



Miten lentoturvallisuutta toteutetaan? Kysymme asiasta Taivaalla opittua -tietokirjan kirjoittajalta Raine Haikaraiselta. Hänen tuore kirjansa on kiehtova kertomus ihmisen innosta voittaa luontaiset rajansa ja löytää turvallisuutta vahvistavia ratkaisuja suurten riskien todellisuudessa. Sivut 12-14

## YHTEISKUNNAN TURVALLISUUS

**Taivaalla on opittu valtavasti turvallisuudesta ..... 12**

Lentomatkestaminen pohjautuu jopa maailman tehokkaimpaan turvallisuusajatteluun, johon on vaikuttanut onnistunut viestintä, miehistön välisen kommunikaatiotaidon kehittäminen ja muun muassa teknologian mahdollisuudet. Kysymme lentomatkestämisen turvallisuusajattelusta tuoreen *Taivaalla opittua* -kirjan kirjoittajalta, lentäjältä ja teologian tohtorilta **Raine Haikaraiselta**.

**Kauppakeskus Iso Omena vakavan ampumisuhan keskellä vuonna 2019 ..... 15**

4-osaisen *Kriisiviestintä kuntoon* -artikkelisarjan kolmannessa osassa käsittelemme sitä, miten kauppakeskus Iso Omena toteutti kriisiviestintäänsä ampumisuhan keskellä vuonna 2019. Asiasta kertoo kauppakeskuksen silloinen keskukspäällikkö **Siim Rosenthal**.

**Kansan tahto pitää saada omalle puolelle ..... 24**

Hybridisodassa kansan tahto pitää voittaa omalle puolelle. Jotta tässä onnistutaan, kansa on saatava katsomaan käänteisesti arkensa sijaan suoraan sotaan. "Kansahan ei halua sotaan", vakuuttaa sotilasprofessori **Mika Hyytiäinen**, joka opettaa taktiikan mallinnusta ja simulointia Maanpuolustuskorkeakoulussa.



Kun espoolainen kauppa-keskus Iso Omena joutui vakavan ampumisuhan keskelle vuonna 2019, kriisiviestintää oli onneksi harjoiteltu. Miten kauppa-keskus tuolloin hoiti kriisiviestintäänsä? Siitä kertoo kauppakeskuksen silloinen keskukspäällikkö **Siim Rosenthal**. Sivut 15-18

## OPPILAITOSTEN TURVALLISUUS

**Kulttuuri, koulutus ja toistuva harjoittelu ..... 19**

Muun muassa nämä sanat mainitsee vuoden 2022 Opetusalan turvallisuuspalkinnon saaneen Seinäjoen koulutuskuntayhtymän Sedun turvallisuuskoordinaattori **Martti Mäki-Jouppila**. Hän kertoo, miten Sedu toteuttaa arjen turvallisuuttaan, ja miten vaativaa ja tarkkaa työ on.

**"Kouluturvallisuus tehdään kädet savassa" ..... 22**

Järvenpään opetusjohtaja **Arja Korhonen** on saanut vuoden 2022 Opetusalan turvallisuuden tunnustuspalkinnon. Korhonen onkin tehnyt vuosikautia arvokasta työtä kouluturvallisuuden eteen. Hän kertoo myös nykyuorten maailmasta, joka voi olla todella raadollinen ja pelottava ilman tukiverkostoja.



Arja Korhonen oli marraskuussa 2007 Kyrölän peruskoulun tuore rehtori Järvenpäässä, kun naapurilukion abiturienti Pekka ampui Jokelassa kuoliaaksi yhdeksän opiskelijaa ja opettajaa. Arja päätti heti tehdä jotakin. Nyt, 15 vuotta myöhemmin hänet palkittiin Opetusalan turvallisuuden tunnustuspalkinnolla. Sivu 22

## TEKNIikka

**Miten estetään virtapiikit ja signaalivakoilu? ..... 28**

Sähkömagneettisesti suojatut turvallisuuslaitteet ovat tarpeen kaikissa turvakriittisissä viranomais- ja siviilikohteissa, sillä ne estää syöksyvirrat ja signaalivakoilun. Kokosimme perustiedot, joiden avulla voidaan suojautua pahimpien skenaarioiden varalta.

**Sisätalakuuluvuus varmistettava korkean henkilöriskin kohteissa ..... 32**

Kun Virve siirtyy laajakaistateknologiaan, kuuluvuus korkean henkilöriskin kohteissa on varmistettava, painottaa Erillisverkot oy:n järjestelmäasiantuntija **Tapani Olkinuora**. Korkean henkilöriskin kohteita ovat muun muassa maanalaiset parkkihallit ja tunnelit, matkustajaterminaalit, kauppakeskukset, palvelutalot ja yleisötapahtumien järjestämiseen rakennetut tilat.

