



Katri Kaihua

Väestönsuojien käyttöönotto kriisitilanteissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Talotekniikka: Kiinteistöjohtaminen

Insinöörityö

7.3.2024

Tiivistelmä

Tekijä: Katri Kaihua
Otsikko: Väestönsuojien käyttöönotto kriisitilanteissa
Sivumäärä: 33 sivua + 2 liitettä
Aika: 7.3.2024

Tutkinto: Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma: Talotekniikan tutkinto-ohjelma
Ammatillinen pääaine: Kiinteistöjohtaminen
Ohjaajat: Lehtori Tommi Mäntykoski
Talotekniikan asiantuntija Jani Koivuranta

Insinööriyössä selvitettiin Suomen väestönsuojien käyttöönottovalmiutta. Tavoitteena oli koota yhteen sekä tuoda esille väestönsuojien kunnostukseen ja käyttöönottoon tarvittavat keinot, joilla väestönsuojat saadaan varmuudella käyttökuntoon myös pahimman mahdollisen uhkan aikana.

Työssä perehdyttiin väestönsuojien historiaan ja lakeihin, joista saadaan selville hyviä käyttöönottoon tarvittavia toimintatapoja. Lisäksi työssä perehdyttiin yleisiin väestönsuojien sekä valtion omistamien rakennuksien väestönsuojien käyttöönottosuunnitelmiin.

Tutkielmassa havaittiin, mitä puutteita suojien käyttöönotossa voi ilmetä ja missä tilanteissa. Lisäksi saatiin selville, tarvittavat työmäärät ja mitä kunnostustyötehtäviä väestönsuojat tarvitsisivat käyttöönottoa valmistellessa. Insinööriyössä selvitettiin, että kuntoon saattamisaikaa tarvittaisiin eniten C-luokan väestönsuojiiin sekä C-luokan väestönsuojat tarvitsisivat lisäksi uusia varusteita ja ilmanvaihtolaitteita.

Avainsanat: väestönsuoja, käyttöönotto

Abstract

Author: Katri Kaihua
Title: Commissioning Civil Defence shelters in crisis situations
Number of Pages: 33 pages + 2 appendices
Date: 7 March 2024

Degree: Bachelor of Engineering
Degree Programme: Building Services Engineering
Professional Major: Property Management
Supervisors: Tommi Mäntykoski, Lecture in property management and building technology
Jani Koivuranta, Building technology expert

The final year project aimed at establishing whether the Finnish civil defence shelters can be deployed as intended. The goal of the project was to collect and highlight what renovations are needed to ensure the rapid deployment of civil defence shelters even during the worst possible threat.

The final year project began with a study of the history of civil defence shelters and laws governing them. This helped to find suitable procedures for deployment. In addition, the final year project investigated the deployment plans of civil defence shelters in both public state-owned buildings.

The final year project listed the deficiencies that can slow down or hinder the deployment of civil defence shelters. The thesis also introduced situations where the problems might appear. Furthermore, the renovations required in the civil defence shelters during deployment were identified. The thesis can be used as aid when going through a shelter and its deployment plan.

Keywords: civil defense shelter, deployment

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Väestönsuojat Suomessa	2
3	Väestönsuojalait	6
3.1	Tämänhetkiset lait ja asetukset	8
3.2	Pelastuslain muutos vuodelta 2011	8
4	Väestönsuojien tarkastukset	9
5	Yleinen käyttöönottosuunnitelma	10
5.1	Tyhjentäminen ja purkaminen	10
5.2	Rakentaminen ja materiaalien tarkistus	11
5.3	Ilmanvaihto ja tiiviys	12
5.4	Vesi-, lämpö- ja jätehuolto	12
5.5	Sähkö ja valaistus	13
5.6	Viestiyhteydet	13
6	Väestön suojautuminen	13
6.1	Kerrostaloasukkaat	13
6.2	Omakotitalot ja maaseudun asutus	14
6.3	Yleiset suojat	15
6.4	Yhteiset suojat	15
7	Häiriö- ja poikkeusoloissa toimiminen	15
7.1	Kriisitilanteessa toimiminen yleisesti	16
7.2	Väestönsuojan käyttöönottamisen ongelmia kriisitilanteissa	16
7.3	Suojelujohtajan tehtävät	19
8	Valtion rakennuksen väestönsuojan käyttöönottosuunnitelma	20
9	Väestönsuojelu Euroopassa	28
10	Yhteenveto	29
	Lähteet	32

Liitteet

Liite 1: Väestönsuojien tarvikkeet

Liite 2: Suojelujohtajan tehtävä

1 Johdanto

Insinööriyön tavoitteena on selvittää, miten väestönsuojien käyttöönotto voitaisiin varmistaa sodan uhkan aikana ja kuinka varmistetaan kaikkien olemassa olevien väestönsuojien käyttöönotto, niiden kunnosta riippumatta. Selvittämisen tueksi tutustutaan yleisiin käyttöönottosuunnitelmiin sekä Lapin alueella sijaitsevan valtion omistaman rakennuksen väestönsuojan käyttöönottosuunnitelmaan.

Insinööriyössä käydään läpi väestönsuojien historiaa Suomessa niiden alkuaikojilta tähän päivään ja tutustutaan, miten Suomen väestönsuojiiin liittyvät lait ovat muuttuneet vuosin varrella. Lisäksi selvitetään, miten lait tulee huomioida väestönsuojia rakentaessa ja väestönsuojien pelastussuunnitelmissa. Tutkimukseen haetaan tietoa eri verkkoaineistoista, jotka ovat esimerkiksi aiheeseen liittyviä aikaisemmin tehtyjä opinnäytetöitä. Lähdeaineistona käytetään Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön verkkoaineistoa ja oppaita. Tietoa haetaan niin suomenkielisistä kuin englanninkielisistä aiheeseen liittyvistä artikkeleista. Lisäksi haastatellaan alan asiantuntijoita ja joiden kanssa käydään keskusteluita aiheista sähköpostin välityksellä. Haastattelu on joustava tapa kerätä aineistoa ja se soveltuu moniin eri tarkoituksiin. Haastatelluilta henkilöiltä pystytään kysymään tarkennuksia vastauksiin. (1.)

Väestönsuojien yleistilanne Suomessa on kokonaisuudessaan hyvällä tasolla. Tähän tilanteeseen on päästy esimerkiksi sillä, että Suomen laki ja asetukset määrittelevät väestönsuojien vaatimuksia. On kuitenkin tarpeellista ja ajankoh- taista selvittää, kuinka väestönsuojien käyttöönotto on suunniteltu ja miten käyt- tönotto voidaan varmistaa myös kriisitilanteissa.

Rakennuksissa, joissa on väestönsuoja, tulee löytyä pelastussuunnitelma ja vä- estönsuojan käyttöönottosuunnitelma. Suunnitelmissa tulee olla kerrottuna, mi- ten toimia käyttöönottotilanteissa ja miten rakennuksen väestönsuoja otetaan käyttöön. Tämä ei vielä kuitenkaan takaa sitä, että rakennuksesta suojaa

hakeva tai käyttöönottoa valmisteleva henkilö osaisi väestönsuojan täysin toteuttaa. Ellei käyttöönottoa ole suunniteltu tarkasti etukäteen vaativia poikkeusoloja varten, suojassa voi olla puutteita tai väestönsuojaa ei välttämättä saada täysin toiminta- ja käyttökuntoon. Rauhan aikaan väestönsuojista huolehtivat usein rakennuksessa kiinteistönhuollosta vastaavat henkilöt sekä määräaikaistarkistuksista yksityiset alan ammattilaiset. Päävastuu väestönsuojien kunnossapidosta on kuitenkin rakennuksen omistajalla.

2 Väestönsuojat Suomessa

1920-luvulla Suomessa alettiin suunnittelemaan ”kaasusuoja” tai ”suojakammioita”. Tarkoituksena oli suojata kansalaisia taistelukaasuilta, joita silloin pidettiin suurena uhkana. (2, s. 12.)

Vuonna 1929 valmistui Suomen ensimmäinen väestönsuoja Jyväskylässä sijaitsevaan Alvar Aallon suunnittelemaan suojeluskuntatalo Suojaan (kuva 1). Väestönsuoja oli kaasutiivis huone. (3.)



Kuva 1. Alvar Aallon suunnittelema suojeluskuntatalo (4). Kuva on Seinäjoen maakuntakokoelman kuva numero 292.

