

## UUTISET

## Saunasta tai kellarista saa säteilysuojan

Jari Ruusunen kertoo, että säteilysuojan suunnittelu sai alkunsa asiakkaiden yhteydenotoista.

Jussi Hietikko  
Eura

● Holvisaunayrittäjä Jari Ruusunen kertoo saaneensa Venäjän hyökkäyssodan aikana useita yhteydenottoja asiakkailtaan, joiden kotiin hänen yrityksensä on aiemmin rakentanut holvikellarin tai holvisaunan.

Asiakkaat ovat halunneet tietää, olisiko holvisaunaan tai -kellariin mahdollista tehdä tilapäinen säteilysuoja kodin asukkaalle. Heitä on kiinnostanut, että toimisiko suoja tilanteessa, jossa asukkaita uhkaa ydiniskun aiheuttama radio-aktiivinen laskeuma.

”Kun Venäjän presidentti alkoi puhua ydiniskun mahdollisuudesta, suomalaistenkin ajatukset valtasi pelko. Ja vaikka hyökkäystä Suomeen ei tehtäisi, tuntuisi mahdollisen ydiniskun vaikutus myös meillä”, Eurassa ja Rauman Lapissa yrittäjänä toimiva Ruusunen pohtii.

Hän kertoo saaneensa ennen sotaa vain yksittäisiä kyselyjä kodin säteilysuojista.

**JARI RUUSUNEN** ryhtyi tuumasta toimeen ja alkoi selvittää, olisiko vastaavanlaisia kodin väestönsuojajärjestelmiä jo markkinoilla. Sellaisia ei löytynyt.

Ruusunen toteaa, että hänen yrityksensä harkoista rakentamat massiivirakenteiset holvisaunat ja -kellarit sopisivat tilapäisiksi suojaaloiksi, kunhan tila tehdään puhtaalla ilmallä ylipaineiseksi ilmanvaihtojärjestelmän avulla. Hyvin olennaista oli myös se, että ilmanvaihtojärjestelmä toimisi akkuvirralla.



Jari Ruusunen esittelee säteilysuojajärjestelmää, joka on rakennettu Holvisaunojen toimipisteeseen.



## Tältä osin maarakenteinen holvisauna tai maakellari tuo selvästi lisäsuojaa säteilyltä.

JARNO SALONEN

”Kehittämäni järjestelmä tuo riittävän määrän puhdasta ilmaa tilaan, ja puhaltimen säätimellä saadaan puhallustehoa muutettua esimerkiksi mahdollisten tulipesien varalta”, Ruusunen valaisee.

Ruusunen ilmastointijärjestelmä on yksinkertainen.

**JÄRJESTELMÄ KOOSTUU** vedenkestävästä tunnelipuhaltimesta, kahdesta aktiivihillisuodattimesta, puhaltimen säätimestä sekä kaapeleista. Virtalähteeksi soveltuu parhaiten 12 voltin vapaa-ajan akku ylläpitotilatulla varustettuna.

”Eteen voi tulla sellainen tilanne, että valtakunnan sähköverkko on alhaalla. Silloin ei ilmanvaihtojärjestelmäkään toimi. Täydellä latauksella akku riittää kahdeksi viikoksi, kun puhdasta ilmaa puhalletaan noin 10–15 kuutiota tunnissa.”

Ruusunen mukaan säteilysuojan puoliintumisaika on noin viikko.

**SÄTEILYSUOJAN** toimintaperiaatteeseen tutustunut Turun yliopiston professori Jarno Salonen kertoo, että Ruusunen idea vaikuttaa toimivalta.

Hänen mukaansa Ruusunen

arvioima 10–14 vuorokautta on riittävä aika säteilyltä suojautumiseen. Tosin radioaktiivisuuden laskeminen ei ole kaikissa tapauksissa helppoa. Esimerkiksi ydinaseiden ydinlaskeuma koostuu monista radioaktiivisista aineista.

”Suurin aktiivisuus vaimenee suhteellisen nopeasti. Kuuden päivän jälkeen alkuperäistä aktiivisuutta on jäljellä enää 60 prosenttia.”

Hänen mukaansa paras ratkaisu ydinlaskeuman gammasäteilyn vaimentamiseksi on aina paksu ja tiheä rakenne.

”Tältä osin maarakenteinen holvisauna tai maakellari tuo selvästi lisäsuojaa säteilyltä.”

Salonen toteaa, että kaikki mahdollinen ilmansuodatus vähentää mahdollista aktiivisuutta sisätiloissa. Pelkkä ilmanottoaukon muoto vaikuttaa asiaan, sillä osa laskeumasta on raskasta pölyä. Suora putki ei ole hyvä ratkaisu ilmanottoaukiksi.

”Lisäksi tiloissa olisi syytä ol-

## MIKÄ?

### Holvisaunat Oy

● Jari Ruusunen perusti 80-luvulla silloiseen Lapin kuntaan valmisbetonia valmistavan yrityksen. 90-luvulla yritys alkoi tehdä harkkosarjoja ja kellareita varten.