**Miten satelliittipaikannuksen ja aikatiotojen häiriöistä saadaan tietoa etukäteen? ..... 34**

Professori **Sanna Kaasalainen** Maanmittauslaitokselta muistuttaa, että satelliittipaikannushäiriöiden syitä ei aina tarvitse etsiä avaruudesta asti. Myös lentokenttien ja satamien läheisyydessä jotkut autotiljat saattavat käyttää paikannussignaaleja häiritseviä jammereita. Nyt ollaan kehittämässä ratkaisuja, joilla häiriöt voidaan ennustaa.



Hybridisodassa informaatiolla ja eri vaikutuskeinojen yhdistämisellä on iso rooli, vakuuttaa sotilasprofessori **Mika Hyytiäinen** Maanpuolustuskorkeakoulusta. Sivut 24-27

## TERVEYSTURVALLISUUS

**Koronapandemian oppeja viranomaisille ..... 36**

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen THL:n ylilääkäri **Hanna Nohynek** kertoo, mitä koronapandemia on opettanut viranomaisille ja päättäjille varautumisesta, ja millaisista asioista varautuminen ylipäättään koostuu.

**Tiedepohjainen tiedottaminen koronapandemiassa ..... 37**

Valtioneuvoston kanslian tiedeasiantuntija, dosentti **Antti Pelkonen** kertoo, että koronapandemiassa tiedeviestintää on toteutettu uudella tavalla Covid-19-tutkimuskatsauksilla. Niitä varten on jouduttu käymään läpi jo yli 1300 tutkimusta.

## RIKOKSENTORJUNTA

**Näin toimii rikollinen mieli ..... 38**

Aiemmin poliisissa ja Suojelupoliisissa työskennellyt **Sami Sallinen** luuli ymmärtävänsä hyvin, miten rikollinen mieli toimii. Mutta vasta, kun hän toimi kansainvälisissä undercover -tehtävissä, hänelle valkeni, ettei hän ymmärtänytään ajattelua niin hyvin kuin oli kuvitellut. Nyt Sallinen kertoo, miten rikollinen ajattelee.



## KANSIJUTTU

Suomen Akatemian *Tutkittua tietoa kriiseistä - pandemian opit ja tulevaisuuden kriisivalmius* -seminaari tarjosi viranomaisille ja päättäjille uutta tutkittua tietoa kriisivalmiuden ja huoltovarmuuden vahvistamiseen. Yksi esiintyjistä oli THL:n ylilääkäri **Hanna Nohynek**. "Koronapandemian iskiessä kaikki vaadittavat valmiudet eivät olleet kunnossa", Nohynek näkee. Yllättäen pandemian hoito myös juridisoitui.

sivut 36-37

## PALONTORJUNTA

**Myrkylliset tensidit poistettava kaikista markkinoiden sammutinesteistä ..... 42**

Euroopan Unioni aikoo kieltää helmikuusta 2023 alkaen yli 200 ympäristömyrkyiksi luokiteltua per- ja polyfluorattua alkyyliainetta. Näitä PFAS-aineita on melkein kaikissa käsisammuttimissa, joissa on vaahdosammutusaineita. Selvitimme paloturvallisuuden osajalta GPBM Nordicilta, mitä kiello tarkoittaa sammuttimien valmistajille, käyttäjille ja ihmisten terveydelle.

## VAKIOT

**Pääkirjoitus ..... 3**  
**Uutiset ..... 6**  
**Turvallisuustilastot ..... 45**

## YHDISTYKSET

**Turvaurakoitsijat ry ..... 46**  
**Finnsecurity ry ..... 47**  
**Turva-alan yrittäjät ry ..... 48**  
**Turvallisuusmuseumo**  
**Kannatusyhdistys ry ..... 49**

**Kolumni Jarno Limnell ..... 50**



"Jos pelastusviranomaisen arvio, että Virve-radioverkon ja tulevan Virve 2 -viestintäpalvelun kuuluvuus ei ole riittävä, rakennuksen omistajan tulee toteuttaa Virven sisätalakuuluvuusratkaisu", kertoo Erillisverkot oy:n järjestelmäsuunnittelija **Tapani Olkinuora**. Sivut 32-33



Yhteiskunta on erittäin riippuvainen satelliittien avulla saaduista paikka- ja aikatietoista. Näitä elintärkeitä tietoja voidaan häiritä tahallisesti, tai häiriöt saattavat olla seurausta avaruudessa tapahtuvista ilmiöistä. Professori **Sanna Kaasalainen** Maanmittauslaitokselta kertoo, miten häiriöistä aiotaan saada etukäteen tietoa. Sivut 34-36