Vuonna 1933 valmistui Helsinkiin kaasusuoja eläkelaitos Elovaaran taloon. Suomen ensimmäinen kalliosuoja valmistui Jyväskylän Valtion tykkitehdas vuonna 1938. (3.)

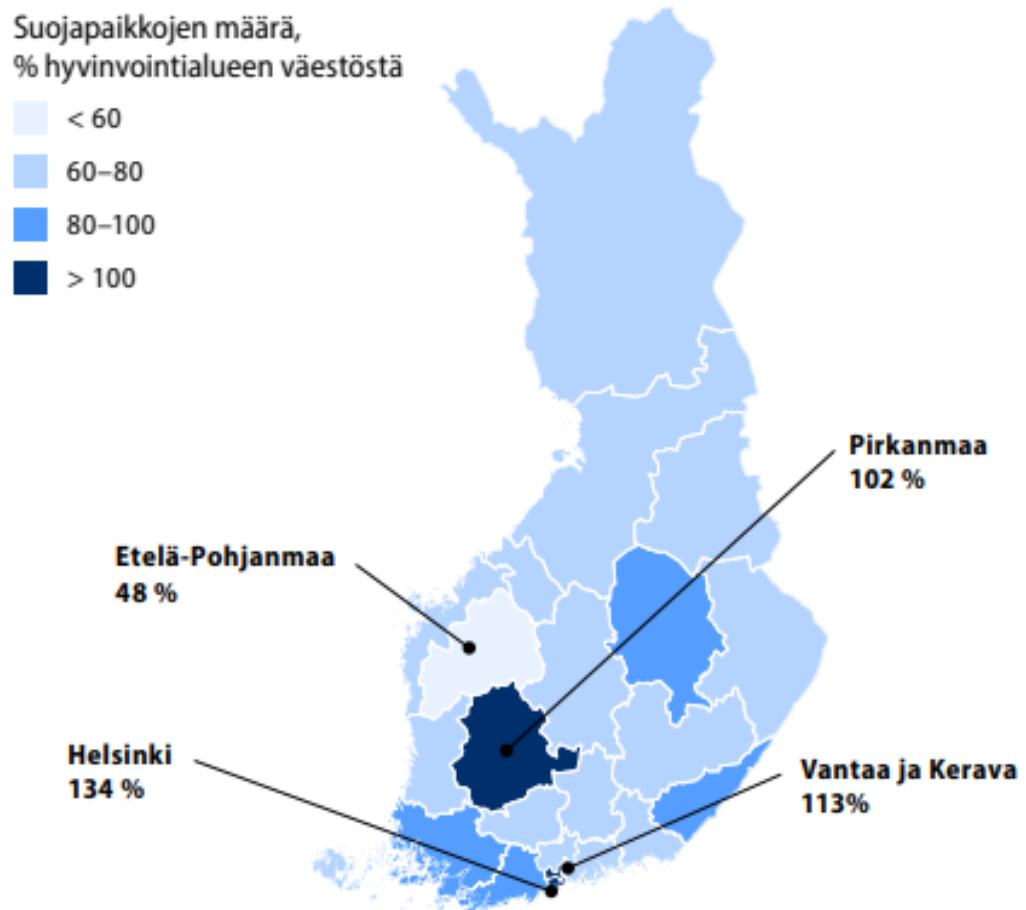
Huoli talvisodan syttymisestä vuonna 1939 sai aikaan sen, että talojen kellareita alettiin tukea ja tilapäissuojarakenteita rakentaa kansalle. Kyseisenä aikana väestönsuojia oli vain pienelle osalle väestöstä tarjolla, vaikka Suomessa oli jo voimassa väestönsuojelulaki 374/1939. (2, s. 12; 3.)

Vuonna 1945 Suomessa oli sotien jälkeen noin 5 000 väestönsuojaa. Tämä määrä antoi suojaa 500 000 henkilölle. Sodan vuoksi Suomessa oli raaka-aine- ja työvoimapula. Tämä johti siihen, että väestönsuojien rakentaminen jouduttiin jättämään tilapäissuojatasolle. Tilapäissuojat suojasivat ainoastaan sirpaleita vastaan. (2, s. 12.)

Sisäministeriön 3.11.2022 valmistuneen selvityshankkeen VN/28404/2022 mukaan Suomessa on noin 50 500 väestönsuojaa. Tämä määrä väestönsuojia antaa suojaa 4,8 miljoonaa henkilölle. Painopiste suojien sijainneissa on Suomen isoimmissa kaupungeissa, joissa ihmisiä on eniten ja rakennukset ovat suurempia. Suomeen on rakennettu vuosien 2017–2021 välisenä aikana noin 800 väestönsuojaa. Tämä on mahdollistanut väestönsuojapaikan 100 000 ihmiselle. (2, s. 25.)

Sisäministeriön mukaan tämänhetkinen väestönsuojien määrä on Suomen väestölle riittävä. Nykyisistä hyvinvointialueista 60–80 % prosentille väestöstä on väestönsuojapaikka. Pääkaupungissa Helsingissä suojapaikkoja on kolmanneksen enemmän kuin asukkaita kaupungissa. Etelä-Pohjanmaalla suojapaikkoja löytyy vähiten suhteessa väestöön. (5.)

Kuva 2 havainnollistaa hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja Ahvenanmaan maakunnan väestönsuojapaikkojen määrän suhteessa alueiden väestöön vuoden 2022 lopussa. (2, s. 26).



Kuva 2. Suojapaikkojen määrä hyvinvointialueilla (2, s. 26).

Kaupunkien väestönsuojien määrään vaikuttavat rakennuskannan lisäksi suoje-
lukohdekuntien historia. Vuodesta 1991 lähtien suojien rakentamiseen on tullut
koko Suomen laajuinen velvoite. Tätä ennen rakentamisvelvoite on ollut vain
suoje-
lukohdekunnissa, kuten isoissa kaupungeissa sekä liikenteen solmukoh-
dissa. (5.)

Mikäli väestönsuojat jouduttaisiin ottamaan kriisitilanteessa käyttöön, suoja-
tumarve olisi paikallista ja henkilömäärät olisivat erilaiset. Väestön siirto olisi
mahdollista Suomen laajan pinta-alan vuoksi. (5.)

3 Väestönsuojalait

Väestönsuojilla on Suomessa pitkät perinteet, ja niiden historia ulottuu lähes 100 vuoden päähän. Suomessa väestönsuojiiin liittyviä asioita käsitellään ministeriötasolla ja määritellään Suomen laissa. On hyvä, että Suomesta löytyy vahvaa osaamista ja alan ammattilaisia, jotka osoittavat tutkimuksillaan, kuinka tarpeellista suojien kunnossapitäminen on.

Väestönsuojiiin liittyvä ensimmäinen laki, väestönsuojelulaki, on vuodelta 1939. Tämän jälkeen muutoksia on tehty vuosien varrella useita. Viimeisin lakimuutos on vuodelta 2011. Taulukossa 1 esitellään väestönsuojiiin liittyvät lakimuutokset vuosien varrelta ja keskeiset poiminnot lakimuutoksista.

Taulukko 1. Suomen lakimuutoksia väestönsuojista (2, s. 12–15).

Laki	Vuosi	Tärkeimmät aiheet
Väestönsuojelulaki (374/1939)	1939	Ensimmäinen säädös
Väestönsuojelulaki (375/1939)	1939	Yksityisten suoritettavista väestönsuojelutoimenpiteet ja niiden kustannukset
Väestönsuojelulaki (481/1940)	1940	Yleissuunnitelma
Väestönsuojelulaki (871/1945)	1945	Muutos yleissuunnitelmaan, määräaika väestönsuojelutoimenpiteiden tekemiseen poistetaan
Väestönsuojelulaki (342/1954)	1954	Yleissuunnitelman muutos, väestönsuojien rakentamisen uudelleen käynnistäminen
Väestönsuojelulaki (438/1958)	1958	Aiempaa täsmällisemmät määräykset rakentamiseen, suojelukohdekuntiin rakentaminen
Väestönsuojelulaki (318/1959)	1959	Päätös B- ja C-luokan väestönsuojista, käsikäyttöiset ilmanvaihtolaitteistot, tuloilman suodatus hiekkasuodattimen läpi, suojat kaasutiiviitä ja ylipaineisia, varauloskäytävä, käymälät, vesipisteet, varavesisäiliöt, kokoojakaivo, mitoitusperuste 0,58 m ² / henkilö
Väestönsuojelulaki (291/1963)	1963	Päätös B- ja C-luokan väestönsuojista, lisätävä aktiivihiihisiuodatus, viemärointi sulkuventtiilillä varustettuna, mitoitusperuste 0,6 m ² / henkilö
Väestönsuojelulaki (561/1971)	1971	Nykyaikaiset väestönsuojat eli S1 väestönsuojat, hiekkasuodattimista luopuminen, tilalle paineventtiiliin asennettu esisuodatin, aktiivihiihieriityissuodatin, joka sisältää hiukkas- ja kaasusuodatinosat
Väestönsuojelulaki (304/1990)	1990	K-luokan väestönsuojien rakentamisen mahdollistaminen
Väestönsuojelulaki (857/1999)	1999	Mitoitusperuste 0,75 m ² / henkilö
Pelastuslaki (468/2003)	2003	Suojien sijainti siirtyy laista asetukseen
Pelastuslaki (379/2011)	2011	Ohjaa väestönsuojien kunnossapitoprosessia, systemaattinen tarkastaminen poistuu

3.1 Tämänhetkiset lait ja asetukset

Suomen lainsäädännöstä löytyy tällä hetkellä yksi laki ja kaksi asetusta, jotka ohjaavat selkeästi väestönsuojiiin liittyviä asioita.

