiä tai pähkinöitä. Ruokaa, jota voi syödä kylmänä tai jota voi valmistaa retkeittämällä. Paristoilla toimiva radio, taskulamppu, kynttilöitä - ja varalaturi puhelimen lataamista varten.

”On tärkeää muistaa myös lemmikit: varata niille ruokaa ja vettä. Ihmiset voivat olla jonkun aikaa ilman vettä tai juoda jotain muuta, mutta lemmikit eivät”, Räsänen sanoo ja korostaa, että kotivarautuminen on aikuisten, ei lasten vastuulla.

Vesikatkokseen voi varautua siten, että kotiin hankitaan muutama litra kaupan pullovetä. Toisin kuin hanavesi, se säilyy useamman vuoden kunnon korkin ansiosta. ”Kun viimeinen käyttöpäivä tulee täyteen, pullon voi käyttää ja ostaa uuden. Tämä on älyttömän pieni investointi ja voi pelastaa lemmikin, jos kesähelteellä ei yhtäkkiä saakaan vettä”, Räsänen kuvailee.

Vedenjakeluun voi tulla kaupungeissakin esteitä. Joskus käy niin, että likavesi sekoittuu juomaveteen, joten siitä tulee juomakelvotonta. Kotona pitäisi olla tyhjä kanisteri tai kannellinen ämpäri. Laajan vesikatkon aikana vesilaitos järjestää väliaikaisia

Kotoa tulisi löytyä sellaista ruokaa, jota perheessä muutenkin syödään. Lisäksi on hyvä olla paristokäyttöinen radio jotta voi kuunnella viranomaisten tiedotteet, kynttilöitä, tulitikkuja ja kaasukeitin.





RUOKA SÄILYY KYLMÄNÄ
JÄÄKAAPISSA VAIN
MUUTAMAN TUNNIN SEN
JÄLKEEN, KUN SÄHKÖT
OVAT KATKENNEET.
VIILEÄLLÄ ILMALLA
RUOKIA VOI SÄILYTTÄÄ
MYÖS PARVEKKEELLA.



vedenjakopisteitä, joihin pitää ottaa omat puhtaat astiat mukaan.

Korona-aikana erityisesti ruuan varaaminen on tullut monelle tutuksi, kun yhtäkkiä ei olekaan päässyt itse kauppaan tai kotiinkuljetuksessa on jonoa. Räsänen kehottaa ennakkoimaan myös lääkkeiden saatavuutta erikoistilanteita varten. ”Koskaan ei saisi olla sellainen tilanne, että on viimeinen tabletti menossa. Entä jos sairastun juuri sinä päivänä, kun piti mennä apteekkiin?”

Kotien varautuminen ei ole mikään uusi asia. Jo viisikymmentä vuotta sitten silloinen Suomen Väestönsuojelujärjestö laati kuluttajille suunnatun esitteen. Silloin elettiin kylmän sodan aikaa ja ohjeistuksissa heijastui radioaktiivisen laskeuman uhka, säteilyturva ja väestösuojien näkökulma. Tuolloin elintarvikkeita kehoitettiin hankkimaan kahden viikon tarpeiksi.

”Nykyään ei ole realistista ajatella, että kaupungistunut väestö, joka asuu kerrostaloissa ja pienissä asunnoissa pystyisi säilyttämään parin viikon ruokia. Enää ei ole kylmäkellareita”, Räsänen toteaa. Siksi 72 tunnin varautumissuositus on tätä päivää. ”Jos varautumissuositus on pidempi, se passivoi ja ihminen voi kokea, ettei pysty tekemään mitään.”

Tulevaisuudessa ilmastonmuutos tulee lisäämään sään ääri-ilmiöitä. Myrskyt lisäävät sähkökatkojen määrää, joten varautumista tarvitaan. Sanna Räsäsellä on kotona varastossa suljettu pölyltä suojattu pussi, josta löytyy kannellisia ämpäreitä, vesipulloja, kosteuspyyhkeitä ja käsidesiä. Varautumiseen ei todellakaan tarvita suuria resursseja, pienilläkin teoilla voi olla suuri merkitys.

