



Väestönsuojien nykytila Suomessa



Valtioneuvoston julkaisu 2023:57

Väestönsuojien nykytila Suomessa

Ira Pasi, Jarkko Häyrinen

Valtioneuvosto Helsinki 2023

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Valtioneuvosto

Sisäministeriö

CC BY-SA 4.0

ISBN pdf: 978-952-383-731-7

ISSN pdf: 2490-077X

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2023

Väestönsuojien nykytila Suomessa

Valtioneuvoston julkaisu 2023:57

Julkaisija Valtioneuvosto

Tekijä/t
Yhteisötekijä Ira Pasi, Jarkko Häyrinen
Sisäministeriön asettama selvityshanke

Kieli suomi

Sivumäärä

156

Tiivistelmä

Sisäministeriö asetti 3.11.2022 väestönsuojelua ja väestönsuojia koskevan selvityshankkeen (VN/28404/2022). Hankkeen toimikausi oli 4.11.2022–31.10.2023. Selvitystyö koostui väestönsuojelua sekä väestönsuojia koskevista osahankkeista. Väestönsuojia koskevan osahankkeen tarkoituksena oli selvittää väestönsuojien nykytila ja väestönsuojiiin liittyvät kehitystarpeet sekä laatia kehittämissuhteet.

Työn ensimmäisenä tavoitteena oli selvittää väestönsuojien ja suojapaikkojen määrä sekä alueellinen jakautuminen Suomessa. Toisena tavoitteena oli selvittää väestönsuojien tyypillisimmät puutteet C-, K- ja S1-luokan teräsbetonisuojuissa. Väestönsuojien puutteiden vaikutuksia suhteessa suunniteltuun suojauskykyyn arvioitiin suhteessa kahteen uhkatilanteeseen: konventionaalisten aseiden aiheuttamiin uhkiin sekä asevaikutusten aiheuttamiin kaasu- ja säteilyvaaratilanteisiin.

Selvitystyössä etsittiin juurisyytä, jotka ovat vaikuttaneet väestönsuojien nykytilaan Suomessa. Suurimmat puutteet olivat tiedoissa ja taidoissa sekä asenteissa ja motivaatioissa. Myös säädöksiä tulee kehittää ja lisätä kansallista ohjausta.

Selvitystyössä päädyttiin neljään suositukseen. Väestönsuojiiin liittyvää koulutusta, ohjeita ja viestintää sekä säädöksiä ja kansallista ohjausta tulee kehittää. Lisäksi väestönsuojien alueellista kohdentumista tulee tarkastella väestönsuojelun kokonaisuudessa.

Asiasanat väestönsuojelu, väestönsuojat, poikkeusolot, varautuminen

ISBN PDF 978-952-383-731-7

ISSN PDF 2490-0966

Asianumero VN/28404/2022

Hankenumero SM052:00/2022

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-731-7>

Skyddsrummens nuvarande tillstånd i Finland

Statsrådets publikationer 2023:57

Utgivare Statsrådet

Författare Ira Pasi, Jarkko Häyrinen

Utarbetad av Utredningsprojekt tillsatt av inrikesministeriet

Språk finska

Sidantal

156

Referat

Inrikesministeriet tillsatte den 3 november 2022 ett utredningsprojekt om befolkningsskydd och skyddsrum (VN/28404/2022). Projektets mandattid var den 4 november 2022–31 oktober 2023. Utredningsarbetet bestod av delprojekt som gällde befolkningsskyddet och skyddsrummen. Syftet med delprojektet kring skyddsrum var att utreda skyddsrummens nuvarande tillstånd och utvecklingsbehoven i anknytning till skyddsrummen samt att utarbeta utvecklingsförslag.

Det första målet för arbetet var att utreda antalet skyddsrum och skyddsplatser samt den regionala fördelningen i Finland. Det andra målet var att utreda de mest typiska bristerna i skyddsrum av skyddsklass C, K och S1 av armerad betong. Konsekvenserna av skyddsrummens brister i förhållande till den planerade skyddsförmågan bedömdes utifrån två hotsituationer: risksituationer som orsakas av konventionella vapen och nödsituationer med gas- och strålrisk som orsakas av vapenverknings.

Utredningsarbetet gick ut på att finna de grundläggande orsaker som har påverkat skyddsrummens nuvarande tillstånd i Finland. De största bristerna fanns i kunskaperna och färdigheterna samt i attityden och motivationen. Också författningarna bör utvecklas och den nationella styrningen ökas.

Utredningsarbetet resulterade i fyra rekommendationer. Utbildningen, anvisningarna och kommunikationen samt författningarna och den nationella styrningen i anknytning till skyddsrum bör utvecklas. Dessutom bör den regionala fördelningen av skyddsrummen granskas inom ramen för befolkningsskyddshelheten.

Nyckelord befolkningsskydd, skyddsrum, undantagsförhållanden, beredskap

ISBN PDF 978-952-383-731-7

ISSN PDF 2490-0966

Ärendenummer VN/28404/2022

Projektnummer SM052:00/2022

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-731-7>

Current status of civil defence shelters in Finland

Publications of the Finnish Government 2023:57

Publisher Finnish Government

Author(s) Ira Pasi, Jarkko Häyrinen

Group author Research project established by the Ministry of the Interior

Language Finnish

Pages

156

Abstract

On 3 November 2022, the Ministry of the Interior launched a research project to examine civil defence and civil defence shelters (VN/28404/2022). Running from 4 November 2022 to 31 October 2023, the project focused on two areas: civil defence and civil defence shelters. The sub-project concerning civil defence shelters examined the current state and development needs of the shelters, and drew up development proposals.

The sub-project's first objective was to determine the number, regional distribution and capacity of civil defence shelters. The second objective was to identify the most typical deficiencies of reinforced concrete shelters in categories C, K and S1. The impacts of deficiencies on the designed shelter capabilities were assessed in relation to two threats: conventional weapons and the effect of gas and radiation hazards caused by weapons.

The project aimed to find the root causes affecting the current state of civil defence shelters in Finland. The biggest deficiencies that should be addressed were related to knowledge and skills, attitudes and motivation. Legislation should also be improved and national guidance and direction increased.

The project made four recommendations: Education and training along with instructions and communications related to civil defence shelters should be developed. Regulation and national guidance should be improved, and the regional distribution of civil defence shelters should be considered in terms of the overall preparedness of civil defence.

Keywords civil defence, civil defence shelters, emergency, preparedness

ISBN PDF 978-952-383-731-7

ISSN PDF 2490-0966

Reference number VN/28404/2022

Project number SM052:00/2022

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-731-7>

Sisältö

ALKUSANAT	8
1 Väestönsuojat Suomessa	10
1.1 Tavoite.....	11
1.2 Taustaa väestönsuojien rakentamisesta	12
1.3 Eri toimijoiden vastuut väestönsuojiiin liittyen	16
1.4 Sanasto ja keskeiset käsitteet.....	20
2 Väestönsuojien ja suojapaikkojen määrä	25
2.1 Aineistot ja menetelmät	25
2.2 Selvityksen tuloksia.....	26
3 Väestönsuojien kunto	29
3.1 Aineistot ja menetelmät	30
3.1.1 Aineiston herkkyystarkastelu ja rajaukset.....	33
3.2 Havainnot väestönsuojien teknisestä kunnosta	35
3.2.1 Viestilaitteet.....	42
3.2.2 Väestönsuojan varusteet	43
3.2.3 Laitteiden ja varusteiden suunniteltu käyttöikä	44
3.3 Väestönsuojien kunnossapidon haasteet	45
3.4 Määräaikaistarkastuksiin liittyvät puutteet	47
3.4.1 Tarkastajien osaaminen	48
3.4.2 Tilaaajan osaaminen	49
3.4.3 Tarkastustoiminnan kehityskohteet	50
3.5 Väestönsuojien käyttöönottoon liittyvät puutteet	50
4 Pelastuslaitokset ja väestönsuojat	52
5 Analyysi	55
5.1 Väestönsuojien määrissä alueellisia eroja	59
5.2 Väestönsuojien tekninen kunto	61
5.3 Väestönsuojien kunnossapito	63
5.4 Väestönsuojien määräaikaistarkastukset	64
5.5 Väestönsuojien käyttöönotto.....	65
5.6 Pelastuslaitokset ja väestönsuojat.....	66

6	Johtopäätökset	67
7	Suosituks	71
7.1	Suositus 1: Väestönsuojiiin liittyyvä koulutus.....	71
7.2	Suositus 2: Väestönsuojiiin liittyyvät ohjeet ja viestintä.....	72
7.3	Suositus 3: Sääöstarpeet ja kansallinen ohjaus.....	73
7.4	Suositus 4: Väestönsuojien alueellinen kohdentuminen väestönsuojelun kokonaisuudessa.....	73
8	Julkaisun luonnoksesta saadut lausunnot	75
9	Yhteenveto	85
	Liitteet	88
	Lähteet	151
	Kuvat	155
	Taulukot	156

ALKUSANAT

Valtioneuvoston (2021) puolustuselonteko eduskunnalle antoi puolustuspoliittiset linjaukset Suomen puolustuskyvyn ylläpidolle ja kehittämiselle. Puolustuselonteossa esitetään, että sisäministeriön johdolla selvitetään väestönsuojelun tila, väestönsuojakannan ja -suojapaikkojen kunto ja kohdentuminen sekä toteutetaan tarvittavat kehittämis-toimenpiteet. Tämän toteuttamiseksi sisäministeriö asetti 3.11.2022 väestönsuojelua ja väestönsuojia koskevan selvityshankkeen (VN/28404/2022). Hankkeen toimikausi oli päätöksen mukaisesti 4.11.2022–31.10.2023. Selvitystyö koostui väestönsuojelua sekä väestönsuojia koskevista osahankkeista. Hankkeen ohjausryhmänä toimi sisäministeriön pelastusosaston johtoryhmä.

Väestönsuojia koskevan osahankkeen tavoitteena oli selvittää väestönsuojien ja suoja-paikkojen määrä sekä alueellinen jakautuminen Suomessa. Lisäksi työn tavoitteena oli selvittää väestönsuojien tyypillisimmät puutteet C-, K- ja S1-luokan teräsbetoni-suojissa. Selvitystyössä hyödynnettiin väestönsuojien määräaikaista tarkastuksista saatuja tietoja. Tarkastusten kautta saatuja havaintoja puutteista hyödynnettiin vertaamalla väestönsuojien suunniteltua suojauskykyä kahteen sodanajan uhkatilanteeseen: konventionaalisten aseiden aiheuttamiin vaaratilanteisiin sekä asevaikutusten aiheuttamiin kaasu- ja säteilyvaaratilanteisiin.

Huomattava osuus selvitystyön tieto-osuudesta liittyi määräaikaistarkastuksista saatuihin tietoihin. Rakennusneuvos Pekka Rajajärvi keräsi väestönsuojien tarkastajilta tietoja väestönsuojien tarkastuksista vuosina 2021–2022 tämän julkaisun pohjatiedoiksi. Samalla rakennusneuvos Pekka Rajajärvi toimi merkittävänä asiantuntija-apuna selvityksen laadinnassa väestönsuojiiin liittyvän historian, lainsäädännön vaiheiden sekä eri tyyppisten väestönsuojiiin liittyvien teknisten yksityiskohtien selvittämisessä.

Korvaamattomana asiantuntija-apuna selvitystyössä ja julkaisun toimitustyössä olivat tekniikan lisensiaatti, laboratorioinsinööri Pekka Kyrenius Aalto Yliopistolta sekä valtiotieteen tohtori, tutkimuspäällikkö Tuula Kekki Suomen Pelastusalan Keskusjärjestöstä.

Selvitystyö väestönsuojien nykytilan selvittämiseksi herätti laajaa kiinnostusta. Erityisesti pelastustoimissa kiinnostus väestönsuojiiin ja väestönsuojeluun oli läpileikkaavaa ja selvitystä varten saatiin tukea niin pelastuslaitoksilta kuin sisäministeriössä työtovereiltamme osaston johtoa myöten. Lukuisat väestönsuojien asiantuntijat ja määräaikaistarkastuksia tekevät tahot olivat selvitystyön aikana aktiivisesti yhteydessä. Tahdomme esittää lämpimät kiitokset kaikille selvitystyöhön osallistuneille!

Väestönsuojia on rakennettu Suomessa viime sodista lähtien ja ne ovat tärkeä osa väestön suojaamisen kriittistä infrastruktuuria. Viime sodat osoittivat, että edes sotataloudessa väestönsuojia ei kyetä rakentamaan tarpeeksi. Eri aikoina rakennetut väestönsuojat ovat tekniikaltaan ja varusteiltaan hieman erilaisia. Kunnosta riippumatta väestönsuojat ovat kuitenkin miljardien eurojen arvoinen kansallisomaisuus, joista on syytä pitää huolta.

Helsingissä kesäkuussa 2023

Ira Pasi

Jarkko Häyrinen

1 Väestönsuojat Suomessa

Väestönsuojia on rakennettu Suomessa viime sodista lähtien ja ne ovat tärkeä osa väestön suojaamisen kriittistä infrastruktuuria. Selvitystyössä pyrittiin selvittämään väestönsuojien ja suojapaikkojen alueellinen kohdentuminen sekä arvioimaan väestönsuojien kuntoa suhteessa uhkiin.

Väestönsuojat antavat suojaa siviiliväestölle sotilaallista uhkaa vastaan siellä, missä ihmiset normaalistakin liikkuvat. Väestönsuojia on rakennettu suurimpien rakennusten yhteyteen, eli sinne, missä ihmiset liikkuvat ja asuvat tiiviimmin. Suomessa on rakennettu väestönsuojia 1930-luvulta lähtien ja nykyään väestönsuojat ovat luonnollinen osa rakennettua ympäristöä.

Väestönsuojat ovat tärkeä osa väestönsuojelun kriittistä infrastruktuuria. Väestön suojaaminen väestönsuojiiin ei ole ainoa keino suojata väestöä sodan vaikutuksilta. Väestöä voidaan siirtää tai evakuoida turvallisemmille alueille. Tämä tapahtuu pääosin omaehtoisesti sekä osittain viranomaisten avustamana. Mikäli väestönsuojien suojakapasiteetin lisääminen joillain alueille on tarpeellista, voidaan tarvittaessa rakentaa tilapäisiä väestönsuojia. Väestönsuojelutoimia edellyttäisi sota tai sen uhka ja myös valmiuslain toimivaltuuksien käyttöön ottaminen.

Väestönsuojan käyttöönotossa tulee huomioida, että käyttöönotto voi kestää 72 tuntia. Lähtökohtaisesti väestönsuojia ei otettaisi käyttöön normaalioloissa esimerkiksi kemikaali-onnettomuuksissa, sillä väestönsuojia ei yleensä saada riittävän nopeasti käyttökuntoon eli sulku- tai suojaustilaan. Väestönsuojat onkin suunniteltu ensisijaisesti käyttöönotettaviksi sodan tai sen uhan aikana.

Useissa normaali- ja poikkeusolojen skenaarioissa sisälle suojautuminen on riittävä toimenpide. Esimerkiksi jos lähialueella on tapahtunut vaarallisten aineiden onnettomuus, josta vapautuu myrkyllisiä kaasuja, on sisälle suojautuminen paras toimenpide. Myös ydinvoimalaonnettomuuksissa suojaudutaan sisätiloihin, lähialueita lukuun ottamatta. Sisälle suojautuessa suljetaan ovet, ikkunat ja ilmanvaihto sekä seurataan viranomaisten ohjeita mediasta.

Pelastuslain (379/2011) 12 § velvoittaa pitämään väestönsuojien laitteet ja varusteet toimintakunnossa sekä huoltamaan ja tarkastamaan ne asianmukaisesti. Lisäksi väestönsuoja tulee pitää välineineen ja laitteineen pelastuslain 76 §:n mukaan sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnissa viranomaisten määräyksestä.

Pelastuslain (379/2011) 74 §:n mukaan nykyaikaisen väestönsuojan tulee antaa suoja asevaikutuksilta ja rakennussortumilta sekä säteilyltä ja taistelukaasuilta. Eri aikoina rakennetut väestönsuojat ovat tekniikaltaan ja varusteiltaan hieman erilaisia ja vastaavat rakentamisaikansa uhkakuvia. Kaikki vuoden 1954 jälkeen rakennetut suojat ovat rakenteeltaan vahvoja ja suunniteltu antamaan hyvä paine- ja sirpalesuoja. Ne kestävät myös rakennuksen sortumisen. Vuoden 1959 säädösten voimaantulon jälkeen rakennetuissa väestönsuojissa on suojan oma ilmanvaihtolaitteisto, joka toimii myös ilman sähköä.

1.1 Tavoite

Sisäministeriö asetti 3.11.2022 väestönsuojelua ja väestönsuojia koskevan selvityshankkeen (VN/28404/2022). Hankkeen toimikausi oli päätöksen mukaisesti 4.11.2022–31.10.2023. Selvitystyö koostui väestönsuojelua sekä väestönsuojia koskevista osahankkeista. Väestönsuojia koskevan osahankkeen tarkoituksena oli selvittää väestönsuojien nykytila, selvittää väestönsuojiiin liittyvät kehitystarpeet sekä laatia kehittämisselvitukset ja esittää mahdollisuuksien mukaan arvio toimeenpanon edellyttämistä resurssitarpeista. Tämä julkaisu on väestönsuojia koskevan osahankkeen raportti.

Työn tavoitteena oli selvittää väestönsuojien ja suojapaikkojen määrä sekä alueellinen jakautuminen Suomessa. Lisäksi työn tavoitteena oli selvittää väestönsuojien tyyppisimmät puutteet C-, K- ja S1-luokan teräsbetonisuojuissa. Väestönsuojien puutteiden vaikutuksia suojien käytettävyyteen arvioitiin kahdessa erilaisessa uhkatilanteessa: konventionaalisten aseiden uhkatilanteessa sekä asevaikutusten aiheuttamissa kaasua ja säteilyvaaratilanteissa.

Väestönsuojien ja suojapaikkojen määrien laskennassa huomioitiin kaikki väestönsuojat, jotka oli kirjattu viranomaisten järjestelmiin. Suojien kunnon arvioinnissa huomioitiin vain C-, K- ja S1-luokan teräsbetonisuojat. Kalliosuojien, A-, B-, S2- tai S3-luokan suojien kuntoa ei arvioitu.

Osahankkeessa selvitettiin suojatyypeittäin suojien kehittämistarpeet ja esitettiin suositukset liittyen väestönsuojien kuntoon, väestönsuojien kunnossapitoon, valvontaan, määräaikaistarkastuksiin ja omatoimiseen varautumiseen poikkeusoloissa.

Resurssitarpeiden arviointi kuului selvitystyön alkuperäiseen tavoitteeseen. Resurssitarpeiden arviointi osoittautui kuitenkin erityisen haastavaksi, sillä selvitystyön johtopäätöksissä toimenpiteet kohdentuivat hyvin laajasti eri toimijoille. Koska selvitystyöstä johdettuja toimenpiteitä on syytä tehdä laajassa yhteistyössä, kullekin organisaatiolle kohdistuvat resurssitarpeet jäivät kuitenkin pieniksi. Samalla tulee kiinnittää huomiota sisäministeriön kansalliseen ohjaustarpeeseen, joka on nykytilanteessa aliresursoitu.

1.2 Taustaa väestönsuojien rakentamisesta

Suomen väestönsuojelun pioneereina toimivat 1920-luvulla kemistit, jotka pitivät taistelu-kaasuja suurena uhkana siviileille. Jo 1920-luvulla aloitettiin suunnittelemaan kaasuja vastaan sopivia suojia, joita kutsuttiin ”kaasusuojiksi” tai ”suojakammioksi. (Rajajärvi 2016, s. 22.)