Suomen pelastuslaista 29.4.2011/379 luvuista 10 ja 11 löytyvät väestönsuojia koskevat lait. Pykälät käsittelevät mm. väestönsuojien rakentamis-, kunnostamisvelvollisuuksia, poikkeuksia, rakenteellisia vaatimuksia, helpotusten myöntämistä, käyttöä normaalioloissa ja käyttöönottovalmiuden sekä poikkeusolojen johtamisedellytysten varmistamisen. (6.)

Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 5.5.2011/408, joka on tehty valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, sisäministeriön esittelystä, käsittelee väestönsuojien laitteita, tuotteita, suojatilan kokoa ja sijoittamista sekä rakentamiseen liittyviä asetuksia. (7.)

Valtioneuvoston asetus väestötietojärjestelmästä 25.2.2010/128, joka on tehty valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, valtiovarainministeriön esittelystä, käsittelee väestötietojärjestelmään talletettavia henkilötietoja ja rakennukseen liittyviä tietoja. (8.)

3.2 Pelastuslain muutos vuodelta 2011

Väestönsuojia koskeva viimeisin lakimuutos on vuodelta 2011. Muutos on vaikuttanut esimerkiksi suojien tarkastamiseen sekä korjaamiseen.

Edellisessä pelastuslaissa vuodelta 2003 pelastusviranomaiset huolehtivat väestönsuojien ja niiden laitteiden toimivuuden tarkastamisesta. Tarkastuksiin kuuluivat esimerkiksi tiiveyskokeiden suorittaminen. Vuosihuolloista vastasi kiinteistön omistajan valtuuttama taho. Lakimuutoksen jälkeen väestönsuojien toimivuuden ja kunnan varmistamisen vastuu on siirtynyt rakennuksien omistajien huolehdittavaksi. (9, s. 19.)

Voimassa oleva laki velvoittaa väestönsuojien kunnostamista nykystandardien mukaisiksi määrätyin ehdoin. Tämä tarkoittaa esimerkiksi ilmanvaihdon parantamista ja suodatuksien lisäämistä. (10, s. 4).

Vuoden 2011 laki velvoittaa kunnostamaan väestönsuojat:

- Mikäli kiinteistöön on haettu rakennuslupa maankäytön- ja rakennuslain 125 §:n mukaan, kiinteistö voidaan velvoittaa väestönsuojan kunnostamiseen, mikäli seuraavan kohdan ehdot täyttyvät.
- Kunnostuksen kokonaiskustannukset sidotaan saneeraukseen, jolloin väestönsuojankunnostus voisi olla maksimissaan kaksi prosenttia kokonaiskustannuksista.
- Ennen vuotta 1972 rakennetuissa kiinteistöissä, joissa on hiekka-suodatin väestönsuojassa, tulee ilmanvaihtolaitteistoa uusia peruskorjauksen yhteydessä. (10, s. 16.)

4 Väestönsuojien tarkastukset

Uusimman pelastuslain 379/2011 mukaan palotarkastukset ovat harkinnanvaraisia ja ne suoritetaan riskikartoitusten pohjalta. Nykyinen laki myös ohjaa väestönsuojien kunnostamisvelvollisuudesta rakennukseen tehtäessä korjaus- ja muutostöitä. Väestönsuojan kunnostamistarvetta selvitetään yhdessä rakennusvalvontaviranomaisen kanssa. (10, s. 4.)

Rakennusten iän huomioiminen

Väestönsuojia tarkistaessa tulee huomioida rakennuksen ikä ja milloin rakennuslupa on myönnetty. Rakennuksia koskevat sen ajan väestönsuoja vaatimukset, milloin rakennuslupa on myönnetty. Esimerkkinä voidaan käyttää vuosina 1955–1958 rakennettuja kohteita. Tämän aikakauden rakennukset noudattavat 19.11.1954, säädöksen 429/1954 teknillisiä päätöksiä. Voimassa olevan pelastuslain korjausvaatimukset eivät koske kyseisellä aikakaudella rakennettuja rakennuksia, joissa on väestönsuoja. Rakennuksiin ei muun muassa tarvitse rakentaa väestönsuojiin ilmanvaihtolaitteita, ellei rakennuksen omistaja sitä halua toteuttaa. (10, s. 12.)

Uudet väestönsuojia koskevat teknilliset määräykset tulivat voimaan vuonna 1971. Siirtymäaika C-luokan väestönsuojilla oli vuosi. Tämän takia viimeiset C-luokan suojat valmistuivat vielä vuonna 1974. (10, s. 12.)

5 Yleinen käyttöönottosuunnitelma

Tässä luvussa esitellään Varsinais-Suomen Pelastuslaitoksen laatimaa väestönsuojien käyttöön saattamisen yleisohjetta (11). Ohjeet ovat yleisohjeita eli suuntaa antavia. Yleisohjeesta tuodaan esille keskeisimpiä asioita ja tehtäviä, joita käyttöönotossa tulee suorittaa.

Ohjeen alussa mainitaan, että väestönsuojia voidaan käyttää normaalioloissa erilaisiin tarkoituksiin, kuten varastoina. Suunnitelmat tulee tehdä aina kohdekohtaisesti. Yleisohjeen lisäksi on väestönsuojakohtaisia erillisohjeita, jotka koskevat esimerkiksi jotain tiettyä suojan konetta.

5.1 Tyhjentäminen ja purkaminen

Väestönsuojan tyhjentäminen tulee toteuttaa käyttöönottosuunnitelmassa olo-
maevan tyhjennyssuunnitelman mukaan.

Suojasta tulee viedä pois kaikki sinne varastoidut ylimääräiset tavarat.

Väestönsuojasta puretaan mahdolliset keveät väliseinät, ilmastointikonetta ympäröivä suojahäkki sekä muut tarpeettomat rakenteet.

5.2 Rakentaminen ja materiaalien tarkistus

Rakennuskohtaisesti väestönsuojassa voi olla esimerkiksi seuraavia rakentamiseen liittyviä tehtäviä:

- Hätäpoistumisreitien kaivaminen.
- Ovien ja luukkujen toiminnan tarkastus. Käydään läpi ovien saranatavit ja salvat, ne rasvataan ja tarvittaessa asennetaan tiivisteet.
- Väestönsuojaan kuuluvien työkalujen ja varustelaatikon läpikäyminen on myös aiheellista, jotta tiedetään että suojassa on kaikki tarpeellinen.

Väestönsuojassa tarvittavat työkalut ja tarvikkeet (kuva 3) on luetteloitu väestönsuojan listaan.



Kuva 3. Väestönsuojan materiaalit (12).

Kuvassa 3 on esitetty väestönsuojalaatikosta löytyvät tarvikkeet. Liitteessä 1 on lista materiaaleista ja työkaluista, jotka varustelaatikon tulee sisältää.

5.3 Ilmanvaihto ja tiiviys

Ilmanvaihtolaitteiston avulla saadaan tilassa ylläpidettyä ylipainetta, jolloin myrkylliset aineet eivät pääse läpi suojan rakenteiden vuotokohdista. Suojan siivouksen alkaessa suoja myös jäähdytetään. Ilmanvaihtolaitteistoin käyttöön ja huoltoon tulee perehtyä tarkoin. Tiiviyskokeen suorittaminen erillisten ohjeiden mukaisesti.