Häiriötilanteessa lapsetkin voivat olla avuksi muille. Voi hakea naapurin mummulle kanisterin vettä. Voi katsoa onko joku jäänyt hissiin jumiin, jutella ja rauhoitella ja hakea apua.

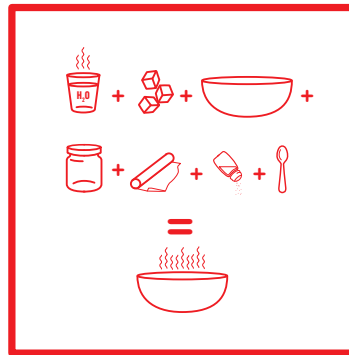
”Yhteisöllisyys kuuluu varautumiseen ja toisen ihmisen auttamisesta tuleva hyvä olo on ihan valtava”, Räsänen tietää. ”Poikkeustilanteissa ihmisistä kuoriutuu sankareita.” ■

Varaa kotiin:

- pullovetä, mehuja ja mehukeittoja
- tuoreita hedelmiä, kasviksia ja juureksia sekä säilykkeitä
- leipää, näkkileipää, riisikakkuja, korppuja
- muroja, myslejä, hiutaleita, pähkinöitä, siemeniä
- kuivattuja hedelmiä, kuten rusinoita, luumuja, taateleita
- hilloja, soseita
- huoneenlämmössä säilyvää maitoa ja kasvijuomia
- kala-, liha- ja papusäilykkeitä
- välipalapatukoita, keksejä, suklaata, sipsejä

T - E - E - S - E - I - T - S - E

Tehtävät ja teksti: Minja Lahdelma, tiedekeskus Heureka.
Grafiikka: Jussi Latvala



HAIHTUMISKOE

Tämä koe havainnollistaa haihtumista, tiivistymistä ja sateen syntyä.

Välineet:

kuumaa vettä
jääpaloja
iso vesiastia
lasipurkki
tuorekelmua
suolaa
teelusikka

Työn suoritus:

1. Kaada keitinlasiin lämmintä vettä.
2. Sekoita veteen 1-2 teelusikallista suolaa niin, että vesi kirkastuu.
3. Kaada isoon astiaan kuumaa vettä.
4. Kaada suolavesi isoon astiaan. Nyt isossa astiassa on ”meri”.
5. Tyhjä lasipurkki asetetaan ison astian keskelle varovasti ja iso astia suljetaan tuorekelmulla.
6. Kelmun keskelle pienen astian yläpuolelle asetetaan n. 5 jääpalaa.
7. Nyt meillä on isossa astiassa meri, jossa on yhtä paljon suolaa, kuin merissä keskimäärin. Mitä astiassa tapahtuu?

TEESEITSE-TEHTÄVÄT

Tiedekeskus Heureka on tuottanut koulujen käyttöön Katastrofien keskellä -näyttelyn teemoja laajentavan monialaisen, useaan eri oppiaineeseen soveltuvan oppimiskokonaisuuden, jossa on runsaasti erilaisia teemaa selventäviä tehtäviä. Riskien keskellä-lehdessä julkaistaan muutama makupala.



PILVI PURKISSA

Tämä koe havainnollistaa pilven syntyyn tarvittavia tekijöitä.

Välineet:

lasipurkki
kuumaa vettä
jääpalapusseja
hiuslakka

Työn suoritus:

1. Kaada lasipurkkiin kuumaa vettä ja laita kansi kiinni.
2. Asettele kannen päälle jääpalapussit.
3. Lisää pieni suihkaus hiuslakkaa purkkiin ja sulje kansi nopeasti. Laita jääpalapussi takaisin kannen päälle. Näkyykö purkissa nyt pilvi? Mitä purkissa tapahtuu?
4. Lopuksi avaa purkin kansi ja katso, kuinka pilvi karkaa purkista ja haihtuu ilmaan.