Pekka Rajajärvi (2016) kertoo kirjassaan ”Väestönsuojelun rakentamisen historia ja käsikirja 1927–2016”, että yleisesikunta antoi vuonna 1930 ensimmäiset viralliset ohjeet väestönsuojeluväliteluiden aloittamiseksi. Vuonna 1931 yleisesikunta antoi toimeenpanokäskyn, jossa määriteltiin rintamantakaisten asutuskeskusten suojelun perusteet. Toimeenpanokäskyn liitteessä annettiin myös ohjeita kaasusuojien rakentamiseen. Käskyltä puuttui kuitenkin lain velvoite. (Rajajärvi 2016, s. 22 ja 27.)

Vuonna 1927 perustetulla Suomen Kaasupuolustusyhdistyksellä, joka vaihtoi nimensä vuonna 1930 Suomen Kaasusuojelujärjestöksi, on ollut merkittävä rooli väestönsuojien rakentamisen edistämisessä. 1930-luvulla yhdistys teki koulutus-, neuvonta- ja tutkimustyötä ilmansuojelusta. Yhdistyksen välinesuunnittelijat suunnittelivat, testasivat ja valmisivat järjestön omassa työpajassa väestönsuojassa tarvittavia erityisvälineitä ja kalustoa. 1930-luvun lopulla tuotevalikoimaan tulivat myös väestönsuojien ilmanvaihtolaitteet ja suodatinkennot. Suomen Kaasusuojelujärjestön rakennustiedustelijat aloittivat vuonna 1935 Helsingissä ja Viipurissa tutkimaan kivirakennuksia. He selvittivät kivirakennuksien sopivuuden väestönsuojien rakentamiseen ja laativat väestönsuojasuunnitelmia pääasiassa valtion ja kuntien kiinteistöihin. (Rajajärvi 2016, s. 22–30.)

Ensimmäiset väestönsuojelusäädökset astuivat voimaan vuonna 1939: väestönsuojelulaki (374/1939) ja laki yksityisten suoritettavista väestönsuojelutoimenpiteistä ja niiden kustannuksista (375/1939). Valtioneuvosto vahvisti vuonna 1940 väestönsuojelun yleissuunnitelman (481/1940). Suomi jaettiin väestönsuojelun yleissuunnitelmassa kolmeen luokkaan, jotka täsmennettiin valtioneuvoston päätösmuistiossa (Valtioneuvosto 1940). Päätösmuistion mukaan väestönsuojia tuli rakentaa 18 kuntaan, jotka sijaitsivat silloisen Uudenmaan läänin alueella.

Väestönsuojelulain (379/1939) mukaan väestönsuojien rakentaminen piti toteuttaa vuoden 1945 loppuun mennessä. Sodan aikana jouduttiin kuitenkin raaka-aine- ja työvoimapulaksi laskemaan suojien vaatimustaso. Edellä mainituista syistä johtuen päädyttiin rakentamaan tilapäissuojia, jotka antoivat suojaa vain sirpaleita vastaan. Sodan päättyessä Suomessa oli noin 5 000 väestönsuojaa, joihin mahtui noin 500 000 ihmistä. Käytännössä suurin osa suojista oli talojen kellareihin rakennettuja tilapäissuojia. (Rajajärvi 2016, s. 25.)

Suomessa oli sotien jälkeen vuonna 1945 noin 5 000 väestönsuojaa 500 000 henkilölle. Suojat olivat käytännössä tilapäisiä väestönsuojia, jotka antoivat suojaa sirpaleita vastaan.

Valtioneuvosto päätti (871/1945) helmikuussa vuonna 1945 muuttaa yleissuunnitelmaa. Päätöksellä poistettiin määräaika väestönsuojelutoimenpiteiden tekemiseen eli väestönsuojien rakentamiseen. Koska varsinaista määräaika ei enää ollut, vuosien 1945–1954 aikana ei käytännössä rakennettu väestönsuojia lainkaan. Vaikka väestönsuojia ei rakennettu, väestönsuojista käytiin vilkasta keskustelua ja väestönsuojat olivatkin päätöselimissä esillä. (Rajajärvi 2016, s. 61.)

Vuonna 1954 valtioneuvosto teki päätöksen väestönsuojelun yleissuunnitelman muuttamisesta (342/1954). Päätöksellä käynnistettiin väestönsuojien rakentaminen uudelleen, sillä päätöksellä veloitettiin rakentamaan väestönsuoja yleissuunnitelmassa (481/1940) määriteltyihin rakennuksiin, joiden rakentaminen aloitettiin vuoden 1955 alun jälkeen. Pekka Rajajärven (2022, s.2) selvityksessä väestönsuojien määrästä ja kehityksestä kerrotaan, että vuosien 1954–1959 aikana rakennettiin noin 50 000 suojapaikkaa.

Rajajärven (2016, s. 63) mukaan valtioneuvoston asettama väestönsuojeluneuvottelukunta linjasi vuonna 1957, että väestönsuojien rakentaminen olisi ulotettava koskemaan koko maata. Seuraavana vuonna annetussa väestönsuojelulaissa (438/1958) annettiin aiempaa täsmällisemmät määräykset väestönsuojien rakentamiseen sekä päätettiin, että väestönsuojia tuli rakentaa suojelukohdekunniksi valtioneuvoston päätöksillä määriteltyihin kuntiin. Päätöksiä suojelukohdekunnista ja muutoksia edellisiin päätöksiin tehtiin vuosien 1957–2001 välillä useita kertoja, noin 10–20 kertaa. Päätöksissä suojelukohdekunniksi määriteltiin noin 100 kuntaa. Lisäksi kuntien ja valtion tuli rakentaa (yleisiä) väestönsuojia liikkuvan väestön suojaamista varten.

Vuonna 1959 annettiin sisäasiainministeriön päätös B- ja C-luokan väestönsuojista (318/1959). Jatkossa tässä julkaisussa päätöksen 318/1959 mukaan rakennettuja C-luokan suojia kutsutaan C59-luokan suojiksi. Ensimmäiset C59-luokan suojat valmistuivat vuonna 1960. Sisäasiainministeriön päätöksen mukaiset C59-luokan väestönsuojat varustettiin käsikäyttöisellä ilmanvaihtolaitteistolla. Suojan tuloilma suodatustilassa suodatettiin hiekkasuodattimen läpi. Pekka Kyreniukselta saatujen tietojen (2023) mukaan hiekkasuodattimen tärkein tehtävä on jäähdyttää ilmaa aluepalon sattuessa. Edelleen Kyreniuksen mukaan hiekkasuodatin vaimentaa ja hidastaa räjähdyspaineaaltoa, suodattaa hiukkasia, aerosoleja ja jossain määrin myös taistelukaasuja.

Sisäasiainministeriön päätöksen B- ja C-luokan väestönsuojista (318/1959) mukaiset C59-luokan väestönsuojat olivat huomattava edistysaskel aiempiin väestönsuojiihin nähden, sillä ne rakennettiin kaasutiiviiksi ja ylipaineistettaviksi. Päätöksen mukaan väestönsuojat tuli varustaa varauloskäytävällä, käymälöillä, vesipisteellä, varavesisäiliöillä ja kokoojakaivolla.

Vuonna 1963 sisäasiainministeriö antoi päätöksen B- ja C-luokan väestönsuojista (291/1963). Koska ensimmäiset päätöksen mukaiset suojat valmistuivat 1964, tässä julkaisussa vuoden 1963 päätöksen mukaan rakennettuja C-luokan suojia kutsutaan C64-luokan suojiksi. Sisäasiainministeriön päätöksen mukaisesti rakennetuissa C64-luokan suojissa on C59-luokkaan verrattuna hiekkasuodattimen lisäksi on isokoinen, suojan lattialle sijoitettu omilla jaloillaan seisova erityissuodatin aktiivihiihluodatuksella. Lisäksi väestönsuojassa on viemäri, joka on varustettu sulkuventtiilillä.

Nykyaikaisia, moderneja väestönsuojia alettiin Suomessa rakentamaan vuonna 1971, kun sisäasiainministeriö asetti päätöksen S1-luokan väestönsuojista (561/1971). Rajajärven (2015) mukaan ensimmäiset S1-luokan väestönsuojat valmistuivat vuonna 1973 ja viimeiset sisäasiainministeriön päätöksen (291/1963) mukaiset C64-luokan väestönsuojat valmistuivat vuonna 1978.

Sisäasiainministeriön päätöksen S1-luokan väestönsuojista (561/1971) myötä luovutettiin hiekkasuodattimista. Esisuodattimesta vastaa paineventtiiliin asennettu esisuodatin. S1-luokan suojissa on aktiivihiihlerityissuodatin, joka sisältää hiukas- ja kaasusuodatinosat. Erityissuodatin on saranoin kiinnitetty väestönsuojan omaan ilmanvaihtolaitteeseen ja suodatin on pienikokoisempi kuin C64-luokansuojissa. Säädösten kautta väestönsuojan rakenteiden mitoitus C-luokan ja S1-luokan suojissa hyvin samanlaiset.

Vuonna 1990 laki väestönsuojelulain muuttamisesta (304/1990) mahdollisti myös niin kutsuttujen kevyiden, eli K-luokan väestönsuojien rakentamisen. Tekniset perusteet K-luokan väestönsuojille asetettiin sisäasiainministeriön teknillisissä määräyksissä (5/1991). Teknisten määräysten kautta K-luokan suojien rakenteet ovat hiukan kevyemmät kuin S1-luokan väestönsuojissa ja lähtökohtaisesti ne olivat pienempiä kuin S1-luokan väestönsuojat. Rajajärven (2015) mukaan K-luokan väestönsuojia rakennettiin vuosien 1991–2011 aikana.

Väestönsuojien mitoitusperusteet vaaditulle lattia-alalle henkilöä kohti ovat vaihdelleet eri säädöksissä vuosien aikana. Sisäasiainministeriön asetuksessa (318/1959) mitoitusperusteena oli 0,58 m² henkilöä kohti. Laskentaperuste muutettiin sisäasiainministeriön päätöksellä (261/1963) 0,6 m²:iin henkilöä kohti. Mitoitusperuste muutettiin nykyistä vastaavaksi pelastustoimiasetuksella (857/1999), jonka jälkeen mitoitusperusteena on ollut 0,75 m² henkilöä kohti tähän päivään asti.

Kiinteistökohtaisten väestönsuojien rakentamisen kustannuksista vastaa Suomessa rakennuksen omistaja. Vuodesta 1958 lainsäädännössä (väestönsuojelulaki 438/1958, 10 §) oli kunnilla velvoite rakentaa yleisiä väestönsuojia suojelukunnissa asuville, oleskeleville tai matkustaville, mikäli suojia ei ollut muutoin tarpeeksi. Näiden rakentamiseen myönnettiin valtion varoista halpakorkoista lainaa. Kunnilla ei ollut kuitenkaan suoranaista oikeutta lainan saantiin ja kunnat olivat usein hyvin riippuvaisia valtion tuesta. Valtio ei myöntänyt lainaa kaikkiin hakemuksiin, joten yleisiä väestönsuojia jäi paljon rakentamatta vastoin lainsäädännön alkuperäistä tarkoitusta. Velvoite rakentaa yleisiä väestönsuojia poistettiin Rajajärven (2022) mukaan lainsäädännöstä niin sanottuna ”kuolleen vaatimuksena” vuonna 2011. (Rajajärvi 2022, s. 24.)

Suomessa on vuosikymmenien mittainen historia väestönsuojien rakentamisesta. Seuraavassa kuvassa (Kuva 1) on kuvattu väestönsuojien ja sen varusteiden kehittymistä.

Kuva 1. Väestönsuojien ja sen varusteiden kehittyminen



Kuvassa (Kuva 1) esitetään karkeasti eri suojaluokkien ilmanvaihtolaitteiden ja varusteiden kehittymistä. S1-luokan väestönsuojista voidaan puhua moderneina väestönsuojina, sillä niissä on nykyaikainen sähkö- ja käsi­käyttöinen ilmanvaihtolaitteisto ja aktiivihiihlu suodatuksen perustuva erityissuodatin. Väestönsuojien varusteita on muutettu tarkoituksenmukaisemmiksi ajan saatossa. Nykyisissä säädöksissä väestönsuojien tarvikkeet lähes kokonaisuudessaan suunnitellaan pelastuslain (379/2011) 15 §:ssä veloitettun pelastussuunnitelman kautta käytön perusteella.

1.3 Eri toimijoiden vastuut väestönsuojiiin liittyen

Rakennuksen omistaja vastaa pelastuslain (379/2011) mukaan väestönsuojan rakentamisesta (71 §), suojan ja sen laitteiden kunnosta (12 §) sekä omistajan on osaltaan varauduttava henkilöiden suojaamisen vaaratilanteissa (14 §). Rakennuksen haltija vastaa pelastussuunnitelman laatimisesta (15 §), jossa tulee huomioida myös väestönsuojien käyttöönotto ja käyttö. Laitteiden kunnossapitoon sisältyy sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) 20 §:n mukaan väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistaminen tarkastamalla ja huoltamalla ne vähintään 10 vuoden välein.

Kaikkien pelastustoimen viranomaisten on varauduttava pelastuslain (379/2011) 64 §:n mukaan toimialaansa kuuluvien väestönsuojelutehtävien hoitamiseen riittävin suunnitelmin ja etukäteen tapahtuvin valmisteluin: huolehtimalla väestönsuojelutehtävien edellyttämästä sodan ajan uhkien ja niiden vaikutusten arvioinnista, kouluttamalla ja varaamalla henkilöstöä ja väestönsuojelun johto- ja erityishenkilöstöä sekä muuta henkilöstöä väestönsuojelutehtäviin, huolehtimalla väestönsuojelun johtamis-, valvonta- ja hälytysjärjestelmien perustamisesta ja ylläpidosta, varautumalla valmiuslain 121 §:ssä tarkoitettuun väestön siirtämiseen sekä huolehtimalla muistakin näitä vastaavista toimenpiteistä.

Sisäministeriö johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustointia, huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista valmisteluista ja järjestelyistä, yhteensovittaa eri ministeriöiden ja toimialojen toimintaa pelastustoimessa ja sen kehittämisessä pelastuslain (379/2011) 23 §:n mukaan. Valmiuslain (1552/2011) 121 §:n mukaan sisäasiainministeriö huolehtii väestön siirtämisen yleisjohtodosta.

Sisäministeriö neuvottelee erikseen kunkin hyvinvointialueen kanssa vuosittain hyvinvointialueen järjestämisvastuuseen kuuluvien pelastustoimen tehtävien toteuttamisesta. Neuvotteluissa seurataan ja arvioidaan hyvinvointialueen järjestämisvastuun toteutumista. Niissä käsitellään hyvinvointialueen pelastustoimen järjestämisen tavoitteita sekä niitä tukevia toimenpiteitä. Sisäministeriö ja valtiovarainministeriö voivat tarvittaessa antaa hyvinvointialueelle järjestämistä koskevia toimenpidesuosituksia. Sisäministeriö laatii vuosittain valtakunnallisen selvityksen, jossa arvioidaan tarpeita ja uhkia vastaavien pelastustoimen palvelujen toteutumista ja rahoituksen tason riittävyyttä. Sisäministeriö vastaa pelastustoimen yleisestä valvonnasta ja siihen liittyvästä ohjauksesta. (Laki pelastustoimen järjestämisestä 613/2021.)

Aluehallintovirasto valvoo pelastustointia sekä pelastustoimen palvelujen saatavuutta ja tasoa toimialueellaan (Laki pelastustoimen järjestämisestä 613/2021, 17 §).

Viranomaisten johtaessa turvallisuuteen liittyviä tilanteita alueella, aluehallintoviraston tehtävänä on tukea toimivaltaisia viranomaisia alueellaan ja tarvittaessa yhteensovittaa toimintaa niiden kesken. Lisäksi aluehallintovirasto tukee sisäministeriötä sille säädetyissä tehtävissä. Aluehallintoviraston tehtäviin kuuluu myös varautumisen yhteensovittaminen alueella ja siihen liittyvän yhteistoiminnan järjestäminen, valmiussuunnittelun yhteensovittaminen, kuntien valmiussuunnittelun tukeminen, alueellisten maanpuolustuskurssien järjestäminen, valmiusharjoitusten järjestäminen sekä alue- ja paikallishallinnon turvallisuussuunnittelun edistäminen. (Pelastuslaki 379/2011, laki aluehallintovirastoista 896/2009.)

Pelastustoimen järjestämislain (613/2021) 10 §:n mukaan aluehallintovirasto valmistelee alueellaan pelastustoimen palvelutason ja rahoituksen tason riittävyyden arvioimiseksi hyvinvointialueittain vuosittain asiantuntija-arvion. Asiantuntija-arvioissa tarkastellaan ja arvioidaan pelastustoimen palvelutasoa tehtäväkohtaisesti, pelastustoimen palvelujen tarvetta, saatavuuden sekä laadun toteutunutta ja arvioitua tulevaa kehitystä, investointien tarvetta ja vaikutuksia.

Pelastusopiston tehtävänä on antaa pelastustoimen ja hätäkeskustoiminnan ammatillista peruskoulutusta, päällystötutkintoon johtavaa ammattikorkeakoulutusoista koulutusta, sekä normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumiseen valmentavaa koulutusta. Sivutoimisen henkilöstön suhteen Pelastusopiston vastuulla on huolehtia opetussuunnitelman valmistelusta, ylläpidosta ja kehittämisestä, kouluttajakoulutuksesta sekä opetusmateriaalin tuottamisesta. Lisäksi Pelastusopisto huolehtii osaltaan pelastustoimen tutkimus- ja kehittämistoiminnasta ja tutkimustoiminnan koordinoinnista. Kansainvälisen pelastustoiminnan suhteen Pelastusopiston vastuulla on rekrytointi, materiaaliset ja logistiset valmiudet sekä valtakunnallisesta koulutuksesta ja harjoittelusta huolehtiminen. (Laki pelastusopistosta 604/2006.)

Hyvinvointialue päättää, millä tavoin pelastuslaitos huolehtii alueellaan 1) pelastustoimelle kuuluvasta ohjauksesta, neuvonnasta ja turvallisuusviestinnästä, jonka tavoitteena on tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäiseminen ja varautuminen onnettomuuksien torjuntaan sekä asianmukainen toiminta onnettomuus- ja vaaratilanteissa ja onnettomuuksien seurausten rajoittamisessa; 2) pelastustoimen valvontatehtävistä; 3) väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteessa sekä siihen tarvittavasta hälytysjärjestelmästä; 4) pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä. (Pelastuslaki 379/2011, 27 §.)

Hyvinvointialueen on seurattava järjestämisvastuullaan olevan pelastustoimen palvelujen saatavuutta, laatua ja vaikuttavuutta, kustannuksia ja tuottavuutta. Hyvinvointialueen on varmistettava pelastustoimen palvelujen saatavuus, laatu ja vaikuttavuus. (Laki pelastustoimen järjestämisestä 613/2021, 10 §, 16 §.)

Pelastuslaitokset huolehtivat pelastuslain (379/2011) 27 §:n mukaan hyvinvointialueen päätöksen mukaisesti seuraavista asioista: 1) pelastustoimelle kuuluvasta ohjauksesta, neuvonnasta ja turvallisuusviestinnästä, jonka tavoitteena on tulipalojen ja muiden onnettomuuksien ehkäiseminen ja varautuminen onnettomuuksien torjuntaan sekä asianmukainen toiminta onnettomuus- ja vaaratilanteissa ja onnettomuuksien seurausten rajoittamisessa; 2) pelastustoimen valvontatehtävistä; 3) väestön varoittamisesta vaara- ja onnettomuustilanteessa sekä siihen tarvittavasta hälytysjärjestelmästä; 4) pelastustoimintaan kuuluvista tehtävistä. Lisäksi pelastuslain (379/2011) 75 §:n mukaan rakentamisluvan myöntävän viranomaisen tulee kuulla pelastusviranomaista myöntäessään vapautuksen väestönsuojan rakentamisvelvollisuudesta, poikkeuksen väestönsuojaa koskevista teknisistä vaatimuksista tai koko- ja sijaintivaatimuksesta tai vapautuksen väestönsuojien rakentamisesta tietyllä alueella.