Varsinais-Suomen Pelastuslaitoksen laatimassa ohjeessa annetaan muun muassa seuraavia ohjeita väestönsuojan ilmanvaihdosta ja tiiveydestä:

- Siivouksen tavoite on poistaa pölyt, roskat ja vesi ylipainemittarin mitatputkesta, ylipaineventtiileistä, ilmanottokanavista ja suojapuhaltimista.
- Asennetaan sulkulevyt paikoilleen.
- Tarkistetaan paineventtiilien kunto suojan seinien ulkopuolella.
- Poisteventtiilit tarkistetaan kiertämällä ne ääriasentoihin.

5.4 Vesi-, lämpö- ja jätehuolto

Väestönsuojan vesi-, lämpö- ja jätehuolto liittyvistä tehtävistä ohjeessa mainitaan seuraavanlaisia esimerkkejä:

- Huolehditaan varavesisäiliöiden puhtaudesta ennen niiden täyttämistä ja tarvittaessa lisätään vedensäilytysainetta.
- Lämmitystä ei tarvita suojautumisen aikana.
- Suojaan rakennetaan käymäläkomerot tai väliseinät, joihin sijoitetaan kuivakäymäläastiat.
- Suojissa, joissa on vesipiste, liitetään siihen letku, jonka avulla voidaan puhdistaa käymälät, suojateltan, suojaan tulijat sekä täyttää varavesisäiliöt.
- Venttiilien toiminta tarkastetaan, suljetaan putkien sulkuventtiilit, jotka ovat tarpeettomia suojan käytölle.
- Likaveden keräyskaivot tarkastetaan.

5.5 Sähkö ja valaistus

Väestönsuojan sähköön ja valaistukseen liittyvistä tehtävistä ohjeessa kerrotaan seuraavanlaisia esimerkkejä:

- Jokaisessa suojahuoneessa on oltava vähintään yksi kiinteä valopiste ja pistorasia.
- Tarkistettavia asioita ovat suojan sähkölaitteiden päävarokkeet, valaisimet, katkaisimet ja seinäpistorasioiden kunto.
- Mahdollisen varavoimakoneiden ja puhaltimien kunnan varmistaminen ja varavalaisinten paristojen tarkistus.

5.6 Viestiyhteydet

Suojien antenni- ja puhelinpistorasiat sijainti tulee tarkistaa. Suojasta olisi hyvä löytyä radio ja puhelin, joka on kytketty puhelinverkkoon. Uusimissa suojissa on myös matkaviestimien käytön mahdollistavaa tekniikkaa sen vuoksi, että suojassa säilyisivät yhteydet tiedonvälitykseen ja yleiseen väestönsuojeluun. Suojassa olevien viestiyhteyksien tarkistaminen on tärkeää ja suojan puhelinnumeron tulee olla kunnan pelastusviranomaisten tiedossa.

6 Väestön suojautuminen

6.1 Kerrostaloasukkaat

Mikäli asuinrakennuksessa on väestönsuoja, hakeudutaan häiriö- ja poikkeustilanteissa sen rakennuksen suojaan. Kiinteistöllä voi myös olla yhteisväestönsuoja jonkin lähinaapurirakennuksen kanssa. (13.)

Väestönsuojan merkin tunnistaa sinisestä kolmiosta oranssilla taustalla (kuva 4). Lisäksi rakennuksissa voi olla myös nuoliopasteita, jotka ohjaavat rakennuksen väestönsuojaan. Asukkaiden on hyvä tietää asuintalonsa pelastussuunnitelman käytännöt. Tiedon avulla asukkaat osaavat hakeutua heille määriteltyyn suojaan ja tietävät, miten toimia häiriö- tai poikkeusolutilanteissa. (13.)



Kuva 4. Väestönsuojan opasteita (14).

6.2 Omakotitalot ja maaseudun asutus

Omakotitaloissa sekä maaseudulla on harvemmin rakennettu väestönsuojia. Tämän takia väestö varaudutaan siirtämään turvallisimmille alueille. Omakotitaloissa ja maaseudulla on myös mahdollisuus turvautua tilapäisiin suojaruuhkoihin. Viranomaisten antaessa käskyn väestönsuojien suojautumiskuntoon laitosta annetaan samalla käsky tilapäisten suojien rakentamiseen. (13.)

Vanhanajan maaseudun tiloilla yhtenä tarpeellisenä rakennuksena tai tilana on ollut viileä varasto eli maakellari. Nämä kellarit ovat toimineet talvisodan aikana tarvittaessa tilallisten pommisuoja.

6.3 Yleiset suojat

Nimensä mukaan yleiset suojat ovat yleisessä käytössä. Yleiset suojat on tarkoitettu lähinnä liikkuvalla väestöllä. Yleisiin suojiin voivat hakeutua myös ne henkilöt, joilla ei ole suojapaikkaa kotona tai työpaikalla. (13.)

Mikäli suojatiloja ei löydy alueelta tai ne eivät riitä kaikille, asukkaat vastaavat suojoimista itse. Asukkaiden tulee tällaisissa tilanteissa suojautua tilapäisiin suojiin. On hyvä kuitenkin muistaa, että tarvittaessa pelastusviranomaiset huolehtivat väestön siirtämisestä toisaalle turvaan. (13.)

6.4 Yhteiset suojat

Yhteisiin suojiin lukeutuvat taloyhtiöiden, yritysten, virastojen ja laitosten suojat, jotka on tarkoitettu niissä oleville ja työskenteleville henkilöille (13).

7 Häiriö- ja poikkeusoloissa toimiminen

On olemassa eri tason tilanteita, joihin varaudutaan niiden vaatimalla tavalla. Häiriötilanteisiin lukeutuvat erilaiset katkokset, kuten sähkö- ja tietoverkkokatkokset. Kunnallistekniikassa voi olla häiriöitä lämmön- ja vedenjakelun kanssa. Luonnonilmiöt, kuten myrskyt, tulvat ja vesiepidemiat luetaan myös häiriötilanteiksi. (15, s. 52.)

Poikkeusolotilanne on kansakuntaa vakavasti uhkaava tapahtuma. Tällaisia ovat suuronnettomuudet, jotka voivat kehkeytyä tunneissa tai vuorokausissa. Lisäksi erityisen vakavat tapaturmat, joihin liittyy välillinen tai välitön uhka ihmisille, terveydelle tai omaisuudelle, luetaan poikkeusolotilanteiksi. Aseellinen hyökkäys ja siitä aiheutuva välitön jälkitila luetaan myös poikkeusoloksi. (15, s. 52.) Aseellisesta hyökkäyksestä eli toisin sanoen sotatilanteesta käytetään myös nimitystä kriisitilanne.

7.1 Kriisitilanteessa toimiminen yleisesti

Kriisitilanteen uhatessa tai sen lähestyessä aluetta moni organisaatio jatkaa toimintaansa siihen asti kuin se vain on mahdollista. Tällainen toiminta on kansallisen kriisinkestämisen ja toipumisen kannalta erittäin tärkeää. Osa väestöstä on armeijan palveluksessa, osa väestönsuojelullisissa tehtävissä. (15, s. 54.) Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisiä on vähemmän alueilla ja suurin osa miespuolisista henkilöistä on pois alueelta.

On kuitenkin erittäin tärkeää, että ihmiset kykenevät myös omatoimiseen varautumiseen, sillä viranomaisten apu kohdentuu kriittisiin tarpeisiin. (15, s. 53).

Työyhteisöissä tulee olla suunnitellut toimintamallit jokaiseen uhkaan. Lisäksi työyhteisöt ovat velvollisia tekemään puolustusvoimille henkilövaraukset sekä varaukset kuljetus- ja tilakalustoihin. On myös mahdollista, että väestönsuojeluorganisaatio voi varata rakennuksen väestönsuojan käyttöönsä, mikäli se on tarkoitukseen sopiva. (15, s. 54.)