Taustaa:

Pilvet ovat nestemäistä tai kiinteää vettä eli pienen pieniä pisaroita tai jääkiteitä ja siksi myös näkyviä. Kokeessa kuuman veden lisäyksen jälkeen lämmin ilma ja vesihöyry sen mukana nousee purkissa ylöspäin, mutta emme voi nähdä sitä paljaalla silmällä. Saadaksemme pilven muodostumaan tarvitsemme tiivistymisytimen. Tätä varten lasipurkkiin lisättiin hiuslakkaa. Luonnossa tiivistymisytiminä toimivat esimerkiksi pöly ja hieno hiekka.

Ilmastoahdistuksen vastalääke

Cristian Tissari da Costa on yksi Punaisen Ristin Ilmastovaikuttajat-vapaaehtoisryhmän nuorista aktiiveista. Ryhmä levittää tietoa ilmastonmuutoksesta ja järjestää esimerkiksi roskakävelyitä. Aktivismilla voi torjua myös ilmastoahdistusta.

Naantalilainen Cristian Tissari da Costa, 15, on katsellut lapsesta asti uutisia ilmastomuutoksesta ja kuullut vanhempiensa puhuvan ilmastokysymyksistä.

Muutama vuosi sitten uutiset nuorten ilmastolakoista saivat hänet pohtimaan, pitäisikö hänenkin tehdä jotain ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Vastaus oli yksiselitteinen.

”Lämpötilat nousevat, sateet lisääntyvät, jäätiköt sulavat, merenpinta nousee. Tieteen viesti on aika selvä: nyt on viimeinen hetki estää suuri katastrofi tulevaisuudessa. Jos me emme toimi, kuka tämän sitten hoitaa?”

Vajaa vuosi sitten Tissari da Costa sai tilaisuuden vaikuttaa, kun sosiaalisessa mediassa tuli vastaan ilmoitus, jossa Punaisen Ristin Ilmastovaikuttajat-vapaaehtoisryhmä haki lisää osallistujia. Tissari da Costa liittyi mukaan.

Ilmastovaikuttajat on Punaisen Ristin valtakunnallinen ryhmä, jossa on nelisenkymmentä eri-ikäistä toimijaa. Ryhmä levittää tietoa ilmastomuutoksesta etenkin sosiaalisessa mediassa, jakaa vinkkejä ilmastotahtumista ja pyrkii vaikuttamaan Punaisen Ristin sisällä, jotta järjestö toimisi ilmastoystävällisemmin.

Ryhmä järjestää esimerkiksi ros-

kakävelyitä, joissa korjataan pois luontoon päätyneitä roskia ja kannustetaan sosiaalisessa mediassa muita mukaan.

Tissari da Costa toimii kehityksryhmässä, jonka tehtävänä on keksiä uusia keinoja ilmastotietoisuuden lisäämiseksi.

”Haluaisin, että ihmiset tietäisivät, mitä konkreettista he voivat tehdä ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Esimerkiksi ruokahävikki on Suomessa suuri ongelma, jota moni ei ymmärrä.”

**”VAPAAEHTOISENA
VOI TEHDÄ HYVÄÄ
MONELLA TAVALLA,
JA SAMALLA PÄÄSEE
TUTUSTUMAAN UUSIIN
IHMISIIN.”**

Monen nuoren kokemaa ilmastoahdistusta Tissari da Costa ei tunnusta potevansa.

”Totta kai välillä mietin, minne maapallo on menossa, mutta vaikuttamistoiminnassa mukana oleminen auttaa, kun omalla toiminnalla voi edistää ilmastoystävällisyyttä. Se on terapeutista.”



Punaisen Ristin nuorisotoiminta

- Punaisen Ristin toimintaan voivat osallistua kaikenikäiset. Monet vapaaehtoistyön ryhmät ovat avoimia myös nuorille.
- Punaisen Ristin paikallisosastoissa on ryhmiä 13–17-vuotiaille sekä 18–28-vuotiaille.

- Nuoret voivat osallistua esimerkiksi ystävätoimintaan, olla mukana ohjaamassa leirejä ja varhaisnuorten kerhoja, harjoitella ensiapu- ja valmiusryhmissä, olla mukana some-viestinnässä, lähteä lipas-kerääjiksi sekä osallistua

kansainväliseen nuorisotoimintaan.