Valmiuslain (1552/2011) 119 §:n mukaan pelastusviranomainen voi poikkeusoloissa päätöksellään velvoittaa maa- tai vesialueen omistajan tai haltijan luovuttamaan kiinteistönsä rakennuksineen ja muine huone- ja varastotiloineen pelastusviranomaisen hallintaan. Pelastusviranomainen voi myös päätöksellään velvoittaa kiinteistön omistajan tai haltijan rakentamaan ja järjestämään väestön suojaamiseksi tilapäisiä väestönsuojia. Tarkemmat säännökset tilapäisistä väestönsuojista annettaisiin valtioneuvoston asetuksella ja teknisistä yksityiskohdista sisäministeriön asetuksella.

Kuntien rakennusvalvontaviranomaiset valvovat pelastuslain (379/2011) 71 §:n mukaisen väestönsuojan rakentamisvelvollisuuden toteutumista uudisrakentamisen yhteydessä sekä pelastuslain 72 §:n mukaisen väestönsuojan kunnostamisvelvollisuuden toteutumista muutos- ja korjaustyön yhteydessä. Samalla rakennusvalvontaviranomainen valvoo väestönsuojien rakentamiseen liittyvien teknisten säädösten toteutumista.

Rakennusvalvontaviranomainen voi myöntää pelastusviranomaista kuultuaan yksittäistapauksessa (pelastuslaki 75.1 §) tai tietyllä alueella (pelastuslaki 75.3 §) vapautuksen väestönsuojan rakentamisvelvollisuudesta, jos yksittäistapauksessa väestönsuojan rakentamisesta aiheutuu tavanomaisesta huomattavasti korkeampia rakennuskustannuksia tai väestönsuojan rakentaminen olisi teknisesti vaikeaa tai alueella on pelastusviranomaisen arvion mukaan riittävästi suojapaikkoja.

Pelastuslain (379/2011) 75.2 §:n mukaan rakennusvalvontaviranomainen voi myöntää pelastusviranomaista kuultuaan poikkeuksen väestönsuojia koskevista teknisistä vaatimuksista tai koko- ja sijaintivaatimuksista, jos siihen on perusteltu syy, eikä poikkeuksen tekeminen heikennä suojautumismahdollisuuksia.

Kunnat ovat aiempien säädösten velvoittamana rakentaneet yleisiä väestönsuojia ja käytännössä ovat kaikkien yleisten väestönsuojien omistajia. Tätä kautta kunnat vastaavat yleisten väestönsuojien ylläpidosta.

Valmiuslain (1552/2011) 120 §:n mukaan väestön suojaamiseksi ja väestönsuojelun johtamisen tehostamiseksi pelastustoimen viranomaiset, hyvinvointialueet ja kunnat perustavat johtokeskuksia sekä sammutus-, pelastus-, ensiapu-, huolto-, raivaus- ja puhdistustehtäviä tai muita näihin rinnastettavia, väestön suojaamiseksi välttämättömiä tehtäviä varten väestönsuojelumodostelmia.

Valmiuslain (1552/2011) 122 §:ssä säädetyn siirretyn väestön huollon järjestämiseksi ja toteuttamiseksi kunta voi päätöksellään velvoittaa yksityisen henkilön, yrityksen, yhteisön tai laitoksen luovuttamaan siirretyn väestön majoituksen, muonituksen ja muun huollon kannalta välttämätöntä omaisuutta sekä huonetiloja siirretyn väestön tilapäistä majoittamista varten.

Väestönsuojan määräaikaistarkastuksia tekevät tahot tarjoavat palveluita määräaikaistarkastuksista. Määräaikaistarkastuksia tulee tehdä sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) 20 §:n mukaisesti väestönsuojan laitteiden toimintakunnon tarkastamiseksi. Tarkastuksia tekeville henkilöille ei ole määritelty pätevyys- tai osaamisvaatimuksia. Sisäasiainministeriön asetuksen perustelumuistion (Sisäasiainministeriö 2010) 20 §:n mukaan väestönsuojien kuntoselvityksiä tekisivät riittävän koulutuksen saaneet henkilöt tai huoltoliike. Pelastusopisto järjestää väestönsuojan määräaikaistarkastuksia tekeville tahoille koulutusta.

Kolmas sektori voi kouluttaa sekä toimia neuvonta- ja valistustehtävissä väestönsuojien osalta. Pelastuslain (379/2011) 51 §:n mukaan pelastustoimen koulutus-, neuvonta- ja valistustehtävissä sekä pelastustoiminnassa voidaan käyttää apuna vapaaehtoisia organisaatioita ja henkilöitä, ei kuitenkaan tehtävissä, joihin sisältyy merkittävää julkisen vallan käyttöä, kuten viranomaistoimivaltuuksien käyttöä taikka tarkastus- tai valvontatoimintaa.

Yksityisen sektorin vastuut väestönsuojiiin liittyen ovat moninaisia. Yksityisellä sektorilla toimivat mm. väestönsuojien tarkastajat, yritykset kiinteistöjen omistajina, väestönsuojien laitteiden ja rakennusosien valmistajat sekä väestönsuojia rakentavat tahot. Kukin toimija vastaa omalta osaltaan varautumisestaan sekä esimerkiksi siitä, että markkinoille saatetut rakennustuotteet täyttävät säädösten vaatimukset. Yksityisellä sektorilla on myös tärkeä rooli kokonaisturvallisuudessa sekä Suomen huoltovarmuudessa.

1.4 Sanasto ja keskeiset käsitteet

Tässä luvussa selvennetään julkaisussa käytettyjä käsitteitä. Osalle käsitteistä ei löydy yksiselitteistä, lähteellistä viitettä.

CBRNE-uhalla tarkoitetaan kemiallisista aineista (C), biologisista taudinaiheuttajista (B), radioaktiivisista aineista (R) ja ydinaseista (N) sekä räjähteistä (E) sekä näitä koskevan tietotaidon väärinkäytöstä johtuvia vaaratilanteita. (Sanastokeskus TSK 2017.)

Evakuoinnilla tarkoitetaan ihmisten ja omaisuuden siirtämistä turvaan vaara-alueelta tai vaarallisesta kohteesta. Evakuointi suunnitellaan sekä normaalioloja että poikkeusoloja silmällä pitäen, ja se toteutetaan toimivaltaisen viranomaisen päätöksellä ja johdolla tilanteen mukaan joko suppeana tai laajana. Suppeimmillaan evakuointi voi koskea esimerkiksi yksittäisen talon asukkaita ja laajimmillaan esimerkiksi useamman kunnan tai vielä laajemman alueen koko väestöä. (Sanastokeskus TSK 2017.)

Omaehtoisella väestön siirtymisellä tarkoitetaan ihmisten itsenäistä siirtymistä pois uhanalaisilta tai vaara-alueelta omilla kulkuvälineillään, ilman viranomaisten erillistä määräystä. Ilman viranomaisten määräystä tai kehotusta tapahtuvaa ihmisten vapaaehtoista siirtymistä uhanalaisilta tai vaara-alueilta ei lueta evakuoinnin piiriin. (Sanastokeskus TSK 2017.)

Omatoimisella siirtymisellä tarkoitetaan viranomaisten määräyksestä tai kehotuksesta tehtävää evakuointia, jossa ihmiset siirtyvät itsenäisesti omilla kulkuvälineillään evakuoivalta alueelta turvallisemmalle alueelle. (Sanastokeskus TSK 2017.)

Poikkeusoloilla tarkoitetaan valmiuslain (1552/2011) 3 §:n mukaisissa skenaarioissa Suomeen kohdistuvaa uhkaa, toimintaa, tapahtumaa tai näiden yhteisvaikutusta, jonka seurauksena yhteiskunnan toimivuudelle välttämättömät toiminnot olennaisesti ja laajamittaisesti estyvät tai lamaantuvat tai joka muulla näihin vakavuudeltaan rinnastuvalla tavalla erityisen vakavasti ja olennaisesti vaarantaa yhteiskunnan toimintakykyä tai väestön elinmahdollisuuksia.

Suojelukohdekunnalla tai suojelukohteella tarkoitetaan valtioneuvoston päätöksissä eri aikoina määriteltyjä kuntia tai niiden osia, joiden oletettiin joutuvan muuta maata todennäköisemmin hyökkäyksen kohteeksi. Sellaisia olivat muun muassa suuret kaupungit ja liikenteen solmukohdat. Näille alueille myös rakennettiin enemmän väestönsuojia. Suojelukohdekunnat oli määritelty vuoteen 2011 saakka.

Väestön siirtämisellä tarkoitetaan aseellisen hyökkäyksen tai sen uhkan aikana valtioneuvoston päätöksellä tapahtuvaa, väestön turvallisuuden kannalta välttämätöntä evakuointia. Sisäministeriö huolehtii siirtymisen yleisjohtosta. (Sanastokeskus TSK 2017.)

Väestönsuojalla tarkoitetaan tilaa tai rakennusta, joka on tarkoitettu antamaan ihmisille suojaa asevaikutuksilta, rakennussortumilta, ionisoivalta säteilyltä ja myrkyllisiltä aineilta. Väestönsuojat voivat olla esimerkiksi teräsbetonisia tai kallioon louhittuja kalliosuojia. Tässä julkaisussa käytetään myös väestönsuojasta lyhyempää ilmaisua ”suoja”. (Sanastokeskus TSK 2017.)

- **Kalliosuojalla** tarkoitetaan valtioneuvoston asetuksessa väestönsuojista (408/2011) 2 § taulukossa esitettyä kallioon louhittua väestönsuojaa, jonka maksimikoko on 4 500 m².
- **Tilapäisellä väestönsuojalla tai tilapäissuojalla** tarkoitetaan väestön tilapäistä suojaamista varten rakennettua tai järjestettyä tilaa. Valmiuslain (1552/2011) mukaan pelastusviranomainen voi aseellisen hyökkäyksen tai sen uhan aikana päätöksellään velvoittaa kiinteistön omistajan tai haltijan rakentamaan ja järjestämään väestön suojaamiseksi tilapäissuojia. Tilapäissuoja ei välttämättä täytä kaikkia väestönsuojalle pelastuslaissa (379/2011) säädettyjä vaatimuksia. Tilapäissuoja voi olla esimerkiksi rakennuksen maanalainen kellarikerros, jota vahvennetaan tukemalla välipohja ja siirtämällä maata seinän vierille. (Sanastokeskus TSK 2017.)
- **Yhteisellä väestönsuojalla** tarkoitetaan useamman rakennuksen, jotka voivat sijaita samalla tai eri tontilla, yhteistä väestönsuojaa. Pelastuslain (379/2011) 71.3 § mukaan rakentamisluvan myöntävä viranomainen voi pelastusviranomaista kuultuaan sallia rakennettavaksi kahta tai useampaa rakennusta varten yhteisen väestönsuojan.
- **Yleisellä väestönsuojalla** tarkoitetaan väestönsuojia, joita on rakennettu pääsääntöisesti suojelukohteessa asuvien tai oleskelevien ja liikkuvan väestön suojaamiseksi sekä täydentämään väestönsuojatarvetta. Yleistä väestönsuojista säädettiin viimeiseksi pelastuslain (468/2003) 63 §:ssä. Yleisiä väestönsuojia rakennettiin vuoteen 2011 asti ja pelastuslaissa (379/2011) ei säädetty yleisten väestönsuojien rakentamisesta.
- **C-luokan suojalla** tarkoitetaan vuosien 1959 (318/1959) ja 1963 (291/1963) annettujen sisäasiainministeriön päätöksien mukaisesti rakennettuja väestönsuojia. Vuoden 1959 sisäasiainministeriön päätöksen mukaisesti rakennetuissa C-luokan väestönsuojissa voidaan suojan omalla käsikäyttöisellä ilmanvaihtolaitteella suodattaa ilmaa hiekkasuodattimella. Vuoden 1963 sisäasiainministeriön päätöksen mukaisesti rakennetuissa C-luokan väestönsuojissa ilmanvaihto toimii sekä käsikäyttöisesti että sähköllä ja ilmaa voidaan suodattaa hiekkasuodattimen lisäksi aktiivihilisuodattimella.

- **K-luokan suojalla** tarkoitetaan lain väestönsuojelulain muuttamisesta (304/1990) mukaan rakennettuja niin kutsuttuja kevyitä väestönsuojia. Käytännössä K-luokan suojien rakenteet ovat hiukan kevyemmät kuin S1-luokan suojissa ja ne ovat usein kooltaan S1-luokan suojia pienempiä. K-luokan suojia rakennettiin vuosien 1991–2011 aikana.
- **S1-luokan suojasta** ovat teräsbetonisia väestönsuojia, joista säädettiin ensimmäistä kertaa sisäasiainministeriön päätöksessä S1-luokan väestönsuojista (561/1971). S1-luokan suojissa hiekkasuodattimen korvasi osittain paineventtiiliin asennettu esisuodatin. S1-luokan suojissa on erityissuodatin, joka sisältää hiukkas- ja kaasusuodatinosat. Ensimmäiset S1-luokan suojat valmistuivat vuonna 1973 ja niitä rakennetaan edelleen. Nykyisissä säädöksissä väestönsuojien maksimikoot on esitetty luokittain valtioneuvoston asetuksessa väestönsuojista (408/2011) 2 §:ssä, jossa S1-luokan väestönsuojan maksimikoko on 135 m².
- **S2- ja S3 sekä A- ja B-luokan suojilla** tarkoitetaan eri aikoina rakennettuja teräsbetonisuoja, joissa on suojapaikkoja 300–1200 henkilölle. Näitä teräsbetonisuoja ei käsitellä tässä selvitystyössä. Nykyisissä säädöksissä näistä luokista on jäljellä S2-luokka, jonka maksimikooksi valtioneuvoston asetuksessa väestönsuojista (408/2011) 2 §:ssä on säädetty 900 m².

Väestönsuojelulla tarkoitetaan aseellisen hyökkäyksen johdosta tapahtuvaa toimintaa, jonka tarkoituksena on siviiliväestön suojeleminen hyökkäyksen vaaroilta ja auttaminen selviytymään hyökkäyksen välittömiltä vaikutuksilta sekä välttämättömien edellytysten luominen eloonjäämiselle. (SopS 82/1980, 61 artikla)

Julkaisussa on lisäksi käytetty seuraavia epävirallisia väestönsuojien yhteydessä yleisesti käytettyjä käsitteitä, jotka eivät ole lähteellisesti selitettävissä:

C59-luokan suojaksi kutsutaan tässä julkaisussa sisäasiainministeriön päätöksen B- ja C-luokan väestönsuojista (318/1959) mukaan rakennettuja C-luokan suojia.

C64-luokan suojaksi kutsutaan tässä julkaisussa sisäasiainministeriön päätöksen B- ja C-luokan väestönsuojista (291/1963) mukaan rakennettuja C-luokan suojia. Ensimmäiset C64-luokan suojat valmistuivat vuonna 1964, mistä johtuen nimessä käytetään lukua 64.

Konventionaalisilla aseilla tarkoitetaan aseita, jotka koostuvat räjähteistä, tulipaloja aiheuttavista aineista sekä eri kokoluokan aseista, kuten käsiaseista tai tykistöä ja pommeista. (Tuominen 2017).

Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmalla tarkoitetaan jokaiseen väestönsuojaan tehtävää suunnitelmaa, jossa on suunniteltu kyseisen suojan käyttöönotto ja käyttö. Suunnitelma sisältää esimerkiksi tiedot toimenpiteistä, materiaalista, työkaluista ja henkilöresursseista, joita kyseisen suojan käyttöönotto ja käyttö vaatii. Valtioneuvoston asetuksen pelastustoimesta (407/2011) mukaan pelastussuunnitelmassa on selvitettävä myös, miten pelastuslain 14 §:n mukainen omatoiminen varautuminen toteutetaan poikkeusoloissa. Käytännössä asetuksen velvoite tarkoittaa, että jos pelastussuunnitelmavelvollisessa rakennuksessa on väestönsuoja, tulee tämän käyttöönotto ja käyttö suunnitella poikkeusoloja varten.

Määräaikaistarkastuksella tai tarkastuksella tarkoitetaan sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) 20 §:n mukaista 10 vuoden määrävälein tehtävää väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistusta, tarkastusta ja huoltoa.

Pommi- tai sirpalesuojalla tarkoitetaan väestönsuojaa, joka ei täytä nykyisen lainsäädännön mukaisia vaatimuksia, mutta antaa kuitenkin suojan konventionaalisilta aseilta. Nämä suojat ovat rakennettu ennen vuoden 1959 säädöksiä, eikä näissä ole usein lainkaan suojan omaa ilmanvaihtolaitteistoa.

Säännöllisellä kunnossapidolla tarkoitetaan väestönsuojan toimintakunnon varmistamisen lisäksi tehtäviä kunnossapitotoimenpiteitä. Säännöllisen kunnossapidon määrittää muun muassa laitteen valmistajien huolto- ja varastointiohjeet. Usein säännöllisestä kunnossapidosta käytetään termiä ”vuosihuolto”.

Väestönsuojan suojautumisvaiheilla tarkoitetaan seuraavaa:

- **Ohitustilalla** tarkoitetaan väestönsuojan ilmanvaihtolaitteen tyypillisintä käyttötapaa, jolloin ulkoa otettu ilma kulkee esisuodattimen kautta suoraan ohitusilmaputkea ja jakokanavistoa pitkin väestönsuojaan. Ohitustilaa käytetään, kun ulkona ei ole myrkyllisiä kaasuja tai radioaktiivisia aineita, jolloin ei ole tarvetta suodattaa sisään tulevaa ilmaa erityissuodattimen kautta.
- **Sulkutilalla** tarkoitetaan suojautumisvaihetta, jossa väestönsuojaan ei oteta eikä poisteta ilmaa. Väestönsuojan ilmanvaihto on pysäytetty ja kaikki ovet, luukut ja venttiilit ovat kiinni. Sulkutilaa käytetään lyhytaikaisesti siirryttäessä ohitustilasta suodatustilaan tai esimerkiksi hyvin voimakkaassa laskeumatilanteessa.

- **Suodatustilalla** tarkoitetaan suojausvaihetta, jossa erityissuodatin on asennettu paikoilleen ja suojaan tuleva ilma suodatetaan erityissuodattimen läpi. Suodatustilaa käytetään, mikäli ulkona olevassa ilmassa on myrkyllisiä kaasuja tai radioaktiivista ainetta. Erityissuodattimen käyttöä ei saa harjoitella, jotta erityissuodattimeen ei pääse kosteutta tai epäpuhtauksia.

Väestönsuojan tarkastajalla tarkoitetaan tässä julkaisussa henkilöä, joka tekee säädösten mukaisia 10 vuoden välein tehtäviä määräaikaistarkastuksia väestönsuojaan.

Suoja on tässä julkaisussa käytetty lyhyempi ilmaisu väestönsuojasta. Tekstin luettavuuden kannalta väestönsuojasta on käytetty tätä ilmaisua.

2 Väestönsuojien ja suojapaikkojen määrä

Selvitystyön mukaan Suomessa on noin 50 500 väestönsuojaa, joissa on paikkoja noin 4,8 miljoonalle ihmiselle. Suojien sijainti painottuu suuriin kaupunkeihin, joissa ihmiset asuvat tiiviimmin ja rakennukset ovat suurempia. Vuosina 2017–2021 Suomeen rakennettiin vuosittain keskimäärin noin 800 väestönsuojaa, joissa oli 100 000 suojapaikkaa.

Tiedot väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä perustuvat pelastuslaitosten vahvistamiin tietoihin, jossa on pohjana käytetty Tilastokeskukselta saatuja tietoja väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä eri kunnissa. Rakennusvalvontaviranomaisella on velvollisuus kirjata jo rakennuslupavaiheessa rakennuksen tiedot omiin järjestelmiinsä, joihin sisältyvät myös tiedot väestönsuojista ja niiden suojapaikkojen määristä. Pelastusviranomaiset saavat rakennusvalvontaviranomaiselta tietoja väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä sekä päivittävät tietoja niiden pohjalta omiin järjestelmiinsä. Lisäksi pelastuslaitokset saavat tietoja väestönsuojista pelastusviranomaisten tekemän pelastuslain (379/2011) 78 §:n mukaisen valvontatyön yhteydessä. Selvitystyössä tuotetut tiedot on koostettu sisäministeriön ja Tilastokeskuksen tiedoista, jotka on tämän jälkeen korjattu pelastuslaitosten tarkemmilla tiedoilla.