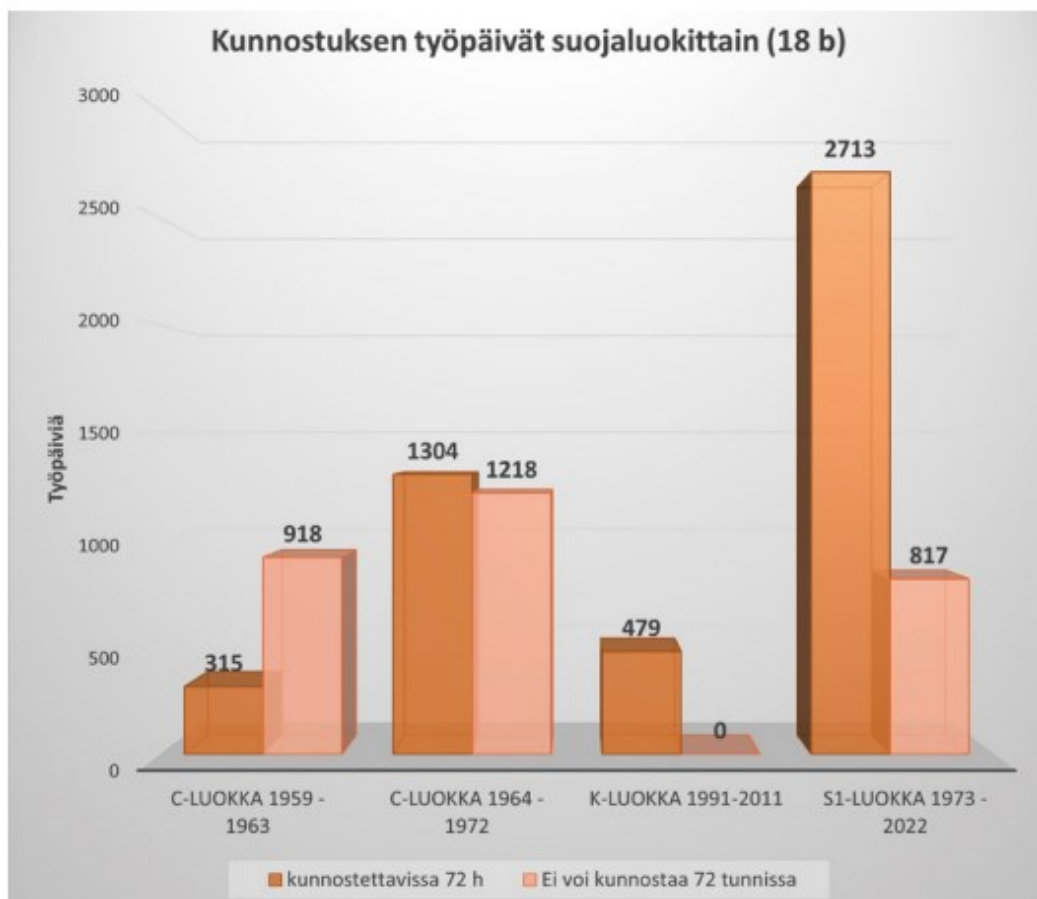
7.2 Väestönsuojan käyttöönottamisen ongelmia kriisitilanteissa

Tutkimuksesta (10) selviää kunnostettavien väestönsuojien määrät Suomessa, kunnostukseen tarvittavat työmäärät ja tarvittavat kunnostustyötehtävät. Kuntoon saattamisaikaa eniten tarvitsevat C-luokan suojat, joita on 8 829 kappaletta. Lisäksi C-luokan suojat tarvitsevat uusia varusteita ja ilmanvaihtolaitteita. S1- ja K-luokan suojia on 11 123 kappaletta. Nämä suojat eivät yleisesti tarvitse kovin suuria kunnostustoimenpiteitä. Kuvassa 5 havainnollistetaan kunnostettavien väestönsuojien määrät suojaluokittain. Työtehtäviä näissä suojissa ovat esimerkiksi ovien ja luukkujen tiivistäminen sekä paineventtiilien esisuodattamien tarkastukset. (10, s. 42.)



Kuva 5. Kunnostettavien väestönsuojien määrät Suomessa (10, s. 45).

Tutkimuksessa (10) on myös laskettu nykyisessä kunnossa olevien suojien kunnostamiseen tarvittavat työpäivät suojaluokittain. Kunnostettavan suojan työpanos olisi noin neljä tuntia, kun taas uusittavan suojan työpanos olisi kaksi työpäivää yhdeltä henkilöltä. (10, s. 46.) Kuvassa 6 on todennettu väestönsuojien korjaustoimenpiteisiin menevä vähimmäistyöaika määrä kuntoon saattamisen alkuvaiheessa.



Kuva 6. Väestönsuojien kunnostamiseen tarvittavat työpäivät (10, s. 46).

Suojien kunnostamiseen käytettävien henkilöiden tulisi olla ammattilaisia, ja kuntoon saattamisen jälkeen henkilöt voisivat siirtyä kriisitilanteessa siihen tehtävään, mihin hänet on varattu. (10, s. 46.)

Kunnostamisen aikana haastetta tuo lisäksi varusteiden ja tarvikkeiden saaminen. Varusteiden ja tarvikkeiden hankinnasta vastuu on kiinteistön omistajalla. Omistajan tulee myös huolehtia suojien tyhjentämisestä, puuttuvien varusteiden ja laitteiden tilauksesta, vesisäiliöiden täyttämisestä, käymäläkomeroiden ja sulkuteltan asentamisesta. (10, s. 46.)

7.3 Suojelujohtajan tehtävät

Vuonna 1988 sisäasianministeriö antoi päätöksen virasto- ja laitossuojelusta ja päätöksessä määritellään muun muassa suojelun johtoa koskevat määräykset. (16).

Päätöksen 2. §:ssä todetaan, että suojelun valmisteluun ja toteuttamiseen kuuluvat käytännön toimet tulee hoitaa nimetyn suojelujohtajan ja apulaissuojelujohtajan toimesta. (16).

Päätöksen 3. §:ssä todetaan, että kyseisten henkilöiden on oltava asemansa puolesta ja muutoin tehtävään sopivia. Mahdollisuuksien mukaan henkilöiden tulisi olla sellaisia, jotka olisivat käytettävissä tehtäviin myös väestönsuojelua toimeenpantaessa. (16.)

Vuoden 1988 sisäasiainministeriön päätöksessä oleva suojelujohtajan toimi on jätetty nykyvaatimuksista pois. Tämä voi aiheuttaa sen, ettei kaikkia väestönsuojia saada käyttökuntoon ajallaan. Kyseisellä päätöksellä on aikanaan varmistettu väestönsuojien käyttöönotto myös pahimmissa mahdollisissa tilanteissa. Ongelma on tullut ministeriön tietoon, ja tutkimustyötä aiheesta tullaan tekemään muutaman vuoden ajan. (17.)

Valtion omistamissa rakennuksissa, joissa on väestönsuoja, on käyttöönotto-suunnitelmissa kerrottu poikkeusolojen käyttökuntoon saattamisen toteuttajat. Suunnitelmiin on nimetty suojelujohtaja, apulaissuojelujohtaja, väestönsuojanhoitaja sekä pelastustoimi- ja varautuminen -vastuualueen johtaja. Liitteessä 2 on listattuna, mitä valtion rakennuksiin nimettyjen suojelujohtajien tehtäviin kuulu ja mitkä ovat heidän tehtävänsä poikkeusoloissa. (18.)

8 Valtion rakennuksen väestönsuojan käyttöönottosuunnitelma

Valtion rakennuksiin, joissa on väestönsuoja, laaditaan väestönsuojien käyttöönottosuunnitelmat. Suunnitelmat käydään vuosittain läpi ja päivitetään aina tarpeen tullen. Suunnitelmissa on mietitty käyttöönottoon liittyvät asiat tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Käyttöönotto opastetaan ohjeessa selkeästi alkumetreiltä loppuun saakka. Tässä työssä käydään läpi yhden Lapin alueella sijaitsevan valtion omistaman rakennuksen käyttöönottosuunnitelma sen sisällysluettelon mukaisesti. Väestönsuoja on yhteinen eli käytössä vain rakennuksessa työskenteleville. Suunnitelmasta nostetaan esille asioita, joiden tulisi löytyä kaikkien rakennusten käyttöönottosuunnitelmista.

Käyttöönottosuunnitelmassa kerrotaan aluksi rakennuksessa sijaitsevan väestönsuojan koko, joka on 54,6 m². Suojaan voidaan sijoittaa yhteensä 61 henkilöä. Lisäksi kerrotaan käyttöönottoon suunnitellut henkilöt: suojelujohtaja, apulaisjohtaja, väestönsuojanhoitaja sekä valmiuspäällikkö. (18, s. 1.)