- Ilmastovaikuttajat on avoin kaikenikäisille.
- Lisätietoa: punainenristi.fi/vapaaehtoiseksi

VAPAAEHTOISTYÖ PALKITSEE

Tissari da Costaa voi nuoresta iästä huolimatta kutsua Punaisen Ristin veteraaniksi. Hän löysi järjestön muutama vuosi sitten suorittaessaan TET-harjoittelun Punaisen Ristin ylläpitämässä vastaanottokeskuksessa.

Sieltä tie vei Punaisen Ristin ensiaputoimintaan sekä Varsinais-Suomen piirin nuorisotoimikuntaan. Hän on ollut mukana myös ohjaamassa ihmisiä koronarokotuksille Turun Messukeskuksessa.

KIPINÄ AUTTAMISEEN SYTTYI JO LAPSENA

"Asuin kymmenen vuotta Mosambikissa ja näin paljon epäoikeudenmukaisuutta, väkivaltaa ja kärsimystä. Aikuisena haluan infektiolääkäriksi kehitysmaihin", hän kertoo.

Vapaaehtoistyö on palkitsevaa, ja siksi hän suosittelee sitä muillekin.

"Punaisen Ristin toiminta on siitä kivaa, että aina löytää jotain tekemistä, joka sopii omaan aikatauluun ja jaksamiseen. Vapaaehtoisena voi tehdä hyvää monella tavalla, ja samalla pääsee tutustumaan uusiin ihmisiin." ■

Cristian Tissari da Costa aikoo opiskella peruskoulun jälkeen ensihoitajaksi ja pyrkiä sitten lääketieteelliseen. Aikuisena hän haluaa infektiolääkäriksi kehitysmaihin.

T - E - E - S - E - I - T - S - E

Tehtävät ja teksti: Minja Lahdelma, tiedekeskus Heureka.
Grafiikka: Jussi Latvala



TULVASIMULAATTORI

Tulvasuojelussa käytetään ensisijaisesti ennaltaehkäiseviä keinoja, kuten rakennussuunnittelua ja kaavoitukseen liittyviä suosituksia. Tässä kokeessa voit testata erilaisia tulvimisherkkyyteen ja mahdollisten tulvavaurioiden vakavuuteen vaikuttavia tekijöitä.

Välineet:

alumiinivuoka	paperia
muki	sakset
muovailuvahaa	iso muovinen astia
teippiä	kirjoja tms. tekemään
kyniä	kallistuskulma

Tee näin:

1. Muotoile muovailuvahasta joki-kuoma alumiinivuokaan. Aseta vuoka ison muovisen astian sisään ja korota muoviasiaa toisesta päästä laittamalla alle kirja.
2. Rakenna paperista taloja ja asettele niitä eri kohtiin joen rannalle.
3. Testaa ensin rauhallisella virtauksella: Kaada kupista vettä niin että se pysyy jokiuomassa.
4. Testaa tulvatilannetta: Kaada vettä nopeasti suuri määrä.
5. Tutki mahdolliset vahingot.
6. Lisää jokiuomaan tarvittaessa tulvasuojelussa käytettäviä ratkaisuja, kuten tulvakanava (jokiuomasta lähtevä kanava) ja tulvapenger (korotettu jokipenger).
7. Kokeile erilaisia vaihtoehtoja. Vaihda jokiuoman rakennetta ja tutki, miten se vaikuttaa. Kokeile esimerkiksi tehdä iso mutka jokiuomaan tai tehdä se erityisen kapeaksi yhdestä kohdasta.



MAANJÄRISTYS-SIMULAATTORI

Maanjärityksissä ennakointi on tärkeä osa mahdollisten vahinkojen ehkäisyä. Seuraava koe havainnollistaa, kuinka matematiikan ja luonnontieteiden tietoja soveltamalla rakennuksista saadaan kestävämpiä.

Välineet:

2 kirjaa/puulevyä
4 kumipalloa
4 kuminauhaa

Tee näin:

1. Laita kaksi kirjaa/levyä päällekkäin.
2. Yhdistä kirjat/levyt kuminauhalla. Laita kuminauhat kirjojen ympärille. Kaksi kuminauhaa molempiin päihin.
3. Lisää neljä kumipalloa kirjojen väliin. Pallot kannattaa laittaa melko keskelle.
4. Nyt maanjäritysalusta on valmis.