● Maakellarikäyttöön kehitetty harkkorakenne ja holvi-muotoinen katto osoittautui soveltuvaksi saunaan. Ruusunen kivirakenteinen palamaton holvikattoinen savusauna sai Suomessa patentin 2000-luvun alkupuolella.

● Jari Ruusunen perusti Holvisaunat Oy:n silloiseen Lapin kuntaan vuonna 1996.

● Yritys tekee holvisaunoja ja holvikellareita.

● Yrityksellä on kolme vakituista työntekijää, joiden lisäksi se käyttää myös ulkopuolista työvoimaa.

● Vuoden 2021 tilinpäätöksen mukaan yhtiön liikevaihto oli 333 000 ja tilikauden tulos 18 000. Liikevaihto nousi 6,4 prosenttia.

la lievä ylipaine, jotta radioaktiiviset pienhiukkaset eivät leviäisi tilaan muita reittejä.”

Hänen mukaansa HEPA-suodattimen lisääminen järjestelmään lisää suodattustehoa jo lähellä väestösuojien ilmansuodattusta.

**JARI RUUSUNEN** kertoo, että hänen kehittämänsä säteilysuojajärjestelmän voisi periaatteessa asentaa mihin tahansa ilmatilaviiseen tilaan. Tärkeää on myös se, että tilasta voidaan tarvittaessa sulkea muu ilmanvaihto.

”Haastavin osa on ovivaikko. Sen tiivistäminen on olennaisen tärkeää.”

Ruusunen mukaan aktiivihillisuodattimet säilyvät toimintakykyisenä vuosikymmeniä, vaikka ne eivät olisikaan käytössä.

## Velanperintä kerrostalopalon taustalla

Poliisi epäilee viittä henkilöä osallisuudesta rikokseen.

Tomi Tuomi  
Pori

● Lounais-Suomen poliisi tutkii jälleen tahallaan syytettyä kerrostalopaloa. Kyseessä on perjantaina 17. maaliskuuta puolenyön aikaan syttynyt tulipalo Porissa Mikonkadulla sijaitsevassa kerrostalossa.

Poliisin käsitys on se, että Mikonkadun kerrostalon asunnon haltijalla olisi ollut velkasuhde kahteen henkilöön. Kolme muu-

ta henkilöä lähti selvittämään kyseistä velkaa.

Kolmikko tunkeutui kyseiseen asuntoon, mutta asunnon haltija ei ollut paikalla. Lopulta asunnossa syytettiin tulipaloa.

Poliisi tutkii tapausta tuhotyönä ja törkeänä kotirauhan rikkomisena. Tapahtumat liittyvät poliisin tutkinnan perusteella velanperintään.

Tuhotyö on erittäin vaarallinen rikos, jossa suuri ihmisjoukko asetetaan vaaraan. Tyypillinen tekotapa on juuri useiden ihmisten kotina toimivassa kerrostalossa syytetty tulipalo. Tuhotyöstä tuomitaan 4 kuukaudesta 4 vuoteen vankeutta.

Törkeä kotirauhan rikkominen on rikos, jossa tunkeudutaan kotirauhan suojaamaan paikkaan. Törkeän teosta voi tehdä muun muassa se, että tunkeutuja tai tunkeutujat varustautuvat siten, että ilmeisenä tarkoituksena on vahingoittaa asunnon asukasta tai omaisuutta. Törkeästä kotirauhan rikkomisesta voidaan tuomita sakkoon tai kahdeksi vuodeksi vankeuteen.

**LIEKIT EIVÄT LEVINNEET** tapauksen tutkinnanjohtajan, rikoskomisario Juhon Rinteen mukaan asunnon ulkopuolelle, mutta kerrostalon muut tilat kärsivät savuvaurioista.

Pelastuslaitos sai rajattua palon huoneistoon ja sammutettua sen ripeästi. Satakunnan Kansan uutisoi Satakunnan pelastuslaitoksen rakennuspalotestistä tuoreeltaan lauantaina 18. maaliskuuta aamulla.

Pelastuslaitoksen hälytys paikalle kello 23,30 naapuritalon asukas, joka havaitsi ikkunassa liekkejä huoneiston sisällä sekä ikkunasta ulos leviävää savua. Paikalle saapui kaikkiaan kahdeksan pelastuslaitoksen yksikköä.

Tutkinnanjohtaja ei ota kantaa siihen, onko viidellä rikoksesta epäillyllä asunto kyseisessä kerrostalossa.

**POLIISSI PÄÄSI** epäiltyjen jäljille omilla taktisilla tutkintameneillä. Tutkinnanjohtaja Rinne ei avaa, mistä tutkintameneilmistä on kyse. Poliisin taktiseen rikostutkintaan sisältyvät esimerkiksi epäiltyjen ja mahdollisten silminnäkijöiden kuulustelut.

Poliisi jatkaa tutkintaa muun muassa asianosaisten kuulemisilla.

Epäillyt henkilöt ovat olleet tutkinnan aikana pidätettyinä, mutta heidät on vapautettu.

Mikonkadun tulipalolla ei ole yhteyttä hiljattain Porin Keulan-tiellä kerrostalossa tapahtuneeseen tulipaloon.