Suunnitelman ensimmäinen kohta on Yleistä väestönsuojista. Tässä osiossa käydään läpi väestönsuojan tehtävä sekä se, missä tapauksissa suojaan haudutaan ja miten suojan toimintaedellytykset varmistetaan. Lisäksi osiossa annetaan esimerkkejä suojan käyttömahdollisuuksista normaalioloissa ja todetaan, ettei suoja yleensä ole siinä kunnossa, että sinne voisi uhkatilanteessa välittömästi suojautua. Osiossa kerrotaan myös käyttöönottomääräykseen liittyvistä asioista ja annetaan toimintaohjeita suojan käyttöönottoon. (18, s. 3–4.)

Kohdassa 2 kerrotaan poikkeusolojen käyttökuntoon saattamisen toteuttajat, eli kuka tyhjentämistä, purkamista ja käyttökuntoon saattamista ensisijaisesti johtaa. Kohdassa mainitaan myös väestönsuojanhoitajan avustajat sekä avustajiin lukeutuvat muut kiinteistöä käyttävät henkilöt. (18, s. 4.)

Kohta 3 on väestönsuojan tyhjentäminen. Tässä osiossa käydään läpi tarpeettoman materiaalin poistamiseen liittyvät asiat, kuten se mihin suojaan kuulumaaton materiaali viedään. Tarkastellussa kohteessa ylimääräiseksi luettava materiaali sijoitetaan kaatopaikalle. (18, s. 5.)

Purkamiseen liittyvässä osiossa, kohdassa neljä, kerrotaan väestönsuojan käytölle tarpeettoman tavaran poistamisesta ja mainitaan, mitä ne ovat. Kerrotaan rakennukseen liittyvät purkamistoimenpiteet. Kyseisessä rakennuksessa esimerkiksi väestönsuojan sisällä olevien seinä- ja kattopintojen lämpöeristeet tulee poistaa. (18, s. 5–6.)



Poista suojaan käytävästä tuleva normaaliajan käyntiovi, että ylipaineventtiilit pääsevät toimimaan oikein.

Kuva 7. Käyttöönottosuunnitelman kuva ja kuvateksti purkamisesta (18, s. 6).

Kohdassa 5 käydään rakentamisen ja materiaalien tarkistamiseen liittyviä asioita läpi. Suunnitelmassa on useita samoja ohjeita kuin yleisissä käyttöönotto-suunnitelmissa. Tällaisia ovat muun muassa työkalujen ja tarvikkeiden tarkistaminen sekä varaulospääsyn käyttökelpoisuuden varmistaminen. Lisäksi kohdassa tulee kiinnittää paikoilleen irrallaan varastoidut VSS-ovet ja luukut. (18, s. 6–8.)



Tarkasta tiivisteet ja ulospääsyn käyttökelpoisuus

Kuva 8. Käyttöönottosuunnitelman rakentamiseen liittyvä kuva ja kuvateksti (18, s. 8).

Kohta 6 on väestönsuojan tiiveystarkastus. Kyseistä suojaa koskevat tiiveystarkastukset on kerrottu selkeästi kirjallisesti, kuvin ja kuvatekstein. (18, s. 9–11.)



Ylipaineventtiilit. Ylipaineventtiilit sulkuvalle ja kuivakäymälöille. Suojaa käytettäessä (puhaltimella otetaan ilmaa ulkoa) ovat ylipaineventtiilit toiminta asennossa. Lämpät aukeavat automaattisesti kun paine nousee suojassa. Näiden kautta ilma pääsee vaihtumaan, eikä ylipaine pääse nousemaan liian suureksi.

Kuva 9. Käyttöönottosuunnitelman tiiveystarkastukseen liittyvä kuva ja kuvateksti (18, s. 9).

Ilmanvaihtolaitteet-osiossa pyydetään perehtymään ilmanvaihtolaitteiston käytön ja hoidonohjeeseen. Käyttöönottosuunnitelmassa kerrotaan ohjeen sijaintipaikka. Suunnitelmassa mainitaan ylipainemittarin kunnon tarkastaminen ja nestemäärän huomioiminen, sillä kyseessä on C-luokan väestönsuoja hiekka-suodattimella. (18, s. 11–14.)



Lisää tarvittaessa öljyä kuvassa olevaan täyttöreikään

Kuva 10. Käyttöönottosuunnitelman yksi kuvallisista ohjeista, joka liittyy ilmanvaihtolaitteeseen (18, s. 13).

Kohta 7 on tiiveyskoeosio. Suojaan tulee suorittaa ilmanvaihtolaitteiston avulla tiiveyskoe noudattaen käyttö-, huolto- ja toimintaohjeita. Lisäksi tulee tarkastaa ilmanvaihtoon liittyvien venttiilien toiminta ja tiiveys. Lopuksi mainitaan, että suojaan tulee saada tarvittava ylipaine, eikä se saa vuotaa liikaa. (18, s. 15.)

Kohdassa 8 on vesi-, lämpö- ja jätehuolto osio, joka sisältää useita samoja ohjeita, joita on yleisissäkin käyttöönottosuunnitelmissa. Lisäksi mainitaan varattavan juomaveden vähimmäismäärä ja jätevesisäiliöiden määrä neliometriä kohden. Suunnitelmassa neuvotaan kiinnittämään käymäläkomerot kiinnitysrihmoihinsa tai rakentamaan ne esimerkiksi rakennuslevyistä. Osiossa kerrotaan myös vähimmäismäärä käymälöille neliometriä kohden. (18, s. 15–17.)



Kasaa kuivakäymäläkomerot ylipaineventtiileiden kohdalle maahan merkattujen viivojen mukaisesti

Kuva 11. Käyttöönottosuunnitelman yksi kuvallisista ohjeista, joka koskee vesi-, lämpö- ja jätehuoltoa (18, s. 17).

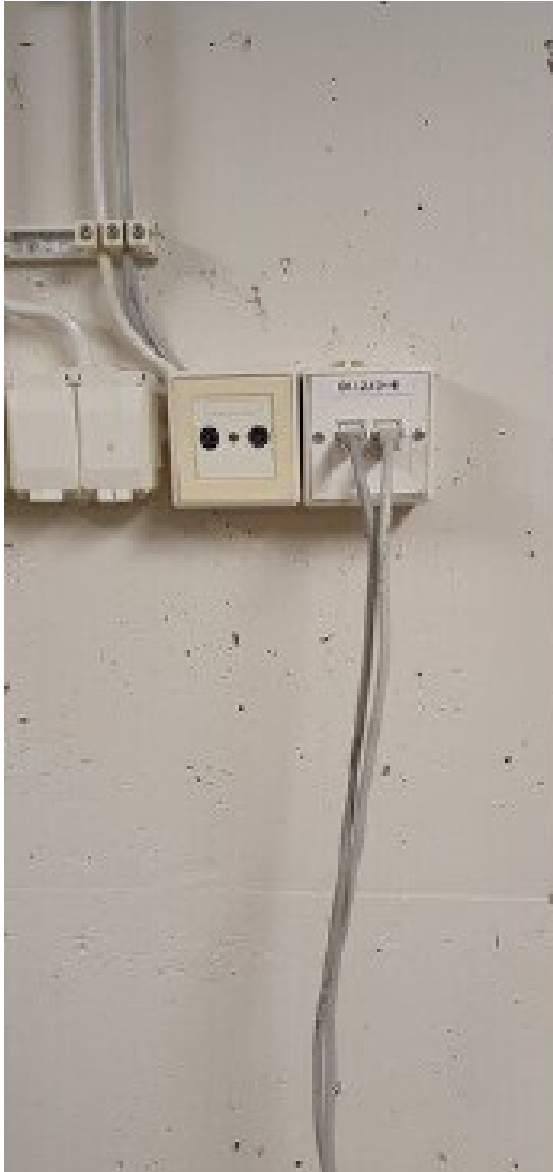
Kohdan 9 Sähkö / valaistus asiat vastaavat yleisiä väestönsuojan käyttöönotto-suunnitelmia. (18, s. 18).



Varustelaatikossa varavalaisimet ja paristot. Tarkasta kunto ja toiminta

Kuva 12. Käyttöönottosuunnitelman yksi kuvallisista ohjeista, joka koskee sähköä / valaistusta (18, s. 18).

Kymmenennessä osassa Viestiyhteydet todetaan, että antenni- ja puhelinkytkinrasioiden sijainti tulee selvittää. Puhelimen kytkentämahdollisuus on varmistettava puhelinverkkoon, tai suojassa tulee olla GSM-yhteys. (18, s. 18–19.)



Antenni ja verkkokytkinrasiat

Kuva 13. Käyttöönottosuunnitelman yksi kuvallisista ohjeista, joka koskee viestiyhteyksiä (18, s. 19).