Testaa: Rakenna maanjärityksen kestävä talo

Välineet:

alusta
sinitarraa, teippiä tai muuta kiinnitysmateriaalia
puutikkuja/rakennuspalikoita/pillejä tai muita saatavilla olevia materiaaleja
sakset

Tehtävänäsi on rakentaa maanjäritysalustalle mahdollisimman korkea talo. Tutki valmiin talon kestävyyttä tärisyttämällä. Tee muutoksia rakennukseen tarpeen mukaan.

Tutki vaikkapa kumpi rakenne kestää paremmin: kolmionmuotoinen vai nelionmuotoinen.

Mitä sattuisi, jos Turussa tulvisi?

Viime kesänä vesi peitti kyliä alleen Euroopassa, ja tulviin varaudutaan myös Suomessa. Turussa vapaaehtoiset ovat tehneet suunnitelman, jolla tulva-alueiden asukkaat ja mökkiläiset saataisiin evakuoitua tunneissa.

Jäät ovat muodostaneet Salon Moisionkoskessa padon. Vesi on noussut niin korkealle, että kaupungin keskustan tuntumassa tulvii. Punaisen Ristin ja Vapaaehtoisen pelastuspalvelun eli Vapepan vapaaehtoiset on hälytetty auttamaan.

Punaisen Ristin Salon osaston valmiusvapaaehtoinen Riitta Salonen huutaa jääpadoille kiivenneille seikkailijoille ja käskee heitä poistumaan. Puolustusvoimat on tulossa räjäyttämään jäävallin.

”Luulevat itseään kuolemattomiksi”, harmittelee Salonen.

Loukkaantumisilta ja muilta harmeilta vältyttiin hyvällä varautumisella – ja vapaaehtoisten kurinpidolla.

Yksi Salon läpi virtaavan Uskelanjoen riippusilloista on jo aiemmin poistettu joen yltä, koska jääryökyt uhkasivat viedä sen mukanaan ja aiheuttaa vaaratilanteen. Myöhemmin jokeen rakennettiin kivipaadet, jotka murtavat jäätä, eikä keväisten tulvien enää pitäisi haitata kaupunkilaisten arkea.

Joen tulvinta oli sysäys sille, miksi myös Punaisen Ristin Turun osastossa havahduttiin siihen, että pitää varautua entistä paremmin.

”Kun vesi nousi Salossa, meilläkin tulva tunnistettiin riskiksi”, kertoo valmius- ja ensiaputoiminnan vapaaehtoinen johtaja Mika Vilpo.

Viime kesänä uutiskuvat näyttivät sortuneita koteja ja veden valtaan jääneitä kyliä Länsi-Euroopassa. Suommessakin kyseltiin voisiko vesi nousta aiheuttaen yhtä pahoja tulvia. Pohjanmaa on kuuluisa keväisistä tulvistaan ja siellä vedennousu voi pilata viljelyksiä ja koteja. Ilmastonmuutoksen takia tulviin joudutaan varautumaan myös muualla maassa ja siitä Varsinais-Suomi on hyvä esimerkki.

Suomen Punainen Risti on jakautunut 12 piirijärjestöön, joissa on yhteensä lähes 500 osastoa ympäri maan. Turun osasto on Varsinais-Suomen Punaisen Ristin osastoista ensimmäinen, joka on varautunut tulvintaan suunnitelmalla. Vilpo antaa vinkin: suunnitelmia tehdessä on fiksua miettiä, mitä apua Punainen Risti voi antaa. Näin varautuminen on tehokasta.

”Esimerkiksi tulva, joukkoliikenneonnettomuus ja tulipalo ovat erilaisia onnettomuuksia, mutta jokainen niistä vaatii evakuointia. Jokaisesta riskistä varten ei silti tarvita omaa evakuointitilaa, vaan samaa paikkaa voidaan käyttää eri onnettomuuksien sattuessa”, Vilpo selventää.