Suomella on pitkä perinne väestönsuojien rakentamisessa. Koska tietoa on koottu eri vuosikymmenillä, historia on tuonut haasteita täsmälliselle tiedon koostamiselle. Vuosien aikana viranomaisilla on ollut useita erilaisia tiedonkeruujärjestelmiä, joista tiedot eivät ole aina siirtyneet seuraaviin. Tämän johdosta erityisesti vanhempien väestönsuojien tiedot ovat epätarkkoja.

2.1 Aineistot ja menetelmät

Väestönsuojien ja suojapaikkojen kuntakohtaisten määrien selvityksessä käytettiin pohjatietona sisäministeriöllä olemassa olevia tietoja vuoteen 2012 saakka ja Tilastokeskukselta saatuja tietoja rakennus- ja asuntotuotantotiedoista vuosilta 2013–2021.

Sisäministeriön tiedot vuoteen 2012 saakka perustuivat sisäasiainministeriön aiemmin keräämiin tietoihin kunnilta, lääneiltä ja myöhemmin tilastokeskukselta. Näihin kunta-kohtaisiin tietoihin yhdistettiin Tilastokeskukselta saadut tiedot vuosilta 2013–2021.

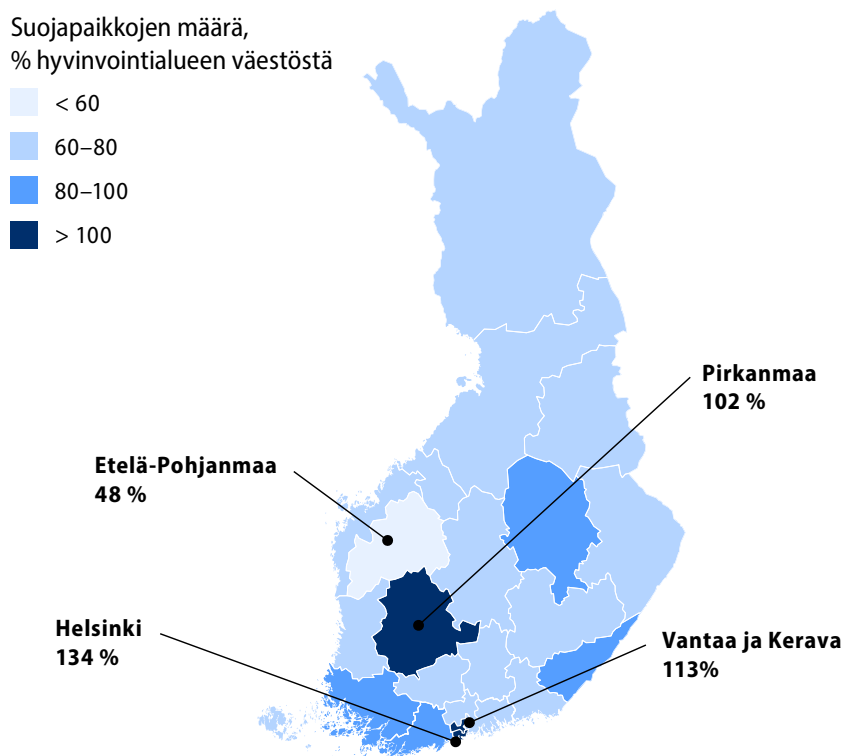
Kuntakohtaiset tiedot lähetettiin pelastuslaitosten nimeämille sekä Ahvenanmaan valtionviraston yhteyshenkilöille, jotka tarkastivat ja päivittivät alueensa väestönsuojien ja suojapaikkojen kuntakohtaiset määrät ajan tasalle.

Pelastusviranomaisten vahvistamien tietojen jälkeen haastateltiin jokaisen pelastuslaitoksen ja Ahvenanmaan edustajaa. Haastattelussa selvitettiin mihin alueiden tiedot väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä perustuvat, kuinka tietoja päivitetään sekä onko suojista saatavilla tietoa suojaluokittain tai käyttötarkoituksittain. Liitteessä 1 on esitetty pelastuslaitosten edustajien haastattelukysymykset.

2.2 Selvityksen tuloksia

Selvitystyössä saatujen tietojen mukaan **Suomessa oli vuoden 2022 lopussa 50 500 väestönsuojaa, joissa on paikkoja noin 4,8 miljoonalle ihmiselle.** Tiedot perustuvat pelastuslaitosten vahvistamiin tietoihin. Seuraavassa kuvassa (Kuva 2) on esitetty suojapaikkojen määrää suhteessa väestöön alueittain, jotka muodostuvat hyvinvointialueista, Helsingin kaupungista ja Ahvenanmaan maakunnasta.

Kuva 2. Väestönsuojapaikkojen määrä hyvinvointialueilla, Ahvenanmaan maakunnassa ja Helsingin kaupungissa suhteessa alueen väestöön vuoden 2022 lopussa



Lähde: Sisäministeriö, Pelastuslaitokset, Tilastokeskus, kartta Suomen hyvinvointialueet Maanmittauslaitos

Alueittain tarkasteltuna väestönsuojapaikkoja suhteessa väestöön oli eniten Helsingissä, jossa suojapaikkoja oli 34 prosenttia enemmän kuin väestöä. Seuraavaksi eniten paikkoja oli väestöön suhteutettuna Vantaan ja Keravan hyvinvointialueella, jossa paikkoja oli 13 prosenttia enemmän kuin väestöä. Pirkanmaan ja Länsi-Uudenmaan alueilla väestönsuojapaikkoja oli suurin piirtein yhtä paljon kuin väestöä.

Valtaosassa tarkastelluista alueista väestönsuojapaikkoja oli noin 60–80 prosentille väestöstä. Vähiten väestönsuojapaikkoja suhteessa väestöön oli Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueella, jossa paikkoja on vain 48 prosentille väestöstä. Tarkempi erittely alueiden väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä suhteessa väestön määrään on esitetty liitteessä 2.

Pelastuslaitosten edustajat kertoivat haastatteluissaan, että haasteita suojapaikkojen tilastointiin aiheuttavat erityisesti erilaiset tietojärjestelmät ja tietojen siirtyminen näiden välillä. Pelastuslaitoksilla ja rakennusvalvonnoilla on käytössään omat, erilliset tietojärjestelmänsä. Lisäksi rakennusvalvontojen tietojärjestelmät vaihtelevat kunnittain. Tietojen siirtyminen eri järjestelmien välillä ei ole aukotonta. Selvityksen aikana rakennusvalvonnoille ollaan tuottamassa yhtenäistä rakennetun ympäristön tietojärjestelmää, RYHTI:ä, joka toivottavasti tulee ratkaisemaan tietojen hajanaisuuden haasteet.

Väestönsuojia on rakennettu Suomessa jo 1930-luvulta alkaen. Lähes vuosisadan aikana tietoja väestönsuojista on kirjattu hyvin eri tavoin ruutupaperista mappeihin ja usein vaihtuneisiin tietojärjestelmiin. Kirjauksia ovat tehneet eri aikoina valtion, kuntien ja läänien viranomaiset eri rooleissaan. Suomessa on ollut tuolla ajanjaksolla parhaimmillaan yli 500 kuntaa. Jokaisella tietojen kerääjällä oli oma tapansa pitää kirjaa väestönsuojista. Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa todettiin, että tiedot voivat olla erityisen puutteellisia koskien 1950-lukua ja sitä aiemmin rakennettuja väestönsuojia.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa tuli esiin pelastuslaitosten välisten käytäntöjen kirjo. Eroavuutta oli esimerkiksi siinä, minkä ikäiset väestönsuojat lasketaan väestönsuojiksi. Osa pelastuslaitoksista laski väestönsuojiksi vain vuoden 1954 tai 1959 säädöksen mukaan ja sen jälkeen rakennetut väestönsuojat, osa pelastuslaitoksista puolestaan laski kaikki väestönsuojat, valmistumisajakohdasta riippumatta. Mikäli väestönsuojassa ei ole omaa ilmanvaihtolaitteistoa, osa pelastuslaitoksista ei laskenut tilaa väestönsuojaksi. Tietojen käyttäminen riippuu myös rakennusvalvontojen tulkinnoista, sillä rakennustiedot muodostavat pohjan pelastusviranomaisten väestönsuojiiin liittyville tiedoille.

Suojapaikkojen tilastoinnille aiheuttaa haasteita myös suojapaikkojen laskentatavan muutokset lainsäädännössä vuosina 1963 ja 1999, josta on kerrottu tarkemmin luvussa 1.2 ”Taustaa väestönsuojien rakentamisesta” (luku 1).

Pelastuslaitosten edustajien haastattelujen mukaan luotettavin tieto väestönsuojien ja suojapaikkojen määrästä on tällä hetkellä pelastuslaitosten tietojärjestelmissä. Tietoja päivitetään kunnan rakennusvalvonnalta saatujen tietojen pohjalta sekä pelastusviranomaisten pelastuslain (379/2011) 78 § mukaisen valvontakäyntien yhteydessä. Tiedot esimerkiksi puretuista rakennuksista ja väestönsuojista, siirtyvät rakennusten tiedoista heikosti pelastusviranomaisten käyttämiin tietojärjestelmiin.

Tilastokeskukselta saatujen rakennus- ja asuntotuotantotietojen (Tilastokeskus, 2022) mukaan vuosien 2017–2021 aikana on rakennettu keskimäärin noin 800 väestönsuojaa vuodessa. Tämä tarkoittaa hieman yli 100 000 suojapaikkaa vuodessa.

3 Väestönsuojien kunto

Selvitystyössä pyrittiin selvittämään, antaisivatko tarkastelun kohteena olleet väestönsuojat suojaa alkuperäisten suunnittelukriteerien mukaisesti kahteen eri uhkatilanteeseen: konventionaalisten aseiden aiheuttamiin tilanteisiin sekä asevaikutusten aiheuttamiin kaasu- ja säteilyvaaratilanteisiin.

Reunaehtona: Väestönsuojan käyttöönottoon olisi käytettävissä 72 tuntia ja käytettävissä olisi vain sellaisia varaosia tai työkaluja, joita rautakaupoissa on paljon saatavilla. Mahdollisiin korjauksiin ei tarvittaisi erityistä osaamista väestönsuojista.

Kun tarkasteltiin eri suojaluokkia, heikoimmassa ryhmässä 81 % väestönsuojista antoivat suojaa molempiin uhkatilanteisiin.

Väestönsuojien kuntoa selvitettiin kokoamalla tiedot yhteensä 245 väestönsuojan määräaikaista toimintakunnon varmistamisesta, eli väestönsuojan määräaikaistarkastuksesta. Selvitystyötä tarkennettiin tekemällä Webropol-kysely väestönsuojien tarkastajille sekä kiinteistöjen edustajille.

Väestönsuojien määräaikaistarkastuksista saatuja tietoja arvioitiin suojaluokittain. Selvitystyössä arvioitiin, antaisiko väestönsuoja alkuperäisten suunnittelukriteerien mukaisesti suojaa konventionaalisten aseiden uhkatilanteelta tai asevaikutusten aiheuttamilta kaasuja säteilyvaaratilanteilta, mikäli väestönsuoja otettaisiin käyttöön 72 tunnin kuluessa.

Väestönsuojien kuntoon liittyvää tietoa kerättiin myös pelastusviranomaisilta haastatteleamalla jokaisen pelastuslaitoksen sekä Ahvenanmaan edustajaa.

Tuloksia tarkasteltaessa tulee huomata, että selvitystyön määräaikaistarkastusten kautta tehty otanta väestönsuojista oli suhteessa väestönsuojien kokonaismäärään hyvin pieni. Otanta sisälsi vain 0,49 % osuuden kaikista Suomen väestönsuojista. Määräaikaistarkastuksista saatujen tulosten yleistämistä vaikeuttaa myös se, ettei ole tiedossa, kuinka tarkastuksen kohteet olivat valikoituneet. Myös väestönsuojien tarkastajille ja kiinteistön omistajille kohdistettuun Webropol-kyselyyn vastanneiden määrät olivat pieniä.

Tutkituista väestönsuojista parhaiten saavutettiin arviointikriteerit konventionaalisten aseiden vaikutuksilta C64-luokan väestönsuojissa, joista peräti 96 % täyttivät arviointikriteerit. Moderneissa väestönsuojissa, eli K- ja S1-luokan väestönsuojissa, saavutettiin myös arviointikriteerit hyvin. K-luokan suojista 93 % ja S1-luokan suojista 90 % täyttivät arviointikriteerit konventionaalisten aseiden uhkatilanteissa. Vanhemmista C59-luokan tutkituista väestönsuojista 82 % täyttivät arviointikriteerit konventionaalisten aseiden uhkatilanteissa.

Asevaikutusten aiheuttamien kaasu- ja säteilyvaaratilanteiden osalta saavutettiin arviointikriteerit heikoimmin S1-luokassa, jossa 81 % tutkituista väestönsuojista täytti arviointikriteerit. Parhaiten arviointikriteerit saavutettiin K-luokan väestönsuojissa, joista 93 % täytti annetut arviointikriteerit. K-luokan väestönsuojien tuloksia selittää erityisesti se, että nämä ovat keskimäärin uudempia muihin väestönsuojiiin verrattuna. Tulosten osalta tulee huomata, että asevaikutusten aiheuttamien kaasu- ja säteilyvaaratilanteiden osalta tehdystä arvioinnista ei ole huomioitu erityissuodattimien tai hiekkasuodattimien kuntoa.

3.1 Aineistot ja menetelmät

Selvitystyössä koottiin yhteensä 245:een väestönsuojaan tehtyjen määräaikaistarkastuksien tulokset. Määräaikaistarkastukset ajoittuvat vuosille 2021 ja 2022. Väestönsuojien tarkastuksia teki 18 eri yritystä tai henkilöä. Väestönsuojien kuntoa ja suojauskykyä uhkiin nähden tarkasteltiin kvalitatiivisesti kerätyn tiedon pohjalta kvantitatiivisen tutkimuksen tavoin.

Väestönsuojien kunto luokiteltiin määräaikaistarkastuksissa tarkastelukohdittain kolmeen eri luokkaan: kunnossa, pieniä puutteita ja uusittava. Tarkastettava kohta arvioitiin olevan "kunnossa", mikäli väestönsuoja oli tarkastelukohdan osalta heti käyttöön otettavissa.

Tarkastettava kohta sai arvon "pieniä puutteita", mikäli tarkasteltavan kohdan osalta havaitut puutteet olisi ollut mahdollista korjata 72 tunnin kuluessa. "Pieniä puutteita" arviokohdassa oletettiin, että suojan huoltoon oli käytettävissä tavanomaisimpia, helposti saatavilla olevia varaosia, kuten tiivisteitä tai muttereita, sekä henkilöitä, jotka osaavat tehdä pienimuotoisia huoltotoimia.

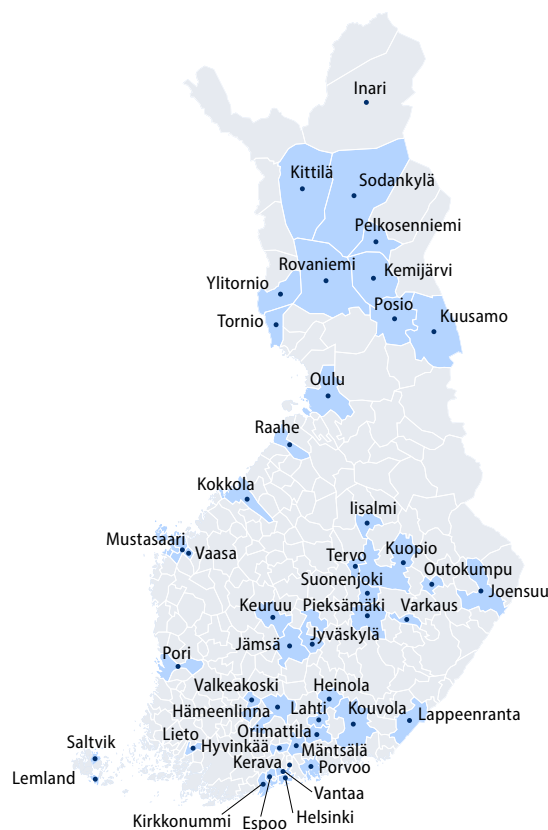
Väestönsuojan tarkastettava kohta sai arvon "uusittava", mikäli tarkasteltavan kohdan puute olisi vaatinut ammattitaitoista huoltoa tai varaosien hankkimista, eivätkä korjaustoimenpiteet olisi olleet mahdollisia 72 tunnin kuluessa. Arviointikriteerit on esitetty seuraavassa kuvassa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Selvitystyössä käytettyjen väestönsuojien määräaikaistarkastusten arviointikriteerit

Arvio	Arviointikriteeri tarkasteltavan asiakohdan osalta
kunnossa	Väestönsuoja on heti käyttöön otettavissa.
pieniä puutteita	Väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnin kuluessa. - Edellyttää, että suojan huollon tekemiseen on käytettävissä osaavia henkilöitä ja tavanomaisimpia varaosia, kuten esimerkiksi tiivisteitä ja muttereita.
uusittava	Väestönsuoja vaatii laajaa huoltoa, eikä ole kaikilta suojausominaisuuksiltaan käyttöön otettavissa 72 tunnin kuluessa.

Tarkasteltavat väestönsuojat olivat C59, C64-, K- ja S1-luokan teräsbetonisuoja. Tarkasteltavat väestönsuojat sijaitsivat 45 paikkakunnalla kattavasti eri puolilla Suomea. Seuraavassa kuvassa (Kuva 3) esitetään selvitystyössä hyödynnettyjen väestönsuojien määräaikaistarkastusten maantieteellinen jakautuminen.

Kuva 3. Selvitystyössä hyödynnettyjen väestönsuojien määräaikaistarkastusten maantieteellinen jakautuminen



Lähde: Sisäministeriö, kartta Suomen kunnat Maanmittauslaitos

Selvitystyössä hyödynnettiin 245 väestönsuojan määräaikaistarkastuksia 45 eri paikkakunnalla kattavasti eri puolilla Suomea (Kuva 3).

Määräaikaistarkastuksissa saatuja tuloksia vertailtiin tyypillisimpien puutteiden osalta luvussa 3.2 myös sisäasiainministeriön aiemmin teettämään selvitystyöhön (Lemmetty & Laukkanen 2005), jossa tehtiin vuonna 2004 kuntokartoitus 175 väestönsuojaan 15 eri paikkakunnalla.

Selvitystyössä tehtiin myös Webropol-kysely väestönsuojien määräaikaistarkastuksia tekeville henkilöille sekä kiinteistön omistajille tai niitä edustaville tahoille. Kysely lähetettiin 58:lle määräaikaistarkastuksia tekeville taholle sekä 36:lle kiinteistön edustajalle Väestönsuojan tarkastajat ry:n kautta.

Kyselyyn vastasi 32 väestönsuojien määräaikaistarkastuksia tekevä tahoa sekä 15 kiinteistön omistajaa tai näitä edustavaa tahoa. Yhteensä kyselyyn vastasi 47 henkilöä. Kysely koski suojien käyttöönottoa, kunnossapitoa, määräaikaistarkastuksia sekä C-, K- ja S1-luokan suojien tyypillisimpiä puutteita. Kyselyssä selvitettiin vastaajien mielipiteiden lisäksi erilaisten väittämien avulla heidän tietoaan ja osaamistaan väestönsuojiiin liittyen. Kyselyn tulokset ovat esitetty liitteissä 3 ja 4.