Kohdassa yksitoista, eli väestönsuojan alueet, käydään läpi ennakkoon suunnitellun suojan tilojen jakaminen jokaiselle käyttäjätaholle. Jokaiselle käyttäjälle on myös määritelty oma oleskelupaikka. Suunnitelmassa mainitaan suojaan hankittavista huonekaluista, kuten istuimista, pöydistä sekä ajan salliessa kolmi-kerroksisten sänkyjen hankinnasta. (18, s. 19.)

Kotivara-asioita käsitellään kohdassa kaksitoista. Käyttäjien tulee suunnitella, miten väestönsuojaan hankitaan suojautumisen aikana tarpeelliset ruokatarvikkeet ja välineet. Heidän tulee myös muistaa huomioida henkilökohtaiset lääkkeet. (18, s. 19.)

Viimeisessä osiossa, kohdassa kolmetoista on VSS-piirustus eli pohjakuva väestönsuojasta. Kuvasta havaitaan selkäesti muun muassa väestönsuojan vesipisteet ja laitteet. (18, s. 20–21.)

9 Väestönsuojelu Euroopassa

The New York Timesin artikkelissa *Pandemic Fears Give Way to a Rush for Bomb Shelters* vuodelta 2022 kerrotaan Euroopan kaupunkien asukkaiden ahdistuneisuutta Venäjän hyökättyä Ukrainaan. Artikkeliki kertoo myös siitä, mitä toimia se on aiheuttanut tietyissä maissa.

Hamish de Bretton-Gordon, Englannin ja Naton kemiallisten ja biologisten ydinvoiman entinen komentaja on todennut Venäjän hyökkäyksen jälkeen, että eri puolilla Eurooppaa bunkkerit ovat rappeutuneita ja Eurooppa on täysin valmistautumaton suojautumisessa sodan uhatessa. Myös Euroopan unioni on lausunnossaan todennut huolensa muun muassa ydinturvallisuuteen kohdistuvista riskeistä, joita Venäjän hyökkäys Ukrainaan on aiheuttanut. (19.)

Ruotsin siviilivalmiusvirasto aloitti Venäjän hyökättyä Ukrainaan, ilmahyökkäyksen varoitusjärjestelmän testaukset ja jakoivat ohjekirjasta. Kirjassa on muun muassa tarkistuslistasta perustarvikkeista, jotka tulisi hankkia kaupoista.

Tarvikkeiden avulla selviytyisi, mikäli joutuisi pakenemaan tai joutuisi hakeutumaan väestönsuojiiin. (19.)

Sveitsissä hyväksyttiin 1960-luvulla laki, joka velvoittaa ydinsuojat asuinrakennuksissa. Vaikka velvoitetta on myöhemmin kevennetty, ovat esimerkiksi vahvistetut teräsovet tuttu näky ympäri maan. Sveitsissä on yli 350 000 yhteistä suojaa. Yksi suurimmista suojista on Lucern moottoritien väestönsuoja, johon mahtuisi jopa 20 000 henkilöä. (19.)

Ranskassa väestönsuojelu ei ole yhtä hyvällä tasolla kuin heidän naapurimaassa Sveitsissä, mutta ranskalaisvalmisteisten luksusbunkkereiden kysyntä räjähti käsiin Ukrainan sodan alettua. Aikaisemmin luksusbunkkereista olivat kiinnostuneet vain erittäin varakkaat ihmiset. Suuren kysynnän vuoksi valmistajat ovat muuttaneet myyntistrategioitaan, jotta pystyvät vastaamaan kysyntään myös muille kansalaisille. (19.)

10 Yhteenveto

Insinöörityön aiheena oli tutkia Suomen väestönsuojien käyttöönottovalmiutta. Työssä selvitettiin, mitä käyttöönottamisessa tulee huomioida, jotta väestönsuojat saadaan varmuudella toimintakuntoon määrättyssä ajassa. Insinöörityössä toteutetun selvityksen perusteella pienimuotoisissa häiriö- ja poikkeustilanteissa väestönsuojien nykyiset käyttöönottosuunnitelmat toteutuisivat erittäin hyvin. Tällaisissa tilanteissa löytyisi varmasti osaavia henkilöitä, jotka pystyvät suorittamaan käyttöönoton tarvittaessa nopeasti. Mikäli kuitenkin sotilaallinen uhka olisi ajankohtainen, tulee käyttöönottosuunnitelmissa varmistaa osaavien henkilöiden paikalla olo. Aihe on selvästi akuutti, sillä henkilöiden saatavuuden varmistamiseen käyttöönottilanteissa on tällä hetkellä perehtymässä ministeriön työryhmä. Lähivuosien aikana voi siis tulla aiheeseen liittyen muutoksia asetuksiin tai jopa lakeihin.

Ministeriön työryhmällä on käsittelyssä, miten varmistetaan käyttöönottilanteissa riittävä määrä asian osaavia henkilöitä. Rakennuksien omistajien tulisi tiedostaa se tosiasia, etteivät ennalta määrätyt suojelujohtajat ja muut käyttöönottilanteessa nimetyt henkilöt välttämättä ole paikalla kriisitilanteissa kyseisiä tehtäviä suorittamassa. Rakennuksien omistajien tulee myös huomioida kriisin aikana tuleva tarvikepula. Käyttöönottosuunnitelmissa olisi hyödyllistä olla mietittynä valmiiksi mistä kaikki tarpeelliset tarvikkeet ja kalusteet hankittaisiin. Lisäksi väestönsuojien käyttöönottokoulutuksilla on tärkeä rooli käyttöönoton onnistumisen kannalta.

Työssä selvitettiin lisäksi, kuinka kriisitilanteissa kaikki Suomen väestönsuojat saataisiin varmuudella käyttökuntoon. Väestönsuojien kuntokartoitustutkimuksen laskelmat osoittavat, kuinka paljon Suomessa on kunnostettavia suojia ja kuinka monta työpäivää niiden kunnostaminen vaatisi ammattihenkilöiltä. Kunnostamistöissä olisi erittäin tärkeää varmistaa ammattilaisten paikallaolo, jotta suojat saataisiin ajallaan korjattua ja käyttökuntoon. Käyttöönoton jälkeen henkilöt voisivat siirtyä heille varattuihin tehtäviin.

Ajattelu ja pohtiminen väestönsuojien käyttöönoton asioista eri näkökulmasta, kuin tavallisesti väestönsuojista ajatellaan, osoittautui tässä insinööriyössä oikeaksi tieksi. Selvityksen aiheet osoittautuivat akuuteiksi. Jokainen käyttöönottosuunnitelma tulisi miettiä mahdollisimman tarkasti sillä periaatteella, että suojan käyttöönotto varmistetaan jokaisessa tilanteessa, ei ainoastaan pienissä häiriö- tai poikkeustilanteissa. Insinööriyössä kävi ilmi, että selkeillä ohjeilla ja havainnollistavilla kuvilla väestönsuojien käyttöönoton tulisi onnistua jopa niin hyvin, että asiaan perehtymätön ja kouluttamaton saisi ohjeita seuraamalla suojan käyttökuntoon.

Insinööriyön edetessä havaittiin, että kriisitilanteisiin liittyviä väestönsuojan aiheita ei ole juuri säädetty nykylaisissa tai asetuksissa. Voimassa oleva pelastuslaki käsittelee asiaa lähinnä pelastusviranomaisten näkökulmasta. Myöskään käyttöönottosuunnitelmissa ei tule selkeästi ilmi, miten varmistettaisiin käyttöönottoon opastettujen henkilöiden paikallaolo joka tilanteessa. Selvitystyö hidastui

näiltä osin, sillä tietoa näistä asioista ei juuri ole saatavilla tällä hetkellä. Vanhat ministeriön päätökset aiheesta ja niiden läpikäyminen mahdollistivat aiheen käsitteilyn jatkamisen.

Työhön liittyvät haastattelut asiantuntijoiden kanssa toteutettiin aikataulullisista syistä sähköpostiviestikeskusteluina. Sähköpostikeskusteluja käytiin tarvittaessa koko työn ajan. Keskustelut asiantuntijoiden kanssa olivat myös tärkeässä roolissa selvitystyön jatkumisen kannalta.