”Ja esimerkiksi tulvien ja laajojen sähkökatkojen aikaan tarvitaan vapaaehtoisia kiertämään ovelta ovelle katsomassa, että millaista apua kodeissa tarvitaan.”

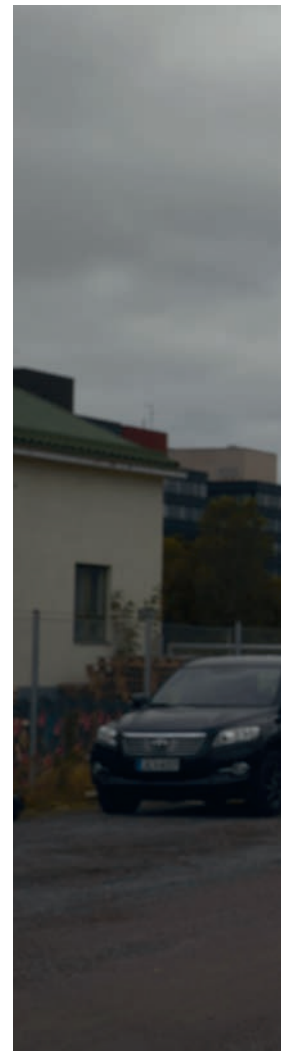
Huolellisesti koottu valmiussuunnitelma auttaa opastaa vapaaehtoisia toimimaan oikein onnettomuuksien tai luonnonkatastrofien sattuessa. Ympäri Suomea Punaisen Ristin työntekijät ja vapaaehtoiset tekevät suunnitelmia, joissa määritellään oman alueen riskejä. Suunnitelmassa kerrotaan myös, miten onnettomuuden tai luonnonkatastrofin sattuessa autetaan.

Turussa tulva voisi tukkia teitä ja satama-alueelle tulviva vesi voisi estää matkustajia pääsemästä laivoille. Vesi voisi nousta asutussa saaristossa koteihin asti. Tulva ei uhkaisi ihmishenkiä, mutta haittaisi ihmisten arkea monella tapaa.

Jos Turussa alkaisi tulvia, vapaaehtoiset olisivat valmiina auttamaan. Osasto saisi nopeasti liikkeelle noin 30 vapaaehtoista auttajaa. Muutamassa tunnissa he saisivat järjestettyä evakuoinnin ja evakuoitujen rekisteröinnin, hätämajoituksen sänkyineen ja peseytymismahdollisuuksineen, kuivia vaatteita, ruokaa, lämmintä juomaa sekä henkistä tukea.

”Suunnitelman avulla voimme perustaa evakuointikeskuksen minne tahansa tilaan, jonka viranomaiset antavat käyttöömme. Olemme harjoitelleet evakuointikeskuksen pystyttämistä. Paikat ovat salaisia”, Vilpo kertoo.

Mika Vilpo on Suomen Punaisen Ristin Turun osaston valmius- ja ensiaputoiminnan johtaja. Osaston avainvapaaehtoisia, siis.





Turussa on pidetty useita valmiusharjoituksia, joten Vilpo osaa arvioida apuun tulevien vapaaehtoisten määrän. Jos vapaaehtoisia tarvittaisiin lisää, heitä voisi hälyttää laajemmalta alueelta. Tiedossa on, että vapaaehtoisia saapuu paikalle eniten viikonloppuisin päiväaikaan, sillä arkena vapaaehtoisten on vaikeampi päästä lähtemään leipätoistään.

”Silti auttaminen pystytään aloittamaan mihin vuorokauden aikaan tahansa”, Vilpo kertoo.

Tulvan tai onnettomuuden satuessaa auttamiseen tarvittavat välineet tulevat Tampereen Kalkussa sijaitsevasta Punaisen Ristin logistiikkakeskuksesta, josta lähetetään avustustarvikkeita myös maailmalle. Varsinais-Suomen piirillä ja osastoilla on myös omassa varastossaan vaatteita ja sänkyjä, jotta auttamisessa päästään alkuun.