Lisähavaintoja väestönsuojien kunnosta selvitettiin kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmien haastatellen jokaisen pelastuslaitoksen edustajaa sekä Ahvenanmaan edustajaa. Haastatteluissa kartoitettiin pelastusviranomaisten kokemuksia väestönsuojien huoltoon ja määräaikaistarkastuksiin liittyen sekä huomioita väestönsuojien käyttöönottovalmiuteen. Samalla pyrittiin arvioimaan pelastusviranomaisten valmiuksia valvoa väestönsuojiiin liittyviä asioita pelastuslain (379/2011) 78 §:n mukaisessa valvonnassa. Haastattelun kysymykset ovat liitteessä 1.

3.1.1 Aineiston herkkyystarkastelu ja rajaukset

Suomessa on yhteensä noin 50.500 väestönsuojaa. Selvitystyö sisälsi 245 väestönsuojan määräaikaistarkastuksesta saadut tiedot. Otanta väestönsuojista selvitystyössä oli hyvin pieni, sillä se sisälsi vain 0,49 % kaikista Suomen väestönsuojista. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2) on esitetty selvitystyöhön sisällytettyjen väestönsuojien määrä suhteessa kaikkien väestönsuojien määrään kussakin suojaluokassa.

Taulukko 2. Selvitystyössä tarkastetut väestönsuojat ja näiden suhteellinen osuus kaikkiin väestönsuojiiin suoja- luokittain.

Väestönsuojan luokka	Väestönsuojien määrä Suomessa suoja- luokittain kpl	Suoja- luokan prosentuaalinen osuus %	Selvitystyössä tutkitut väestönsuojat kpl	Selvitystyössä tutkitut/ väestönsuojat Suomessa %
C59-luokka	2 250	4 %	22	0,98 %
C64-luokka	6 550	13 %	50	0,76 %
K-luokka	2 000	4 %	29	1,45 %
S1-luokka	38 800	77 %	144	0,37 %
Muut	900	2 %	0	0,00 %
yhteensä	50 500	100 %	245	0,49 %

Kuten edellisestä taulukosta (Taulukko 2) selviää, selvitystyön otantaan ei sisällynyt missään suoja- luokassa sellaista osuutta väestönsuojien kokonaismäärästä, että otannasta saatuja tuloksia voitaisiin yleistää johtopäätöksenä kaikkiin Suomen väestönsuojiiin.

Määräaikaistarkastuksista saatujen tulosten yleistämistä vaikeuttaa myös se tosiasia, että väestönsuojien tarkastukset olivat valikoituneet kiinteistöjen tilausten kautta. Tästä johtuen kyseisissä väestönsuojissa on voinut olla jo tarkastuksen tilausvaiheessa tiedossa havaittavissa olevia puutteita tai korjausvelkaa, jotka ovat laukaisseet määräaikaistarkastuksen tarpeen. Toisaalta määräaikaistarkastusten tilaaminen on voinut valikoitua vain niihin kiinteistöihin, joissa väestönsuojia pidetään kunnossa normaalia paremmin.

Selvitykseen ei siis ole käytetty sellaista satunnaisotosta, joka tukisi tulosten yleistämistä. Edellä mainituista syistä johtuen materiaalin tarkastelussa on kiinnitetty erityistä huomiota väestönsuojien määräaikaistarkastusten sisältöön tarkastuslomakkeiden kautta ja teknisten puutteiden osalta otanta on vain heikosti suuntaa antava.

Pelastusviranomaisten haastatteluissa nousi esiin, että tarve määräaikaistarkastukseen voi syntyä myös jos rakennuksen omistajille tai sen käyttäjille on herännyt epäily väestönsuojan kunnosta, esimerkiksi havaittujen puutteiden kautta. Venäjän käynnistämä hyökkäyssota Ukrainassa on lisännyt huolta taloyhtiöissä ja kiinteistöissä väestönsuojien kuntoon liittyen, mikä puolestaan on lisännyt väestönsuojien määräaikaistarkastusten tilauksia.

Vaikka väestönsuojien määräaikaistarkastuksia tekevillä tarkastajilla oli paljon kokemusta työstään, on selvää, että heidän tekemissään tulkinnoissa on yksilökohtaisia eroja. Väestönsuojan määräaikaistarkastuksen sisältöä ei ole kansallisesti määritelty, joten tarkastajilla tai kiinteistön omistajilla ei ole tarkkaa tietoa siitä, mitä tarkastuksen tulisi sisältää tai kuinka kutakin arvioitavaa asiaa tulisi käsitellä. Väestönsuojan tarkastaja joutuu myös tekemään jatkuvasti tulkintoja ja rajanvetoja esimerkiksi siihen, onko väestönsuoja otettavissa käyttöön 72 tunnissa. Suojakohtainen kuntoarvio perustuu yksittäisten tarkastusparametrien yhdistelmään ja siitä johdettuun korjausaikaan perustuvaan luokitukseen.

Kun väestönsuojien tarkastusten sisältöä tarkasteltiin, selvitystyössä kävi ilmi, että viestiyhteyksien testaaminen oli tehty hyvin eri tavoin tai liian yleisellä tasolla. Tästä johtuen viestilaitteisiin liittyvät tulokset eivät olleet luotettavia. Viestilaitteisiin liittyviä, väestönsuojien tarkastuksissa kerättyjä tietoja ei hyödynnetty selvitystyössä. Esimerkiksi matkapuhelimen toiminta passiivitoistimen läheisyydessä tulisi testata sulkemalla samaan aikaan väestönsuojan ovet, luukut ja läpiviennit.

Määräaikaistarkastusten tuloksista rajattiin pois väestönsuojan materiaaliin liittyvät tulokset, koska arviointi oli tehty hyvin yleisellä tasolla, eikä tuloksissa ollut tätä kautta saatavilla lisäarvoa selvitystyöhön. Väestönsuojan tarvikkeita arvioitaessa ei oltu huomioitu kyseisen suojan materiaalien ja työkalujen tarvetta, vaan arviointia oli tehty vertaillen yleisiin saatavilla oleviin suosituksiin. Säädösten mukaan väestönsuojan tarvikkeet tulee suunnitella väestönsuojakohtaisesti osana pelastussuunnitelmaa sen mukaan, millaisia tarvikkeita kussakin väestönsuojassa tarvitaan väestönsuojan käyttökuntoon saattamiseksi ja käyttämiseksi.

Selvitystyössä hyödynnetyissä määräaikaistarkastuksissa arvioitiin erityis- ja hiekkasuodattimia hyvin pintapuolisesti, joten näistä saatuja tuloksia ei voitu käyttää. Määräaikaistarkastuksilla S1- ja K-luokan väestönsuojien erityissuodattimia oli arvioitu silmämääräisesti. Arvioinnissa tarkasteltiin suodattimen kumitulppien kuntoa ja varmistettiin, etteivät ne olleet kohollaan.

C64-luokan erityissuodattimien kannet ovat metalliset, jolloin silmämääräinen tarkastus ei kerro suodattimien tilanteesta juuri mitään. Lisäksi C64-luokan erityissuodattimet ovat niin isokokoisia, että niiden käsittelyyn tarvitaan kaksi henkilöä ja erityiskalustoa punnitsemiseen.

Selvitystyössä hyödynnetyissä määräaikaistarkastuksissa ei oltu tarkasteltu hiekkasuodattimien kuntoa tarkemmin. Hiekkasuodattimen kuntoa voitaisiin tarkastella esimerkiksi yläkautta huoltoluukun kautta sekä alakautta ilmanputken yhdysletkun aukosta. Näin ei oltu kuitenkaan aina tehty.

Väestönsuojien tarkastajille ja kiinteistön omistajille kohdistettuun Webropol-kyselyyn vastasi yhteensä 32 tarkastajaa ja 15 kiinteistön edustajaa. Vastajat valikoituivat Väestönsuojan tarkastajat ry:n kautta, joten erityisesti kiinteistön omistajien kohdentuminen tätä kautta aiheutti vastauksiin vinoutuneisuutta. Väestönsuojien tarkastuksia Suomessa tekevien tahojen määrää ei ole tiedossa, mutta Väestönsuojan tarkastajat ry:n kautta lähetetty kysely kattoi arvion mukaan varsin suuren osan tarkastuksia tekevistä tahoista.

Selvitystyön tuloksiin on osaltaan voinut vaikuttaa myös se, että sama henkilö on voinut osallistua väestönsuojien määräaikaistarkastuksiin sekä Webropol-kyselyyn. Toisaalta Webropol-kyselyn kysymykset on pyritty muodostamaan siten, että tulokset eivät vääristyisi.

3.2 Havainnot väestönsuojien teknisestä kunnosta

Liitteessä 5 on esitetty määräaikaistarkastusten tulokset eriteltynä kukin arvioitava tarkastuskohta erikseen. Samalla on kuvattu tarkastuskohdittain ja suoja- luokittain, kuinka tarkastus on tehty, käytetyt kriteerit, tarkastuksen tulokset, tulosten virheiden ja niiden syiden arviointi sekä tyypillisimmät puutteet.

Tiiveyskoetta ei saatu suoritettua hyväksytysti 7 % tutkituista suojusta. Vaikka väestönsuojan toimintakunnon varmistamiseen sisältyy tiiveyskoe väestönsuojan omilla laitteilla, tiiveyskoe oli tehty vain 155 väestönsuojaan.

Määräaikaistarkastusten yhteenvedosta havaitaan, että suurimmat yksittäiset puutteet, jotka vaativat laitteen, varusteen tai sen osan uusimista ovat varavesisäiliöt, ylipainemittari, viemärin sulkuventtiili ja paineovet. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 3) on esitetty määräaikaistarkastuksissa havaituista, uusimista vaativista puutteista eri suoja- luokissa tarkastuskohteittain.

Taulukko 3. Yhteenveto määräaikaistarkastuksissa tarkastuskohteen uusimista vaativat puutteet tarkastuskohteittain eri suojaluokissa

Suojan arviointi (n=245)	yht. kpl	C59-luokka kpl	C64-luokka kpl	K-luokka kpl	S1-luokka kpl
Yleiskunto	0				
Paineovet	9	2	1	1	5
Hätäpoistumislukku	1				1
Sulkutelta- tai huone	2	1			1
Viemärin sulkuventtiili	9		5		4
Läpiviennit: vesi, lämpö ja sähkö	3	1	1		1
Norm. ilmanvaihdon sulkeminen	5				5
Ilmanotto	3	1			2
Ilmanjakokanava	0				
Suojapuhallin	6	1	1		4
Paineventtiili ja esisuodatin	0				
Ylipaineventtiilit	5	1		1	3
Ylipainemittari	21	6	9	1	5
Tiiveyskoe	11	0	4	0	7
Hätäpoistumisreitti	2				2
Kuivakäymäläkomero	1				1
Kuivakäymäläkalusteet	8	4	2		2
Vesijohto	4	1	2		1
Varavesisäiliöt	27	11	15		1

Kuten yllä olevasta taulukosta voidaan havaita (Taulukko 3), uusimista vaativat puutteet painottuivat selvitystyössä tutkituissa suojissa vanhempiin väestönsuojiiin, erityisesti varavesisäiliöiden ja ylipainemittareiden osalta. Varavesisäiliöihin liittyvät puutteet kohdistuivat käytännössä ainoastaan ennen vuotta 1971 rakennettuihin suojiin. Selvitystyössä havaitut puutteet ylipainemittareissa painottuivat vahvasti C59- ja C64-luokan väestönsuojiiin.

S1-luokan väestönsuojien puutteissa korostui väestönsuojan ikä. Erityisesti ennen vuotta 1991 valmistuneissa väestönsuojissa oli korjattavaa viemärin sulkuventtiileissä ja suojan tiiveydessä. Erikoista oli, että S1-luokan väestönsuojissa, jotka olisi tullut säädösten mukaisesti tarkastaa määräajoin jo 4–5 kertaa, sisälsivät jo käyttöönottovaiheessa syntyneitä puutteita. Puutteet saattoivat liittyä IV-koneen sähköjen asennuksiin tai esimerkiksi sulku-laippoja ei ollut koskaan edes yritetty laittaa paikoilleen. Vuoden 1991 jälkeen valmistuneissa väestönsuojissa oli merkittävästi vähemmän uusittavia asioita kuin vanhemmissa.

C-luokan suojia koskevien säädösten mukaan väestönsuojissa ei vaadittu esisuodatinta, vaan sellaisena toimi hiekkasuodatin. C59-luokan väestönsuojissa on usein jätevesi-viemärin sijaan kokoojakaivo, jolloin näissä väestönsuojissa ei ole viemärin sulkuventtiiliä. Viemärin sulkuventtiilin toimimattomuus on vuoden 1964 ja sen jälkeen rakennettujen väestönsuojien yksi yleisimmistä puutteista. Otannan väestönsuojista 29 % viemärin sulkuventtiileistä oli korjattavissa 72 tunnin aikana. Viemärin sulkuventtiilin uusimista vaati 4 % tarkastetuista väestönsuojista.

Tyypillisiä pieniä puutteita eli korjattavia asioita, jotka voidaan tehdä 72 tunnin aikana, olivat oven tai hätäpoistumislukun tiivisteiden vaihtaminen, ylipainemittarin nesteen lisäys, normaalikäytön ilmanvaihdon sulkumekanismien kunnostaminen ja varavesisäiliöiden hankkiminen.

Väestönsuojien tarkastuksissa havaitut puutteet jaoteltiin selvityksessä kahteen uhkatilanteeseen: konventionaalisten aseiden uhkatilanteeseen sekä asevaikutusten aiheuttamiin kaasu- ja säteilyvaaratilanteisiin. Tarkoituksena oli selvittää, kykenisikö tarkastettu väestönsuoja teoreettisesti antamaan suojaa näiden vaikutuksilta alkuperäisten suunnittelukriteerien mukaisesti. Molempiin uhkatilanteisiin määriteltiin kriittiset tarkastuskohteet, joiden tulee vähintään olla kunnossa uhkatilannetta varten.

Suojan varusteet, joilla ei olisi suoraa vaikutusta väestönsuojan kykyyn suojata edellä mainituilta vaikutuksilta, arvioitiin erikseen. Tarkastelu ei kuitenkaan sisältänyt esimerkiksi väestönsuojan käyttöön suunniteltua materiaalia, sillä materiaalin osalta ei ollut pääsääntöisesti tietoa tarvittavista työkaluista tai muusta materiaalista. Tämä puolestaan johtui siitä, että tarkastusten sisältöön ei kuulunut arviota, olivatko nämä varusteet riittävät, jotta väestönsuoja voitaisiin ottaa käyttöön.

Konventionaalisten aseiden uhkatilanteissa väestönsuojan tulee antaa suoja asevaikutuksilta, eli paine- ja sirpalevaikutuksilta sekä olla käyttöönotettavissa 72 tunnin aikana. Tällöin väestönsuojan paineovet ja hätäpoistumislukut tulee saada suljettua sekä väestönsuojan oma ilmanvaihtolaitteisto ylipaineventtiileineen tulee olla käyttöönotettavissa. Myös varsinaisen poistumistien sekä hätäpoistumisreitit tulee olla otettavissa käyttöön 72 tunnissa rakennuksen sortuman varalta. Väestönsuojaan tuleva ilma voidaan ottaa suoraan ulkoilmasta, eikä ilmaa tarvitse suodattaa. Selvitystyössä tehtyjen havaintojen perusteella hyvin suuri osa (keskimäärin 91 %) tarkastelluista väestönsuojista antaisi suojaa konventionaalisilta aseilta väestönsuojan alkuperäisten suunnittelukriteerien mukaisesti.

Asevaikutusten aiheuttamissa kaasu- ja säteilyvaaratilanteissa tarvitaan väestönsuojalta kaikkia niitä ominaisuuksia, joita tarvitaan konventionaalisten aseiden uhkatilanteissa. Tämän lisäksi tulee suojan oma ilmanvaihtolaitteisto voida ottaa sulku- ja suodatuskäyttöön 72 tunnin kuluessa. Väestönsuojan tulee olla myös riittävän ilmatiivis eli sen tulee täyttää tiiveyskokeen vaatimukset. Väestönsuojassa tulee olla käyttöönotettavissa viemärin sulkuventtiili, erityissuodatin ja/tai hiekkasuodatin sekä sulkutelta tai -huone.

Mikäli väestönsuoja saadaan ilmatiiviiksi ja suojan oma ilmanvaihtolaitteisto suodattamaan sisään tulevaa ilmaa, mahdollistaa se suojautumisen asevaikutusten aiheuttamissa kaasu- ja säteilyvaaratilanteissa. Selvitystyön havaintojen perusteella noin neljä viidesosaa (keskimäärin 83 %) tarkastelluista väestönsuojista antaisivat suojaa asevaikutusten aiheuttamissa kaasu- ja säteilyvaaratilanteissa väestönsuojan alkuperäisten suunnittelukriteerien mukaisesti. Tulosten osalta tulee huomioida, että erityis- tai hiekkasuodattimet eivät sisällyneet selvitystyön arviointikriteereihin, sillä tausta-aineistossa näitä ei tarkasteltu riittäväällä tarkkuudella.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 4) on yhdistetty arviointikriteerien täyttyminen konventionaalisten aseiden aiheuttamissa sekä asevaikutusten aiheuttamissa kaasu- ja säteilyvaaratilanteissa.

Kuva 4. Arviointikriteerien täyttyminen verrattuna uhkatilanteisiin



Seuraavassa taulukossa (Taulukko 4) on yhdistetty selvitystyön tulokset väestönsuojien antamasta suojasta konventionaalisten aseiden uhkatilanteeseen sekä asevaikutusten aiheuttamiin kaasu- ja säteilyvaaratilanteisiin suojuokittain. Taulukossa esitetään suojuokittain prosentuaalinen osuus niistä väestönsuojista, jotka täyttivät asetetut arviointikriteerit.

Taulukko 4. Väestönsuojien osuus suojuokittain niistä väestönsuojista, jotka täyttivät arviointikriteerit uhkatilanteeseen nähden

Väestönsuojan luokka	Konventionaalisten aseiden uhkatilanteissa	Asevaikutusten aiheuttamissa kaasu- tai säteilyvaaratilanteissa
C59-luokka	82 %	82 %
C64-luokka	96 %	82 %
K-luokka	93 %	93 %
S1-luokka	90 %	81 %
Keskiarvo	91 %	83 %

Yllä olevasta taulukosta (Taulukko 4) voidaan nähdä, että vähintään 81 % selvitystyössä tutkituista väestönsuojista suojuokittain täyttivät arviointikriteerit asevaikutusten aiheuttamille kaasu- ja säteilyvaaratilanteille. Parhaiten arviointikriteerit saavutettiin K-luokassa, jossa arviointikriteerit asevaikutusten aiheuttamille kaasu- ja säteilyvaaratilanteille täyttyivät 93 %:ssa tutkituista väestönsuojista.

Konventionaalisten aseiden aiheuttamille uhkatilanteille väestönsuojat täyttivät arviointikriteerit suojuokittain vähintään 82 % tapauksista ja parhaassa luokassa (C64-luokka) 96 % tapauksista.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan C-luokan suojien ilmanvaihtolaitteet toimivat melko hyvin. Edelleen haastateltavien mukaan 1980- ja -90 -luvulla rakennetut väestönsuojat ovat pääsääntöisesti hyvässä kunnossa.

”Suojuat ovat tänä päivänä ihan kohtuullisessa kunnossa, eikä täysin käyttökelvottomia suojuia ole juuri havaittu. Valtaosa suojuista toimii mainiosti vähintään paine- ja sirpalesuojuina.”

Pelastuslaitoksen edustaja

Tarkastajien kyselyn ja pelastuslaitoksen edustajien haastatteluiden mukaan joihinkin väestönsuojiiin on tehty muutoksia, jotka heikentävät suojan kuntoa. Esimerkiksi osassa väestönsuojia ei ole normaalikäytön ilmanvaihto lainkaan käytössä, jolloin ilma ei vaihdu väestönsuojassa. Tällöin suojaan tulee ummehtunut haju ja kosteusongelmia, aivan kuten mille tahansa muullekin rakennuksen osalle.