Tietoa eri maiden väestönsuojeluun liittyvistä asioista on toistaiseksi vähän saatavilla. Jatkotutkimuksia ja erilaisia tilastoja eri maiden väestönsuojelusta olisi hyvä tehdä ja lisätä tietoutta asiasta. Suojeluun liittyvistä asioista saadut tiedot auttaisivat varsinkin niitä maita, joissa suojele ei ole vielä niin hyvällä tasolla, kuin se voisi olla.

Lähteet

- 1 Puusa, Anu & Juuti, Pauli. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Gaudeamus.
- 2 Pasi, Ira & Häyrinen, Jarkko. 2023. Väestönsuojien nykytila Suomessa. Verkkoaineisto. Valtioneuvosto. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165109/VN_2023_57.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. 28.8.2023. Luettu 19.12.2023.
- 3 Rajajärvi, Pekka. 2019. Suomesta kehittyi 80 vuodessa väestönsuojelun suurvalta. Verkkoaineisto. Pelastustieto. <<https://pelastustieto.fi/pelastustoiminta/varautuminen/suomesta-kehittyi-80-vuodessa-vaestonsuojelun-suurvalta/#1fa4667c>>. 2.12.2019. Luettu 8.1.2024.
- 4 Finna.fi. <<https://finna.fi/Record/porstua.2213?sid=3917025434>>.
- 5 Sisäministeriö: Suomessa on riittävästi väestönsuojapaikkoja – vähiten niitä on pienillä paikkakunnilla ja Etelä-Pohjanmaalla vain joka toiselle. 2023. Verkkoaineisto. Maaseudun tulevaisuus. <<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/uutiset/5cf694f1-8005-4bd8-a0cf-8a0296253b81>>. 9.2.2023. Luettu 12.1.2024.
- 6 Laki ihmisten turvallisuuteen ja onnettomuuksien vähentämiseen, sekä onnettomuuden uhatessa tai tapahtuttua ihmisten pelastamiseen. 2011. 379/29.4.2011.
- 7 Valtioneuvoston asetus väestönsuojista. 2011. 408/5.5.2011.
- 8 Valtioneuvoston asetus väestötietojärjestelmästä. 2010. 128/25.2.2010.
- 9 Pohjosaho, Sonja. 2018. Pelastuslain 379/2011 vaikutukset väestönsuojien kunnossapitoon. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.
- 10 Rajajärvi, Pekka. 2023. Väestönsuojien kuntokartoitus. Verkkoaineisto. Tutkimustyö. <https://pekkarajajarvi.fi/application/files/9916/8822/4865/3._Vaestonsuojien_kuntokartoitus_WEB.pdf>. Luettu 17.1.2024.
- 11 Väestönsuojien käyttöönotto. 2022. Verkkoaineisto. Varsinais-Suomen Pelastuslaitos. <https://pelastustoimi.fi/documents/25266713/97269858/vaestonsuojan_kayttoonotto_-ohje.pdf/56b85a65-23f3-3fb5-f3fb-8e55bf1548fd/vaestonsuojan_kayttoonotto_-ohje.pdf?t=1682682747494>. Luettu 11.1.2024.

- 12 Väestönsuojan materiaali. Verkkoaineisto. <<https://verkko-kauppa.spek.fi/product/148/vaestonsuojan-materiaali>>. Luettu 14.1.2024.
- 13 Väestönsuojelu. Verkkoaineisto. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. <<https://www.spek.fi/turvallisuus/varautuminen-kotona/vaestonsuojelu/>>. Luettu 15.1.2024.
- 14 Väestönsuojaopasteet. Verkkoaineisto. <<https://www.haarnio.fi/tuote/vaestonsuojaopasteet/>>. Luettu 14.1.2024.
- 15 Ira, Pasi; Huhtala, Mika; Leino, Ilpo & Majamaa, Jarmo. Pelastussuunnitelma opas työpaikoille. 2022. Verkkoaineisto. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. <https://www.spek.fi/wp-content/uploads/2022/04/Pelastussuunnitelma_opas_tyopaikoille.pdf>. Luettu 20.1.2024.
- 16 Sisäasiainministeriön päätös virasto- ja laitossuojelusta. 1988. 807/14.9.1988.
- 17 Rajajärvi, Pekka. 2024. Rakennusneuvos, Lusi. Sähköpostikeskustelu 16.1.2024.
- 18 Käyttöönottosuunnitelma. 2022. Yrityksen sisäinen aineisto. Senaatti-kiinteistöt.
- 19 Horowitz, Jason. 2022. Pandemic Fears Give Way to a Rush for bomb Shelters. Verkkoaineisto. The New York Times. <<https://www.ny-times.com/2022/03/12/world/europe/ukraine-europe-nuclear-war-anxiety.html>> 12.3.2022. Luettu 21.1.2024.

Väestönsuojan tarvikkeet (8).

- ensiapupaarit 1 kpl
- rautakanki 1 kpl
- sankoruisku 1 kpl
- suojan kilpisarja 1 kpl
- käsivalaisin 2 kpl
- vedensäilytysaine vesisäiliön koon mukaan
- työkaluja: pajavasara, katkaisutaltta, piikkitaltta, voimaleikkuri, kirves, kenttälapio, sorkkarauta, käsisaha, rautasaha + 5 varaterää, jakoavain, ruuvitalttoja, vasara, nauvoja, puukko, pelastusköysi
- suojan vesipisteeseen liitettävissä oleva letku liittimiseen vesisäiliöiden täyttämistä ja mahdollista suojaan tulevien huuhtelua varten
- säteilymittari yli 100 suojapaikan väestönsuojoihin
- suojanaamari ja suodatin 2 kpl
- suojalasit 2 kpl
- suojapuku 2kpl (esim. sadeasu tai muu vastaava)
- suojakypärä 2 kpl
- ensiapulaukku ja suojasidepakkaus 1 kpl
- ensiside 2 kpl
- joditabletit 2kpl /henkilö
- toimintaohjeita

Suojelujohtajan tehtävät (18).

Suojelujohtajan tehtävät

- Johtaa suojelutoimintaa.
- Huolehtia, että palonehkäisyä, sammutusta ja muuta turvallisuutta koskevat ohjeet ovat ajan tasalla.
- Huolehtia, että henkilöstö osaa toimia annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Vaikuttaa muutostöiden yhteydessä siihen, että turvallisuusasiat otetaan huomioon ja että turvallisuusnäkökohtien kehittämistarpeet toteutetaan.
- Vastata valtuuksien puitteissa siitä, että kiinteistön turvallisuuteen liittyvät rakenteelliset ja muut näkökohdat ovat määräysten edellyttämällä tasolla.
- Tehdä johdolle esityksiä turvallisuuteen liittyvien asioiden korjaamiseksi ja kehittämiseksi.
- Huolehtia varautumiskoulutuksen järjestämisestä.
- Huolehtia henkilökunnan vaihtuessa muutoksista suojeluorganisaatiossa sekä tämän yhteydessä tarvittavasta koulutuksesta.
- Valvoa, että suojelutoiminnasta annettuja ohjeita ja määräyksiä noudatetaan.
- Tutkia jokaisen tulipalon ja onnettomuuden jälkeen sen syyt ja harkita mihin toimenpiteisiin olisi vastaisen varalta ryhdyttävä.
- Käsitellä vähintään kerran vuodessa kerrosten vastaavien kanssa yrityksen/laitoksen turvallisuusasioita ja niiden kehittämistä.
- Tehdä sisäisiä turvallisuus-/palotarkastuksia ja valvoa, että niissä havaitut puutteellisuudet tulee korjatuiksi.
- Huolehtia siitä, että palontorjunta-, kulunvalvonta-, murtosuojaus- ym. laitteita ylläpidetään, huolletaan ja kokeillaan annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Huolehtia pelastussuunnitelman päivittämisestä vähintään kerran vuodessa.
- Osallistua viranomaisen suorittamiin palotarkastuksiin kiinteistön edustajana.

Tehtävät poikkeusoloissa

- Suojeluhenkilöstön hälyttämisestä päättäminen.
- Alijohtajien informointi ja ohjeistaminen.
- Laitoksen/yrityksen henkilöstön informointi.
- Jatkuvan päivystyksen järjestäminen.
- Suojeluelinten perustaminen.
- Suojelumateriaalin jaon toimeenpanosta huolehtiminen.
- Väestönsuojien kunnostamisen määrääminen.
- Palonehkäisyn tehostamisesta huolehtiminen.
- Ilmoittaminen suojelutilanteesta laitoksen/yrityksen johdolle sekä paikalliselle väestönsuojelun johdolle.
- Laitoksen/yrityksen hälytyskokeilujen tekeminen.