Pelastustehtävissä työt on jaettu siten, että Punaisen Ristin tärkein tehtävä on ihmisten auttaminen ja heistä huolehtiminen. Vapaaehtoinen pelastuspalvelu (Vapepa) yleensä tulee paikalle jakamaan ruokaa ja juomaa. Se voi myös suojata asuntoja vedeltä ja täyttää vaikkapa hiekkasäkkejä tulvaesteiksi.

Punaisen Ristin hälyttävät vapaaehtoiset kuuluvat Vapepan verkostoon. Verkoston kautta paikalle saadaan lisää kalustoa ja koulutettuja vapaaehtoisia, joilla on monenlaista auttamistaitoa eri pelastusjärjestöissä.

Turun seudulla muita evakuointia vaativia tilanteita voivat olla esimerkiksi myrskyjen aiheuttamat laajat sähkökatkot, tulipalot, laiva- ja lentoliikenneonnettomuudet.

Sään ääri-ilmiöitä aiheuttava ilmastomuutos on yksi varautumisen taustalla vaikuttavista tekijöistä.

TULVAKESKUKSEN NETTISIVUILTA VOI KUKA TAHANSA KÄYDÄ TUTKIMASSA MILLAISEKSI OMAN KOTISEUDUN TULVARISKI ON ARVIOITU

Turussa tulvinta alkaisi todennäköisimmin syksyllä, jos rankkasateet ja myrskyvä meri nostaisi vesimassoja maalle.

Vilpo avaa Tulvakeskuksen tekemiin riskiarviointeihin perustuvan tulvakartan. Kuka tahansa voi käydä tutkimassa sitä Tulvakeskuksen nettisivuilla.

Kartasta voi katsoa, millaiseksi oman kotiseudun tai mökkikunnan tulvariski on arvioitu. Tulvariski-alueella asuvan on hyvä miettiä, miten itse voi varautua, jos vesi nousisi. ■



Varpu Salmen-
rinne esittelee
Riskien keskellä
-oppiaineistoa
Educa-messuilla
Helsingissä
tammikuussa
2020.

Uudistettu Riskien keskellä -oppimateriaali tuo globaalit haasteet kouluihin

Punainen Risti on nyt uudistanut Riskien keskellä -oppimateriaalinsa. Kokonaisuuden avulla perehdytään ihmiskuntaa koskeviin haasteisiin ja uhkaaviin riskeihin, kuten luonnononnettomuuksiin, konflikteihin, ilmastonmuutokseen ja pakolaisuuteen. Oppimateriaaliin on lisätty kolme uutta riskiä: vesi, ruoka ja maastopalot. Materiaali on suunnattu erityisesti yläkoulun ja lukion käyttöön, mutta kuka tahansa voi monipuolisen tietopakettin avulla ottaa haltuun maailman riskit.

Riskien keskellä -kokonaisuus on luotu suomalaisten koulujen globaalikasvatuksen tueksi. Materiaali auttaa oppilaita ymmärtämään maailmaa ja ihmiskunnan yhteisiä haasteita, jotka vaikuttavat meihin jokaiseen nyt ja tulevaisuudessa.

”Riskien keskellä -materiaali havainnollistaa oppilaille erilaisia todellisuuksia, joissa ihmiset ympäri maailman elävät, ja edistää osaltaan oppilaiden maailmankansalaisuutta. Lisäksi aineisto pyrkii herättämään oppilaissa halun toimia aktiivisesti oikeudenmukaisemman, tasa-arvoisemman ja kestäväen tulevaisuuden puolesta”, kertoo Tiia-Riina Viinikainen, Suomen Punaisen Ristin koulu- ja oppilaitosyhteistyön koordinaattori.

ASIAANTUNTEVAA JA LUOTETTAVAA TIETOA

Riskien keskellä -kokonaisuus tuo kouluihin opetuksen tueksi Punaisen Ristin asiantuntijuutta ja luotettavaa tietoa visuaalisesti mielekkäällä tavalla. ”Olemme koonneet yhteen maailmanlaajuisia ilmiöitä, jotka ovat varmasti suurimmalle osalle oppi-