Tarkastajien kyselyn ja pelastuslaitoksen edustajien haastatteluiden mukaan suojan käyttö ja tiiveyskokeen tekeminen on hankalaa tai joskus jopa mahdotonta huonon suunnittelun, virheellisen suojan asennuksen tai jälkikäteen rakennettujen ylimääräisten rakenteiden vuoksi. Tyypillisiä ylimääräisiä rakenteita ovat suojan oven eteen rakennetut korokkeet, suojan oven kotelointi seinärakenteeseen tai maan päällisissä suojissa ilmanottoaukko on peitetty rakennusverhouksella. Sekä tarkastajien kyselyssä että pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa ehdotettiin laadittavaksi ohjeita suunnittelijoille, jotta he eivät tee suunnitteluvaiheessa ratkaisuja, jotka hankaloittavat huoltoa ja käyttöönottoa.

Pelastuslaitoksen edustajien haastatteluissa nousi esiin, että on myös asuinalueita, joiden väestönsuojakanta muodostuu vanhemmista suojista, joissa ei ole ilmanvaihtoa lainkaan tai ilmanvaihtolaitteisto toimii vain käsivoimin. Haastattelussa pohdittiin, mikä on kyseisten suojien käyttötarkoitus ja tulisiko niitä kunnostaa vai poistaa käytöstä.

Pelastuslaitoksen edustajien haastatteluiden mukaan monella alueella väestönsuojiksi lasketaan vain C-luokan ja sitä uudemmat suojat. Haastatteluissa kerrottiin, että joidenkin rakennusvalvontaviranomaisten mukaan esimerkiksi vuoden 1954 säädösten mukaisia suojia ei tarvitsisi ylläpitää edes rakennusaikaisten vaatimusten mukaisessa kunnossa.

Pelastuslain (379/2011) 72 §:n mukaan jos rakennuksessa, jossa on väestönsuoja, tehdään maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 125 §:n mukaan rakennuksen rakentamiseen verrattavissa oleva korjaus- tai muutostyö tai käyttötarkoituksen muutos, myös väestönsuoja on kunnostettava siten, että se täyttää pelastuslain 74 §:ssä säädetyt väestönsuojan teknisiä yksityiskohtia koskevat vaatimukset. Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa koettiin epäselväksi, minkä ikäisiä väestönsuojia korjausvelvoite koskee ja milloin puhutaan kohtuuttomista kuluista, jolloin väestönsuojaa ei tarvitsisi kunnostaa. Esimerkkeinä mainittiin 1900-luvun alun sirpalesuojat ja tulipalossa tuhoutuneet väestönsuojat. Haastatteluissa kaivattiin säädöksiin tarkennusta, missä tilanteissa väestönsuoja tulisi kunnostaa nykyaikaiseksi tai voidaanko väestönsuoja joissain tilanteissa poistaa kokonaan käytöstä.

Aiemmassa sisäasiainministeriön tilaamassa selvitystyössä (Lemmetty & Laukkanen 2005), havaittiin hyvin samankaltaisia ja melko samansuuruisia puutteita, kuin tässä selvitystyössä. Lemmetyn & Laukkanen selvitystyössä arvioitiin silloin voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti, oliko suoja käyttöönottavissa 24 tunnin aikana. Nykyisen pelastuslain (379/2011) 76 §:n mukaan väestönsuoja tulee voida ottaa käyttöön 72 tunnissa, joten aiemmin tehdyn selvitystyön arviointikriteerit poikkesivat tältä osin.

Tässä selvitystyössä tarkasteltiin väestönsuojia tarkemmin eri osa-alueittain kuin Lemmetyn & Laukkasen (2005) selvitystyössä. Esimerkiksi suojan oman ilmanvaihdon toiminnan kannalta tarkasteltiin tässä selvitystyössä erikseen normaalikäytön ilmanvaihtoa, ilmanottoa, suojapuhallinta ja paineventtiiliä.

Lemmetyn & Laukkasen (2005) selvitystyö ei sisältänyt hyväksymiskriteerejä eri uhkatilanteille. Johtopäätelmät oli tehty laskemalla yhteen kaikki tarkastelukohdat, jolloin väestönsuojien hyväksymiskriteereinä oli kaikkien vaatimusten täyttyminen. Tässä selvitystyössä puolestaan arvioitiin väestönsuojan suojauskykyä konventionaalisten aseiden uhkatilanteelta sekä asevaikutusten aiheuttamalta kaasu- ja säteilyvaaratilanteelta. Suojan tarvikkeita ei sisällytetty arviointikriteereihin, kun väestönsuojien kuntoa arvioitiin eri uhkatilanteissa. Arviointikriteerit sisälsivät vain kriittisimmät osatekijät, jotka vaikuttavat asevaikutuksilta suojautumiseen. Edellä mainituista syistä johtuen selvitysten tulokset eivät ole vertailukelpoisia.

3.2.1 Viestilaitteet

Väestönsuojan viestilaitteet jouduttiin rajaamaan selvitystyön sisällöstä. Tarkemmat perustelut ovat luvussa 3.1.1.

Sisäasiainministeriön asetuksen väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta (506/2011) 19 §:n mukaan väestönsuojassa tulee olla matkaviestimen käytön mahdollistava tekninen järjestelmä tai puhelinpiste, joka on kytketty valmiiksi puhelinverkkoon joko omana liittymänä tai rakennuksessa olevan puhelimen rinnakkaisliittymänä. Säädöksissä ei ole selvennetty viestilaitteiden käyttötarkoitusta.

Väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta annetun sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) perustelumuiotiossa todetaan 19 §:n perusteluissa seuraavaa:

Väestönsuojan viestilaitteita koskevaa sääntelyä ehdotetaan ajanmukaistettavaksi teknisen kehityksen mukaisesti. Väestönsuojassa tulisi olla vaihtoehtoisesti matkaviestimen käytön mahdollistava tekninen järjestelmä tai puhelinpiste, joka on kytketty valmiiksi puhelinverkkoon joko omana liittymänä tai rakennuksessa olevan puhelimen rinnakkaisliittymänä.

Kiinteä puhelinliittymä voidaan korvata rakennuksen ullakolle tai ulkoseinälle noin 5 metrin korkeudelle asennettavalla yleisen matkapuhelinverkon laajakaista-antennilla. Antenni johdotetaan väestönsuojaan antennin impedanssiin sopivalla vähähäviöisellä kaapelilla. Suojaan asennetaan siellä toimiva yleisen matkapuhelinverkon laajakaista-antenni turvaamaan matkapuhelinliikenteen kuuluminen suojassa. Pinta-asennuksessa kaapeli tulee asentaa suojaista reittiä tai suojata lujalla putkella väestönsuojan ulkopuolella.

Tarkastajien kyselyssä ja pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa nousi esiin, että väestönsuojan viestintäyhteyksien tekniikka on usein vanhentunutta tai toiminta epävarmaa. Väestönsuojassa voi olla edelleen vain vanhat puhelin- tai antenniliitännät tai uudempia keskusantennijärjestelmiä, jotka usein eivät toimi sähkökatkon aikana. Toisaalta selvitystyössä hyödynnetyissä määräaikaistarkastuksissa ei ollut tarkastettu viestiyhteyksien toimintaa riittäväällä tarkkuudella.

Pelastuslaitoksen edustajien haastatteluiden mukaan viestintäyhteyksiin liittyvistä säädös-vaatimuksista on erilaisia tulkintoja ja ohjeita eri pelastuslaitosten välillä. Haastatteluissa nostettiin esiin säädöstarpeiden kehittäminen viestintäyhteyksiin liittyen. Haastatteluissa nähtiin erityisesti radion kuuluvuus hyödyllisenä väestönsuojissa, vaikeivat säädökset sitä tällä hetkellä vaadikaan.

3.2.2 Väestönsuojan varusteet

Väestönsuojan varusteiden arviointia ei sisällytetty selvitystyöhön. Tarkemmat perustelut ovat luvussa 3.1.1.

Pelastuslain (379/2011) 15 §:n mukaan rakennukseen tai muuhun kohteeseen, joka on poistumisturvallisuuden tai pelastustoiminnan kannalta tavanomaista vaativampi tai jossa henkilö- tai paloturvallisuudelle, ympäristölle tai kulttuuriomaisuudelle aiheutuvan vaaran taikka mahdollisen onnettomuuden aiheuttamien vahinkojen voidaan arvioida olevan vakavat, on laadittava pelastussuunnitelma pelastuslain 14 §:ssä tarkoitetuista toimenpiteistä. Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta (407/2011) 1 §:ssä kerrotaan mihin kohteisiin tulee laatia pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelma laaditaan käytännössä suurempiin rakennuksiin ja näihin rakennuksiin rakennetaan lähes aina myös väestönsuoja.

Pelastussuunnitelman laatimisesta vastaa rakennuksen tai kohteen haltija. Jos rakennuksessa toimii useita toiminnanharjoittajia, rakennuksen haltijan tulee laatia pelastussuunnitelma yhteistyössä toiminnanharjoittajien kanssa. Pelastussuunnitelmassa on oltava selostus vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmistä, rakennuksen ja toiminnassa

käytettävien tilojen turvallisuusjärjestelyistä, asukkaille ja muille henkilöille annettavista ohjeista onnettomuuksien ehkäisemiseksi sekä onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseksi, sekä mahdollisista muista kohteen omatoimiseen varautumiseen liittyvistä toimenpiteistä.

Valtioneuvoston asetuksen pelastustoimesta (407/2011) 2.1 §:n mukaan pelastussuunnitelma tulee ulottaa poikkeusoloihin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mikäli rakennuksessa on väestönsuoja, tulee pelastussuunnitelman laatimisen yhteydessä suunnitella, kuinka väestönsuoja otettaisiin käyttöön ja kuinka sitä käytettäisiin poikkeusoloissa. Väestönsuojaan tarvittavat tarvikkeet määräytyvät materiaallisen varautumisen kautta, tämän prosessin tuloksena.

Väestönsuojaan tarvittavista tarvikkeista on erilaisia käsityksiä ja nämä käsitykset heijastuvat myös väestönsuojan tarkastuksia tekeville henkilöille ja pelastusviranomaisille. Vääriä käsityksiä väestönsuojassa tarvittavasta materiaalista on muun muassa, että materiaali määräytyisi väestönsuojan rakentamisvuotena vaadittujen materiaalien mukaan tai esimerkiksi Väestönsuojan huolto ja käyttö -oppaan (Virpiaro & kumpp. 2021) mukaan. Pelastuslain vaatimukset ovat toiminnallisia vaatimuksia ja tätä kautta ne koskevat kaiken ikäisiä väestönsuojia.

Väestönsuojan tarkastajille ja kiinteistön omistajille tehdyssä kyselyssä esitettiin väittämiä, joiden avulla selvitettiin vastaajien lainsäädännön tuntemusta. Noin puolet vastaajista oli eri mieltä paikkaansa pitävästä väittämästä: ”Väestönsuojan tarvikkeet määräytyvät pelastussuunnitelman osana poikkeusolojen tarpeen kautta, jolloin väestönsuojan rakennusvuodella ei ole merkitystä”. Vastausten perusteella vastaajilla on usein väärää tietoa väestönsuojien tarvikkeiden määräytymisestä.

Perustelumuiotiossa sisäasiainministeriön asetuksesta väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta (Sisäasiainministeriö 2010) todetaan kohdassa 20 § seuraavaa:

Pykälässä tarkoitettun laitteiston lisäksi väestönsuojassa tulisi olla käytössä tiettyjä varusteita, joista säätäminen asetustasolla ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista. Esimerkiksi Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön oppaissa neuvotaan varusteiden hankinnasta.

Viittaus sisäministeriön perustelumuistiossa Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön oppaaseen on osittain ristiriidassa valtioneuvoston asetukseen pelastustoimesta (407/2011, 2.1 §), jossa pelastussuunnitelma tulee ulottaa poikkeusoloihin, jolloin väestönsuojan tarvikkeiden tarve syntyy pelastussuunnittelun kautta. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön oppaissa on ollut tyypillisesti listoja väestönsuojissa tarvittavista tarvikkeista riippumatta siitä, mihin pelastussuunnitelman kautta tarvikkeiden osalta päädyttäisiin.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan väestönsuojien varusteiden osalta on käytössä hyvin erilaisia ohjeita. Haastateltavat näkivät, että on epäselvää, millaisia varusteita suojassa tulee olla ja mihin tarvittavat varusteet perustuvat. Epäselvyyksien vuoksi korjausmääräyksen antaminen koettiin haastavaksi esimerkiksi säteilymittareiden osalta.

3.2.3 Laitteiden ja varusteiden suunniteltu käyttöikä

Valtioneuvoston asetuksessa 409/2011 väestönsuojan laitteista ja varusteista todetaan kohdassa 3 §:

Laitteiden ja varusteiden suunnitellun käyttöiän tulee olla vähintään 30 vuotta kun noudatetaan valmistajan tai maahantuojan antamia varastointi- ja huolto-ohjeita. Betonirakenteisiin kiinnitettäviltä laitteilta tai niiden osilta edellytetään vähintään 50 vuoden suunniteltua käyttöikää.

Lainsäädännössä mainittu "suunniteltu käyttöikä" tarkoittaa laitteen tai varusteen suunnittelijalle annettua suunnittelussa käytettävää lähtöarvoa. Suunniteltu käyttöikä ei ole sama asia kuin laitteen tai varusteen "viimeinen käyttöpäivä". Laitteen tai varusteen varsinainen käyttöikä voi olla huomattavasti pidempi, mikäli niitä huolletaan ja varastoidaan asianmukaisesti.

Tarkastajista jopa joka viides ja kiinteistön omistajista joka neljäs oli sitä mieltä, että väestönsuojan laitteet tulisi uusia, mikäli niiden suunniteltu minimikäyttöikä ylittyy. Tätä ei ole asetuksessa mainitulla laitteiden ja varusteiden suunnitellulla käyttöiällä tarkoitettu.

3.3 Väestönsuojien kunnossapidon haasteet

Pelastuslaitosten pelastuslain (379/2011) 78 §:n mukaiseen valvontaan kuuluu väestönsuojiiin liittyvä valvonta. Kiinteistön, myös väestönsuojien, kunnossapidosta vastaa yksiselitteisesti kiinteistön omistaja, eikä pelastusviranomaisten valvonta siirrä vastuuta. Pelastuslain 81 §:n mukaan hyvinvointialueen pelastusviranomaisen on puututtava valvontatehtävää suorittaessaan havaitsemiinsa puutteisiin pelastuslaissa säädettyjen velvoitteiden toteuttamisessa. Jos puutteita ei voida heti korjata, pelastusviranomaisen on määrättävä ne korjattaviksi ja annettava korjaamiselle määräaika.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan suojien säännöllistä kunnossapitoa on usein laiminlyöty. Kunnossapidossa on kuitenkin havaittu kehittymistä jo ennen Ukrainan sodan alkua ja erityisesti sodan alkamisen jälkeen. Pelastusviranomaisilta saatujen tietojen mukaan useat kunnat ovat käynnistäneet toimenpiteitä kunnossapitotoimenpiteitä väestönsuojien kunnan varmistamiseksi. Kunnossapitotoimia oli aloitettu jo muutamia vuosia sitten, mutta Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan on kiihdyttänyt kuntien väestönsuojien kohdistamia kunnossapitotoimia.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan korjausvelkaa on todennäköisesti edelleen paljon. Osa haastateltavista arvioi, että väestönsuojien tekninen kunto on kuitenkin parantunut viime vuosina.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan kiinteistöjen omistajat ja heidän edustajansa suhtautuvat nyt aiempaa positiivisemmin pelastusviranomaisten valvontakäynneillä antamiin väestönsuojia koskeviin korjausmääräyksiin.

Tarkastajien kyselystä käy ilmi, että omistaja ei aina tunnista suojan säännöllisen kunnossapidon tarpeellisuutta. Kyselyyn vastaajat esittivät, että kunnossapitovelvoitteet tulisi tuoda lakiin vuosittaisina velvoitteina ja sen laiminlyöminen tulisi sanktioida, jotta kunnossapito hoidettaisi asianmukaisesti. Tarkastajien kyselyssä toivottiin, että viranomaisten valvonta olisi väestönsuojien suhteen tiukempaa. Myös ministeriöltä toivottiin enemmän tiedottamista alan toimijoille, suojien omistajille ja haltijoille.

Tarkastajien kyselyssä todettiin, että väestönsuojien säännöllinen kunnossapito sekä määräaikaistarkastukset puuttuvat usein koko kiinteistön kunnossapito-ohjelmasta. Pelastusviranomaisten edustajien haastatteluiden mukaan väestönsuojien säännöllisessä kunnossapidossa tai erikseen tilatuissa huolloissa havaitut puutteet eivät aina tavoita kiinteistön omistajan edustajaa. Kunnossapitoon liittyvät kirjaukset ovat usein puutteellisia tai hyvin yleisluontoisia. Tarkastajien kyselyssä ja pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa nousi esiin, että kiinteistön huollolla olisi lisäkoulutuksen tarvetta väestönsuojiiin liittyen.

Laissa pelastustoimen laitteista (10/2007) 5 §:n mukaan laitteen mukana tulee toimittaa sen asianmukaisessa asentamisessa, käytössä ja kunnossapidossa tarvittavat tiedot ja ohjeet. Käyttö-, huolto- ja asennusohjeissa tulee antaa riittävät tiedot laitteen ominaisuuksista, käyttötarkoituksesta ja turvallisesta käsittelytavasta. Tarkastajille suunnatussa kyselyssä pyrittiin selvittämään lain toteutumisen nykytilanne.

Tarkastajien kyselyssä 38 % vastaajista arvioi, että valmistajan toimittamat käyttö- ja huolto-ohjeet löytyvät noin puolessa väestönsuojista ja 25 % vastaajan mukaan niitä löytyy hyvin harvoin. Yli puolet tarkastajista vastasivat, että ruotsinkielisiä ohjeita oli saatavilla hyvin harvoin ja noin neljäsosa vastaajista vastasi ”ei koskaan”. Noin puolet vastaajista kuvaili korvaavien huolto-ohjeiden löytymistä melko vaikeaksi.

Joka toisen kyselyyn vastanneen tarkastajan mielestä valmistajan laatimien laitteiden ja varusteiden huolto-ohjeissa on pieniä puutteita ja tarkennettavaa. Usea oli myös sitä mieltä, että ohjeissa on isoja puutteita, eikä niiden pohjalta voi tehdä huoltoa.

Väestönsuojan huoltoon liittyvien ohjeiden osalta tarkastajien kyselyssä arvioitiin suurimmiksi haasteiksi seuraavat asiat:

- Ohjetta ei löydy väestönsuojasta tai kiinteistön sähköisistä kunnossapito-ohjeista.
- Ohje on kadonnut, korvaavan ohjeen löytäminen on haastavaa.
- Ohjeet eivät kata vuosittain tehtäviä huoltotoimenpiteitä.
- Ohjeet ovat yleisiä, eivät sovellu kyseiselle väestönsuojalle.
- Ohjeet koskevat vain tiiveyskoetta.

Laissa pelastustoimen laitteista (10/2007) 5 §:ssä edellytetään, että laitteen valmistaja toimittaa kyseisen laitteen käyttöön ja huoltoon liittyvät ohjeet. Esimerkiksi väestönsuojan IV-laitteiden ohjeet on usein muotoiltu sellaisiksi, että samalla ne sisältävät karkeasti koko väestönsuojan käyttöohjeen. Laitteen valmistajan toimittamat laitekohtaiset ohjeet eivät kuitenkaan poista pelastuslain (379/2011) 15 §:ssä kiinteistön omistajalle ja haltijalle suunnattua velvoitetta suunnitella pelastussuunnitelmassa väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa koettiin väestönsuojan hoitajan nimeäminen tärkeäksi, koska se edistää huoltojen tekemistä ja välineistä huolehtimista. Haastateltujen mukaan nimeämisvelvollisuuden poistuttua otettiin iso askel taaksepäin.

Milla Tuomisen pro gradututkielmassa (Tuominen, s. 68, 2017) haastatellut pelastusviranomaiset kokivat, että velvoittavan lainsäädännön puuttuminen on vähentänyt kiinteistön käyttäjien kiinnostusta ja kouluttautumista väestönsuojiiin liittyviin asioihin. Tuomisen mukaan usein väestönsuojan hoitajiksi nimetyt kiinteistöhoitajat eivät ole suojien todellisia käyttäjiä, joten väestönsuojien käytössä heidän osaamisestaan ei ole hyötyä.

Kyselyissä määräaikaistarkastajille ja kiinteistön edustajille lähes kaikki vastasivat, että väestönsuojan hoitaja olisi hyvä nimetä varsinaisista suojan käyttäjistä.

3.4 Määräaikaistarkastuksiin liittyvät puutteet

Vuoden 2011 pelastuslain (379/2011) uudistuksessa siirryttiin lainsäädännössä viranomaistoiminnassa tarkastusten tekemisestä viranomaisvalvontaan ja valvontaviranomaisen rooliin. Tämän jälkeen pelastusviranomaisen rooliin ei kuulunut teknisten tarkastusten tekeminen. Pelastuslain mukaan pelastusviranomaisen valvoo osana 78 §:n mukaista valvontaa, että väestönsuojasta on huolehdittu pelastuslaissa annettujen velvoitteiden mukaisesti. Vuodesta 2011 alkaen sisäasiainministeriön asetuksen väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta (506/2011) 20 § mukaan väestönsuojien laitteiden toimintakunnon varmistamiseksi ne tulee tarkastaa ja huoltaa vähintään 10 vuoden välein.

Sisäasiainministeriön asetuksen väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta perustelumuiiston (sisäasiainministeriö 2010) mukaan kunto selvityksiä tekisivät riittävän koulutuksen saaneet henkilöt tai huoltoliike.

Selvitystyössä havaittiin määräaikaistarkastuksien, tehtyjen kyselyiden ja haastatteluiden pohjalta, että määräaikaistarkastuksia oli harvoin tehty säännöllisesti tai asianmukaisesti, eikä tehdyissä tarkastuksissa havaittuja puutteita ollut säännönmukaisesti korjattu. Pelastusviranomaiset ovat puuttuneet vaihtelevasti valvonnassaan väestönsuojien kunnossapidon laiminlyönteihin.

3.4.1 Tarkastajien osaaminen

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan osa määräaikaistarkastuksia tekevästä tahoista ovat ammattilaisia ja osaavat työnsä hyvin. Tarkastajien joukossa on huippuosaajia, joille on kertynyt kokemuksensa myötä valtava määrä osaamista. Osalla tarkastajista ei ole koulutusta aiheeseen, vaan ovat opetelleet tarkastustoimintaa työnsä kautta. Tarkastustoimintaan on tullut mukaan Ukrainan sodan alkamisen jälkeen uusia toimijoita, jonka vuoksi osaamisessa on pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan

todennäköisesti isoa vaihtelua. Valvontatyön yhteydessä pelastuslaitoksilla ei ole valmiuksia kyseenalaistaa määräaikaistarkastajien osaamista, toisaalta pelastusviranomaisten tehtävänä ei ole valvoa määräaikaistarkastajien osaamista. Pelastusviranomaisen valvontatyö kohdistuu rakennuksen omistajaan, haltijaan tai toiminnanharjoittajaan.

Yli puolet tarkastajien kyselyyn vastanneista arvioi, ettei suojan tarkastuksia tekevillä henkilöillä ole riittävää osaamista. Vain alle kolmasosa tarkastajista arvioi kyselyssä tarkastajien osaamisen hyväksi.

Sisäasiainministeriön asetuksen väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta (506/2011) 20 S:n mukaan väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistamiseksi ne tulee tarkastaa ja huoltaa vähintään 10 vuoden välein. Jotta väestönsuojan laitteiden toimintakunto tulee tarkastetuksi asetuksessa tarkoitetulla tavalla, tarkastuksen tulee sisältää väestönsuojan tiiveyskoe sen omilla laitteilla. Laitteiden toimintakunnon tarkastaminen, mukaan lukien oven ja normaalikäytön ilmanvaihdon sulkulaipan kaasutiiveyden varmistaminen, tehdään tiiveyskokeen kautta.

Tarkastajien kyselyyn oli sisällytetty virheellinen väittäjä siitä, että väestönsuojan tarkastus ei välttämättä sisältäisi tiiveyskoetta. Tarkastajien kyselyssä reilu viidennes vastasi väärän väittämän olevan oikea. Vastausten perusteella vastaajilla oli väärää tietoa väestönsuojien tarkastuksen sisällöstä.

Tarkastajille osoitetussa kyselyssä tarkastuksiin liittyen suurimpana haasteena epäselvien korjaustilausten kanssa koettiin, että aiemmissa väestönsuojan toimintakunnon tarkastuksissa ei ole tehty tiiveyskoetta asianmukaisesti, vaikka pöytäkirjaan oli niin merkitty. Kyselyiden perusteella myös kiinteistön omistajat olivat tietoisia siitä että aiemmissa määräaikaistarkastuksissa ei oltu tehty tiiveyskoetta. Tätä taustaa vasten on varsin ymmärrettävää, että samat puutteet voivat säilyä vuosikymmenten ajan, kiinteistön käyttöönotosta lähtien.

Yli puolet tarkastajille osoitetulle kyselyn vastaajista ilmoitti haasteena väestönsuojien tarkastuksiin liittyen, että tiiveyskoetta ei usein kyetä tekemään ilman huomattavia korjaustoimenpiteitä. Viidesosassa selvitystyössä huomioiduista määräaikaistarkastuksista jätettiin tiiveyskoe tekemättä, koska se olisi vaatinut suuria korjaustoimenpiteitä, joita ei ollut sisällytetty määräaikaistarkastuksen tilaukseen. On hyvä huomata, mikäli

tiivetskoetta ei voida tehdä ilman huomattavia korjaustoimenpiteitä, ei väestönsuojaa todennäköisesti myöskään saataisi käyttökuntoon 72 tunnin kuluessa. Tästä syystä korjaustoimenpiteisiin tulisi ryhtyä heti, eikä siirtää asiaa tulevaisuuteen.

Pelastuslaitosten edustajien haastattelujen mukaan tiiveyskokeessa ei aina suljeta väestönsuojan ovia tai normaalikäytön ilmanvaihtolaitteistoa asianmukaisesti, vaan aukot tiivistetään muovilla ja teipillä. Näin suojan todellista toimintakykyä sen omilla laitteilla ja välineillä ei ole testattu, eikä tiedetä, antaako väestönsuoja riittävää suojaa todellisissa suojautumistilanteissa.

3.4.2 Tilaajan osaaminen

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa nostettiin esiin määräaikaistarkastusten laatuun vaikuttavaksi suurimmaksi ongelmaksi tilaajan osaamisen puutteet. Tilaaja osaa harvoin vaatia määräaikaistarkastuksilta oikeita asioita tai arvioida tarkastajan osaamista sekä tätä kautta tilattavan työn todennäköistä laatua ja sisältöä. Taloyhtiö voi pyytää tarjousta vain tiiveyskokeen tekemisestä, jolloin esimerkiksi ei sovita huoltotoimenpiteistä, eikä käydä läpi väestönsuojan käyttö- ja käyttöönottosuunnitelmaa. Lisäksi tarkastuksen ulkopuolelle jää muun muassa viestiyhteyksien ja väestönsuojan välineiden, kuten käymälöiden ja vesiastioiden tarkastaminen.

Jotkut haastatelluista pelastuslaitosten edustajista ehdottivat, että suojan kunnan varmistaminen voitaisiin aloittaa kuntokartoituksella ja siinä havaittujen puutteiden korjaamisella, jonka jälkeen määräaikaistarkastus kyettäisiin varmasti tekemään väestönsuojan omilla laitteilla.

Kiinteistön omistajat kokivat kyselyvastauksissaan väestönsuojien tarkastustoiminnan suurimmaksi haasteeksi oman osaamisensa liittyen palveluntarjoajan riittävän osaamisen varmistamiseen tilatessaan palveluita.

3.4.3 Tarkastustoiminnan kehityskohteet

Tarkastajien kyselyssä esitettiin seuraavia kehitysehdotuksia tarkastustoimintaan:

- Väestönsuojan toimintakunnan tarkastajille määriteltävä pätevyysvaatimukset tai sertifiointi.
- Yhtenäinen tarkastuslomake väestönsuojan määräaikaistarkastuksiin.
- Ohje väestönsuojan määräaikaistarkastuksiin.

Kiinteistön omistajien edustajien kyselyssä esitettiin seuraavia kehitysehdotuksia tarkastustoimintaan:

- Ohjemateriaalia kiinteistön omistajille väestönsuojan kunnossapitoa varten.
- Väestönsuojan toimintakunnan tarkastajille määriteltävä pätevyysvaatimukset tai sertifiointi.
- Yhtenäinen tarkastuslomake väestönsuojan määräaikaistarkastuksiin.

Tarkastajien kyselyn mukaan väestönsuojan määräaikaistarkastus voi jäädä puutteelliseksi, jos tarkastajalla ei ole pääsyä tarvittaviin paikkoihin tai suojassa ei ole tehty riittäviä alkuvalmisteluita. Kehityskohteena olisikin kiinteistön omistajille suunnattu ohje, joka sisältäisi valmistelutoimenpiteet väestönsuojan tarkastusta varten.

Tarkastajien kyselyssä kävi myös ilmi, ettei määräaikaistarkastuksissa havaitut puutteet johtaneet aina korjaustoimenpiteisiin. Syyksi arvioitiin pelastuslaitosten puutteellista valvontaa tai ettei lainsäädännön laiminlyönneistä seuraa sanktioita. Kehitysehdotuksena tästä onkin johdettavissa pelastuslaitosten valvonnan aiempaa tarkempi suuntautuminen väestönsuojoihin.

Määräaikaistarkastusten tuloksia tarkasteltaessa kävi ilmi, että tarkastusten tekemiseen tai arviointikriteereihin ei ole olemassa yhteistä käytäntöä tai ohjetta. Tarkastuksien tuloksia tutkittaessa kävi myös ilmi, että tarkastajilla on käytössä hyvin erilaisia tarkastuspöytäkirjoja, joiden sisällössä ja muotoilussa on puutteita. Kehitysehdotuksena onkin, että väestönsuojien määräaikaistarkastusten sisältöön tulisi laatia valtakunnallinen ohje.

3.5 Väestönsuojien käyttöönottoon liittyvät puutteet

Pelastuslain (379/2011) 76 §:n mukaan väestönsuoja tulee voida ottaa käyttöön 72 tunnissa. Väestönsuojan hoitajan nimeämisen velvollisuus poistettiin pelastustoimilain (561/1999) kumoutumisen yhteydessä vuonna 2004. Nykyisissä säädöksissä väestönsuojan organisaatiota ei ole erikseen säädetty, vaan organisaatio syntyy toiminnallisesti pelastussuunnitelman laatimisen kautta.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden ja määräaikaistarkastajien kyselyn mukaan pelastussuunnitelmissa on edelleen usein nimetty väestönsuojan hoitaja. Pelastuslaitosten mukaan nimetty henkilö on lähes aina kiinteistöhuollon edustaja, jolla voi olla monia kohteita vastuullaan. Usean väestönsuojan käyttökuntoon laittaminen yhden henkilön johtamana säädösten mukaisessa 72 tunnissa on todennäköisesti mahdoton tehtävä. Tarkastajien kyselyn perusteella joskus henkilöä ei ole nimetty lainkaan, jolloin kiinteistössä ei kukaan huolehdi suojan kunnosta tai suunnitelmien laatimisesta.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa nousi usein esiin, että suojan omistajilla ja käyttäjillä on epätietoisuutta siitä, kuka vastaa suojan käyttöönotosta ja käytöstä. Moni kiinteistön omistaja uskoo virheellisesti, että kiinteistöhoito kykenisi tosiasiallisesti vastaamaan suojan käyttöönotosta tai että joku ulkopuolinen, esimerkiksi pelastuslaitos, tulisi sen tekemään.

Tarkastajien kyselyssä nostettiin esiin huoli kiinteistöjen asukkaiden keskimääräistä iästä, joka voi olla esimerkiksi senioritaloissa hyvin korkea. Tällaisissa kohteissa väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö olisi hyvin haasteellista. Lisäksi väestönsuojissa, joissa olisi vain käsikäyttöinen ilmanvaihtolaitteisto, olisi väestönsuojan käyttö raskasta. Pelastussuunnitelmien väestönsuojiin liittyvässä osuudessa tulisivat ottaa kiinteistön käyttäjät huomioon ja tarvittaessa tehdä muutoksia väestönsuojaan.

Sekä pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa että tarkastajien kyselyssä nousi esiin, että väestönsuojiin on hyvin harvoin laadittu käyttöönotto- tai käyttösuunnitelmia osana pelastussuunnitelmaa tai ne ovat puutteellisia. Pelastussuunnitelman laatimiseen tarvitaan pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan malli ja ohjeet, jotta suunnitelmassa tulee huomioida kaikki tarvittavat asiat asianmukaisella tavalla.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan käyttöönottosuunnitelma voisi olla jaettu tekniseen käyttöönottoon, tyhjentämiseen, tilojen valmisteluun ja suojan käyttöön. Kuvien lisääminen suunnitelmaan havainnollistaisi tehtäviä, koska väestönsuojat ovat todellisille käyttäjille vieraita asioita.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa ja tarkastajien kyselyissä nousi vahvasti esiin, että väestönsuojiin liittyvien vastuiden ja huoltotoimien lisäksi tarvitaan laajalti koulutusta ja viestintää suojien käyttöön ja käyttöönottoon liittyen. Kiinteistön omistajilla ja kansalaisilla on osaamisessaan isoja puutteita.

4 Pelastuslaitokset ja väestönsuojat

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan väestönsuojelun vastuut eri hyvinvointialueilla ovat resursoitu eri tavoin. Osalla pelastuslaitoksista ei ole väestönsuojelua tai väestönsuojia suoraan vastuutettu kenellekään. Joissain pelastuslaitoksissa on nimetty väestönsuojelusta vastaavat henkilöt, mutta esimerkiksi yhteistyö pelastuslain (379/2011) 78 §:n mukaista valvontaa suorittavien henkilöiden kanssa on puutteellista. Tiedonkulku pelastuslaitoksen sisällä on usein puutteellista väestönsuojiiin liittyen, koska jokainen hoitaa vain oman tehtävänsä.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa nousi esiin huoli yhteisestä suojautumisen ohjeista ja väestönsuojien käyttöönoton johtamisen suunnittelusta. Kaikilla pelastuslaitoksille ei ole suunniteltu tarkemmin väestönsuojien käyttöönoton ohjaamista. Pelastuslaitoksilla on myös usein hajanainen tieto suojien sijainneista ja määrästä, joka puolestaan vaikuttaa väestönsuojien käyttöönoton ohjaamiseen ja sen suunnitelmiin.

Pelastuslaitosten haastatteluissa toivottiin tietojärjestelmiin karttatoimintoa, jossa voisi hakea suoraan suojapaikkojen määrää eri alueilla. Graafinen tieto koettiin johtamistilanteissa hyödylliseksi, sillä aikaa on rajallisesti. Ongelmista johtuen tilanteen johtaminen olisi haastavaa ja väestönsuojiiin liittyvät tiedot jouduttaisiin etsimään käsityönä väestönsuoja kerrallaan. Pelastuslaitosten edustajien haastatteluissa nousi esiin myös toive tilapäis-suojien rakentamisen ohjeisiin ja esimerkiksi koulutusvideo aiheesta.

Pelastuslain (379/2011) 79 §:n mukaan pelastuslaitoksen valvontasuunnitelman on perustuttava riskien arviointiin. Vaikka palokuolemat tapahtuvat yleensä asunnoissa, hyvin usein valvontasuunnitelmien kautta valvontaa ei kohdisteta taloyhtiöihin. Tästä johtuen monilla alueilla tehdään ainoastaan erikseen pyydettyinä palotarkastuksia asuinkiinteistöihin, joissa on väestönsuoja. Tyypillisesti väestönsuojiiin kohdistetaan valvontaa osana pelastuslain 78 §:n mukaista valvontaa asiakirjavalvontana. Tällöin asiakasta pyydetään toimittamaan väestönsuojan määräaikaistarkastuksen tarkastuspöytäkirja ja mahdollisesti asiakkaan kanssa käydään läpi, ovatko väestönsuojan tarkastuksella havaitut puutteet korjattu. Palotarkastuspöytäkirjoissa kirjaukset väestönsuojiiin liittyen ovat usein hyvin yleisluonteisia ja usein ei ole tietoa siitä, onko väestönsuoja sisältynyt valvontakäyntiin.

Pelastuslaitosten edustajien mukaan 72 tunnin käyttöönottovalmiuden arviointia pelastuslain (379/2011) 78 §:n mukaisessa valvonnassa hankaloittaa muun muassa se, että kiinteistöhoitajalla voi olla useita kiinteistöjä, jolloin väestönsuojan käyttöönottoon liittyviä resursseja on mahdoton arvioida. Tämän tulisi olla osana pelastussuunnitelmaa. Haastatteluissa kaivattiin myös kansallisia ohjeita pelastussuunnitelmiin väestönsuojien käyttöönottoon ja käyttöön liittyen. Sama ohje voisi sisältää myös kriteereitä pelastusviranomaisille pelastussuunnitelmien valvontaa varten.

Joidenkin pelastuslaitosten käyttämissä itsearviointilomakkeissa kysytään väestönsuojan laitteiston ja tarvikkeiden tarkastuksiin sekä kunnossapitoon liittyviä asioita. Pelastuslaitosten paloturvallisuusoppaissa kerrostaloille on kerrottu tarkemmin väestönsuojien huollosta ja käytöstä. Paloturvallisuuden itsearviointi ei ole valvontaa vaan ohjausta ja turvallisuusviestintää. Tällöin kiinteistössä, eli myös väestönsuojissa, ei käydä paikan päällä, vaan pelastuslaitosten saama tieto väestönsuojien tarkastuksista perustuu omistajan edustajan antamaan tietoon.

Pelastuslaitosten edustajien mukaan pelastuslaitoksen henkilöstön osaamisessa on paikoin isoja puutteita väestönsuojien osalta. Koulutustarpeet nousivat vahvasti esiin jokaisella pelastuslaitoksella. Osa pelastuslaitoksista on järjestänyt omalle henkilökunnalleen vuoden 2022 aikana itse tai alueellisen pelastusliiton toimesta erilaisia koulutuksia liittyen väestönsuojoihin, sen huoltoon ja käyttöön. Lisäksi koulutuksia on tarjottu myös sopimuspalokunnille. Osa pelastuslaitoksista ei ollut vielä joulukuussa 2022 järjestänyt henkilökunnalle lainkaan koulutuksia väestönsuojoihin liittyen.

Pelastusviranomaiset tarvitsevat hyvin monenlaista tietoa väestönsuojista. He tarvitsevat osaamista esimerkiksi väestönsuojan teknisiin asioihin liittyen rakentamisvaiheeseen, valvontatyöhön, pelastussuunnitelman sisältöön liittyen väestönsuojoihin sekä turvallisuusviestintään.

Pelastuslaitosten haastateltavat kokivat, että pelastajien, paloiesimiesten sekä päällystön tutkintokoulutukseen tulisi lisätä väestönsuojoihin liittyvää koulutusta. Haastateltujen mielestä pelastusalan koulutuksessa on nykytilanteessa huomioitu heikosti varautumiseen, väestönsuojeluun sekä väestönsuojoihin liittyvät asiat suhteessa lainsäädännössä pelastusviranomaisille asetettuihin velvoitteisiin.