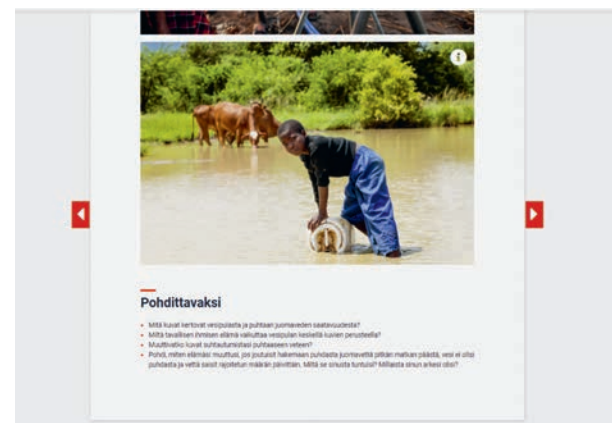
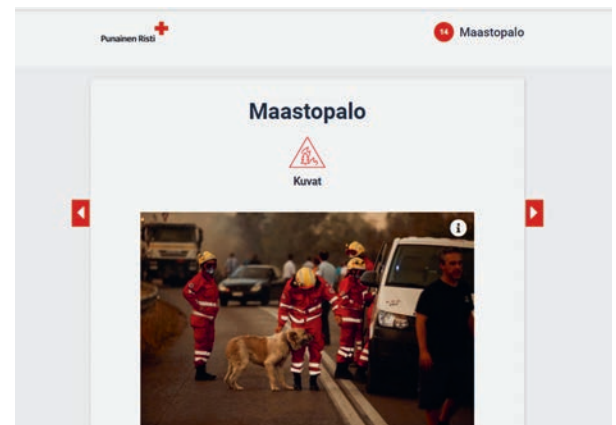
laista tuttuja mediasta, mutta joista heillä ei välttämättä ole kunnollista ymmärrystä tai omaa kokemusta”, Viinikainen mainitsee.

Kokonaisuus tukee hyvin monia laista ja oppiainerajat ylittävää oppimista. Riskien keskellä -oppimateriaalin faktat, kuvat, infografiikka ja videot tarjoavat monipuolista tietoa maailman eri riskialueilta. Materiaalia voi käyttää itse sellaisenaan isommissa oppituntikokonaisuuksissa tai irrottaa opetuksen elävöittämiseksi haluttuja osasia.

”Faktojen lisäksi materiaalissa tuodaan esiin ihmisten todellisia kokemuksia ilmiöistä, mikä auttaa oppilasta hahmottamaan, ettei ilmiöissä ole kyse ainoastaan luvuista ja tilastoista vaan että ne vaikuttavat niitä kohtaviin ihmisiin ja yhteisöihin kokonaisvaltaisesti. Tiedon lisäämisen ohella materiaalin yhtenä tavoitteena onkin lisätä empatiaa”, Viinikainen jatkaa.

HELPPOKÄYTTÖINEN JA AJANKOHTAINEN

Kokonaisuuden uudistetussa versiossa sisältöihin on muun muassa tuotu lisää uusia ulottuvuuksia, ajankohtaista grafiikkaa ja Suomi



Oppimateriaalissa on panostettu myös laadukkaisiin kuviin.

-näkökulmaa riskeihin liittyen.

Riskien keskellä -materiaali ei edellytä opettajalta ennakkovalmisteluja, vaan se on suoraan opettajien käytössä. Kirjautumalla opettaja saa käyttöönsä lisätukea ja erityiset opettajien sisällöt. Materiaalin tehtävät tukevat oppilaita luetun ymmärtämisessä ja oman maailmankuvan pohdinnassa, sekä sen erityisvahvuutena on kolmikielisyys - materiaalista löytyvät suomen-, ruotsin- ja englanninkieliset versiot. ■

www.sproppimateriaalit.fi

Haitilainen Judelande
Jusep, 23, asentaa
sähköjohtoja Punaisen
Ristin kenttäsairaalas-
sa Les Cayes'ssa.

Kuva: Adriano Valentini / IFRC

Punainen Risti 

Suomen Punainen Risti
Tehtaankatu 1 a
00140 Helsinki
puh 020 701 2000

www.punainenristi.fi
www.sproppimateriaalit.fi



Tuettu Suomen
kehitysyhteistyövaroin