Palotarkastajan tehtäviin hakeudutaan nykyisin hyvin usein rakennusalan insinööri-koulutuksen sekä turvallisuusalan tradenomikoulutuksen peruskoulutuksen kautta, jolloin uusilla palotarkastajilla ei ole mitään väestönsuojoihin ja väestönsuojeluun liittyvää peruskoulutusta.

Kaikki pelastuslaitosten edustajat eivät nähneet haastatteluissa tarvetta pidemmille kursseille, vaan he toivoivat sen sijaan alueellisesti toteutettavia kursseja liittyen valvontatyöhön ja väestönsuojan käyttöönoton opastamiseen. Haastatteluissa nostettiin esille, että valvontatyötä tekevien henkilöiden koulutuksen tärkein tavoite tulisikin olla motiivointi ja asennekoulutus. Suojautumistilanteessa tarvitaan kaikkia pelastusviranomaisia, jolloin valvontatyötä tekevät ovat olennainen resurssi. Tämä tulisi huomioida täydennyskoulutuksessa.

Haastatteluissa nostettiin usein esiin myös verkon ja erilaisten alustojen hyödyntämistä kouluttamisessa. Tällöin koulutuksia voitaisiin hyödyntää perehdytysaineistona uusille henkilöille heti heidän aloittaessaan tehtäviään. Haastatteluissa toivottiin myös lyhyitä tietoisuuksia ja kertaavaa koulutusta väestönsuojelun perusteista, jota voitaisiin hyödyntää myös sopimuspalokunnille. Pelastusalan väestönsuojeluosaamisen kehittäminen tulisi integroida normaaliin toimintaan ja koulutuksia tulisi olla säännöllisesti.

Pelastuslaitosten edustajat nostivat esille myös pelastusviranomaisen kuulemiseen liittyvät haasteet rakennuslupaprosessissa väestönsuojiiin liittyen. Eri kaupunkien rakennusvalvonnoilla ja pelastuslaitoksilla on erilaisia tulkintoja esimerkiksi väestönsuojien rakentamisen ja pinta-alojen laskennasta sekä väestönsuojan rakentamiseen liittyvistä helpotuksista ja poikkeuksista. Pelastuslakia (379/2011) muutettiin vuonna 2018 siten, että väestönsuojien rakentamiseen liittyvät poikkeukset ja helpotukset myöntää rakennusvalvontaviranomainen pelastusviranomaista kuultuaan (aiemmin aluehallintovirasto). Vastauksista päätellen kuulemismenettely ei toimi kaikilta osin nykytilanteessa. Viranomaisilla on epäselvyyttä siitä, millä perusteilla helpotuksia ja poikkeuksia voidaan myöntää ja mitä säädökset sisältävät.

Pelastuslaitosten edustajien haastatteluiden mukaan lainsäädäntö väestönsuojista, niiden kunnossapidosta, korjausveloitteesta sekä varusteista on osittain epäselvä ja vaatii täsmennyksiä. Näistä on kerrottu jo aiemmin kohdassa "Selvityksen havainnot suojien kunnosta" (luku 3.2).

5 Analyysi

Selvitystyössä tehtyjen havaintojen mukaan väestönsuojien kunnossapitoa sekä määräaikaisia tarkastuksia on laiminlyöty hyvin usein. Väestönsuojien kunnossapito on ollut puutteellista, jonka vuoksi monissa väestönsuojissa esiintyy eri asteisia puutteita. Juurisyynä kunnossapidon puutteisiin on välinpitämättömyys ja tiedon puute. Selvitystyössä löydettiin kehitystarpeita myös lainsäädäntöön ja kansalliseen ohjaukseen.

Selvitystyössä havaittuja ongelmakohtia arvioitiin eri tahojen näkökulmasta väestönsuojiiin liittyen. Yhteenveto analyysistä on esitetty seuraavassa kuvassa (Taulukko 5).

Taulukko 5. Selvitystyön analyysi eri tulokulmien kautta suhteessa väestönsuojiiin liittyviin tahoihin

	VSS tekniset puutteet	VSS kunnossapito	VSS tarkastukset	VSS Käyttöönotto
Lainsäädäntö	<ul style="list-style-type: none"> • Puutteita, täsmennettävää esim. laitteiden ikä, tarvikkeet, kunnostamisvelvollisuus. • Rakennuksen käyttöönottoaiheessa ei ole säädetty tarkastusta ja sen sisältöä. • Vastuullisen henkilön nimeäminen poistaminen koettiin ongelmalliseksi. 		<ul style="list-style-type: none"> • Väestönsuojan tarkastuksen sisältö säädöksissä epäselvä. • Vastauksissa otettu kantaa väestönsuojien tarkastajien pätevyysvaatimuksiin. 	<p>Puutteita, täydennettävää:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käyttöönoton johtaminen, vastuut • Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma • Pelastusviranomaiselle ei tule tietoa uudesta väestönsuojasta.
Sisäministeriö, kansallinen ohjaus	<ul style="list-style-type: none"> • Väestönsuojien rakentamiseen liittyvä ohjaus ollut puutteellista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kansallinen ohjaus ei tue väestönsuojien kunnossapitoa ja pelastuslaitosten pelastuslain 78 § mukaista valvontaa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sisäministeriö ei ole määrittänyt kansallisesti tarkastuksen sisältöä. 	<p>Kansallinen ohjaus puuttuu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma • Käytännön ohjeet suojan käytöstä • Viranomaisten ohjaus suojien käyttööntämisestä ja tilapäissuojista.
Pelastusviranomaiset	<ul style="list-style-type: none"> • Valvonta ollut puutteellista tai pintapuolista. • Ei osata silmämääräisesti tunnistaa suojan teknisiä puutteita. • Osaamisessa isoja puutteita, yksittäisiä osajia lukuun ottamatta. • Viranomaisilla puutteita mm. vanhojen suojien lupakäsittelyssä. • Pelastusviranomaisten kuulemisessa puutteita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valvonnassa ei tunnisteta tai tuoda esiin puutteellista kunnossapitoa, liittyy puutteelliseen osaamiseen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puutteet osaamisessa hankaloittavat valvontaa. • Väestönsuoja ei aina kuulu palotarkastuskierrokseen, jolloin väestönsuojaa ei käsitellä palotarkastuksessa. • Ei ole tietoa määräaikaistarkastuksen vaatimuksista. Erilaisia tulkintoja. • Määräaikaistarkastuksen aikaväliä ei huomioida valvonnassa ja paloturvallisuuden itsearvioinnissa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelastuslaitoksilla on hajanainen tilannetieto alueella olevista väestönsuojista ja suojien käyttööntöön liittyvät suunnitelmat ovat laadultaan vaihtelevia. • Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelman laatimista ja asianmukaisuutta ei valvota pelastussuunnitelmien valvonnan yhteydessä.

	VSS tekniset puutteet	VSS kunnossapito	VSS tarkastukset	VSS Käyttöönotto
Tarkastus-toiminta	<ul style="list-style-type: none"> Tarkastuksissa havaittuja puutteita ei korjata. Vastuut jäävät epäselväksi. Tiedoissa ja osaamisessa isoa vaihtelua. Rakennusvaiheessa on tehty virheitä, jotka hankaloittavat huoltoa, tarkastusta ja käyttöönottoa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkastuksessa ei tunnisteta tai tuoda esiin puutteellista kunnossapitoa. Tarkastuspöytäkirjassa ei ole edes paikkaa säännöllisen kunnossapidon arvioinnille. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkastuksen sisältöä ei ole määritelty. Yhteinen ohje tarkastustoimintaan puuttuu. Käytössä erilaisia tarkastuspöytäkirjoja. Tarkastusta ei voida tehdä asianmukaisesti puutteellisen alkuvalmistelun vuoksi esim. tiiveyskoe voi jäädä tekemättä. Suojan todellista toimintaa ei testata aina sen omilla laitteilla ja välineillä. Vastuu havaittujen puutteiden korjaamisesta jää epäselväksi. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkastustoiminnassa ei kiinnitetä huomiota suojan käyttöönottoon ja sen suunnitteluun. Tarkastuksessa ei tuoda esiin suojautumiseen liittyviä havaintoja tai viesti ei mene suojan käyttäjälle saakka.
Kiinteistön-huolto	<ul style="list-style-type: none"> Osaamisessa puutteita, omilla toimilla jopa heikennetään suojan kuntoa. Väestönsuojan huolto ei aina sisälly kiinteistön muuhun huoltoon. 	<ul style="list-style-type: none"> Osaamisessa puutteita, omilla toimilla jopa heikennetään suojan kuntoa. Valmistajien toimittamat huolto-ohjeet ovat puutteellisia. Kunnossapito-ohjelmissa ei ole huomioitu väestönsuojia. Vss huollon sisältöä ei ole kirjattu huoltosopimukseen. Huoltoa ja sen tuloksia ei raportoida. 	<ul style="list-style-type: none"> Väestönsuojan tarkastukset ovat usein unohdettu kiinteistön kunnossapito-ohjelmasta. Tarkastuksen huomiot eivät tavoita kiinteistöhuoltoa tai aiheuta toimenpiteitä. 	<ul style="list-style-type: none"> Epäselvyyttä, onko kiinteistöhuollolla roolia suojautumistilanteissa? Onko se ylipäättään mahdollista tai suunniteltu?
Kiinteistön omistajat, kansalaiset	<ul style="list-style-type: none"> Omistaja tai suojan käyttäjät ulkoistavat vastuunsa suojien osalta. Tiedossa ja osaamisessa isoja puutteita. Tai jopa väärää tietoa. Ei tunnisteta säännöllisen huollon ja tarkastuksen eroa. 	<ul style="list-style-type: none"> Omistaja ei tunnista suojan säännöllisen kunnossapidon tarpeita. Kiinteistöhuollon osaamisen varmistaminen haasteellista. 	<ul style="list-style-type: none"> Suojan tarkastus ei sisälly kiinteistön kunnossapito-ohjelmaan ja tarkastus voi jäädä tekemättä. Ei ole tietoa, mitä laadukkaaseen tarkastukseen kuuluu ja tarjouspyynnössä tulisi vaatia. Tarkastajan osaamisen varmistaminen vaikeaa. Ei ymmärretä suojan valmistelun merkitystä tarkastuksen onnistumiseen. Ei ymmärretä, että tarkastuksessa havaitut puutteet estävät suojan asianmukaisen käytön. Tarkastuksessa havaittuihin puutteisiin ei reagoida eikä niitä korjata. 	<ul style="list-style-type: none"> Ei tunnisteta vastuuta ja roolia. Ei ole suunniteltu resursseja suojautumiseen. Huom. Ikääntyneiden henkilöiden kiinteistöt. Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmia on laadittu hyvin harvoin tai ne ovat puutteellisia. Suojan käyttöön liittyvät ohjeet puutteellisia. Suojat ovat monelle täysin vieraita asioita, joten osaamisessa isoja puutteita.

Suojapaikkojen määrät vaihtelevat suhteessa alueen väestömäärään. Tämä johtuu useimmiten alueiden erilaisesta rakennuskannasta sekä siitä, onko alue määritelty suojelukohdekuunnaksi tai suojelualueeksi aiemmassa lainsäädännössä. Väestönsuojien rakentamisvelvoite koskee suurimpia rakennuksia. Suurissa kaupungeissa on paitsi kerrostaloja, myös toimitilarakennuksia, kouluja, harrastuspaikkoja ja sairaaloita. Harvaan asutuilla seuduilla asutaan usein omakotitaloissa ja tyypillisesti muita suuria rakennuksia on vähän. Tästä syystä harvaan asutuilla seuduilla ei ole juurikaan suojapaikkoja.

Selvitystyössä kävi ilmi, että väestönsuojien tekniset puutteet johtuivat pääasiassa säännöllisen kunnossapidon laiminlyönnistä. Myös väestönsuojien määräaikaistarkastukset olivat jääneet usein tekemättä, joka oli osaltaan vaikeuttanut puutteiden havaitsemista. Lakisääteisten vastuiden laiminlyönnin syynä oli usein tietämättömyys tai välinpitämättömyys.

Toisena syynä väestönsuojien teknisiin puutteisiin tai laitteiden vikaantumiseen olivat virheelliset asennukset tai huono suunnittelutyö. Kolmas syy teknisiin puutteisiin oli väestönsuojaan väärin tehdyt muutos- ja korjaustyöt sekä väestönsuojan tai sen laitteiden virheellinen käyttö.

Selvitystyössä nousi esiin käytännössä kaikkien väestönsuojien parissa toimivien tarve osaamisen kehittämiseen. Lisäksi selvitystyössä tuli esiin aiempien vuosien kielteinen asenne väestönsuojia kohtaan eri toimijoilla. Puutteita osaamisessa havaittiin kaikilla osa-alueilla ja toimijoilla: väestönsuojien suunnittelussa, rakennuslupaprosesseissa, rakentamisen laadussa, pelastussuunnitelmissa, vastuiden tunnistamisessa, kunnossapidossa, määräaikaistarkastuksissa sekä pelastusviranomaisten tekemässä valvontatyössä. Edellä mainittuihin on vaikuttanut myös kansallisen ohjauksen ja säädösten puutteet.

Säädösten lähtökohtana Suomessa on ollut vuosikymmeniä, että väestönsuojia rakennetaan osaksi rakennettua ympäristöä ja samalla kiinteäksi osaksi rakennuksia. Näin väestönsuojat ovat lähellä rakennuksia asuvia tai oleskelevia ihmisiä eli suojattavaa väestöä. Väestönsuojilta on edellytetty aina myös normaaliolojen käyttöä, tällöin väestönsuojien puutteet ovat tulleet paremmin esiin. Näin Suomeen on kehittynyt vahva väestön suojaamisen kriittinen infrastruktuuri, jonka rakentaminen jälkikäteen olisi mahdotonta.

Koska väestönsuojia on rakennettu pääosin osaksi rakennuksia, niiden rakentamisen kustannuksista on vastannut aina rakennuksen omistaja. Säädöksissä on huomioitu myös suojien kunnossapito, tarkastaminen sekä etukäteen tehtävät suunnitelmat, joiden tulisi koskea myös poikkeusoloja ja väestönsuojia. Suomalainen järjestelmä väestönsuojaamisen kriittisestä infrastruktuurista on myös kansainvälisesti tarkasteltuna erinomainen. Suomalaisina voimme olla ylpeitä väestönsuojien järjestelmästämmme (Kuva 5).

Kuva 5. Suomalainen väestönsuojien järjestelmä



Väestönsuojia on rakennettu järjestelmän mukaisesti, mutta niiden kunnossapito, määräaikaistarkastukset ja pelastussuunnitelmiin liittyvät veloitteet eivät ole toteutuneet säädöksissä tarkoitetulla tavalla. Vaikka laiminlyöntejä on tapahtunut, väestönsuojista valtaosa saataisiin kuntoon pienellä korjaustyöllä. Osa korjauksista vaatisi enemmän aikaa ja ammattitaitoa.

Kunnossapidosta, korjauksista ja pelastussuunnitelman laatimisesta vastaavat yhdessä rakennuksen omistaja ja haltija. Suomalaiset väestönsuojat ovat tekniikaltaan ja rakenteiltaan erittäin kestäviä, jopa tilanteissa, joissa kunnossapitoa on säännöllisesti laiminlyöty. Vaikka kunnossapito olisi jäänyt tekemättä pitkäksi aikaa, on väestönsuoja usein mahdollista saada toimintakuntoon kohtuullisen pienin toimenpitein normaaliolojen aikana. Suomessa on muodostettu vuosikymmenien aikana miljardien eurojen arvoinen väestönsuojaamisen infrastruktuuri, josta kannattaa pitää huolta.

5.1 Väestönsuojien määrissä alueellisia eroja

Laki velvoittaa väestönsuojan rakentamiseen kiinteistöissä, jotka ovat kooltaan raja-arvot täyttäviä. Rakentamisen veloitteen rajat ja laskentatavat ovat vaihdelleet eri vuosina sekä raja-arvon suuruus on riippunut rakennuksen käyttötarkoituksesta. Nykyisen pelastuslain (379/2011, 71 §) mukaan rakennukseen, jossa asutaan tai oleskellaan pysyvästi ja jonka kerrosala on vähintään 1 200 neliometriä, tulee rakentaa väestönsuoja. Teollisuus-, tuotanto-, varasto- ja kokoontumisrakennusten vastaava raja-arvo kerrosalalle on 1 500 neliometriä. Väestönsuojia rakennetaan siis suurempiin rakennuksiin, kuten esimerkiksi kerros- ja rivitaloihin, toimistorakennuksiin, sairaaloihin ja kouluihin.

Vaihteleviin väestönsuojien määriin alueittain vaikuttaa myös suojelukohteiden historia. Suojelukohdekunnat ovat määritelty lainsäädännössä vuodesta 1939 eteenpäin. Suojelukohdekuntien oletettiin joutuvan muuta maata todennäköisemmin hyökkäyksen kohteeksi. Sellaisia olivat muun muassa suuret kaupungit ja liikenteen solmukohdat. Näille alueille myös rakennettiin enemmän väestönsuojia. Lainsäädännössä määriteltiin suojelukohdekunnat vuoteen 2011 saakka.

Väestönsuojelulakia (438/1958) muutettiin vuonna 1990 siten, että väestönsuojien rakentamisvelvoite säädettiin koskemaan koko maata. Aiemmin väestönsuojia rakennettiin 105:een suojelukohdekuntaan tai kunnan osaan (Sisäasiainministeriö, 1975). Väestönsuojelulain nojalla annetussa valtioneuvoston päätöksessä (937/1990) määrättiin 52 kuntaa suojelukohdekunniksi ja muut kunnat nimettiin valvonta-alueiksi. Suojelukohdekunnissa oli muita kuntia tiukemmat vaatimukset rakentaa väestönsuojia. Valvonta-alueilla väestönsuojien koko sai olla suurempi kuin suojelukohteissa.

Suojelukohdekunnista päätettiin vuosien aikana useilla sisäasiainministeriön päätöksillä. Suojelukohdekuntien määrittely jätettiin kokonaan pois valtioneuvoston asetuksella väestönsuojista (408/2011), joka kumosi aiemmat sisäasiainministeriön päätökset. Tämän jälkeen väestönsuojien rakentamisen velvoite oli yhtenäinen koko maassa.

Velvoite rakentaa väestönsuojia on koskenut Helsinkiä jo ensimmäisestä väestönsuojiin liittyvästä yleissuunnitelmasta lähtien (481/1940). Helsinkiin on myös rakennettu enemmän yleisiä väestönsuojia kuin muihin kuntiin, sillä Helsingissä käydään paljon lähialueilta lyhyillä vierailuilla työ- ja vapaa-aikana. Historiasta johtuen Helsingissä on väestönsuoja- paikkoja reilusti enemmän kuin väestöä. Yleisten väestönsuojien rakentamisesta kerrotaan tarkemmin luvussa ”Taustaa väestönsuojien rakentamisesta” (luku 1.2).

Väestönsuojien määrissä on alueellisia eroja, joka johtuu sekä alueiden erilaisesta rakennuskannasta että suojelukohdekuntiin liittyvistä aiemmista säädöksistä. Suomessa on paljon harvaan asuttuja alueita, joissa ei ole isoja rakennuksia lainkaan tai niitä on hyvin vähän. Tällaisilla alueilla on hyvin vähän tai ei lainkaan väestönsuojia.

Väestönsuojat eivät sijaitse aina siellä, missä ihmiset asuvat tai liikkuvat. Esimerkiksi teollisuusalueella voi olla useita väestönsuojia, mutta suojattavia ihmisiä voi olla hyvin vähän. Esimerkiksi kouluilla voi olla liian vähän suojapaikkoja suhteessa kiinteistöä käyttävien henkilöiden määrään. Suojien rakentamiseen liittyvät säädökset perustuvat pääosin rakennusten kerrosalaan, eivätkä ota huomioon sijaintia, ihmisten liikkumista työpaikan, koulun ja kodin välillä sekä esimerkiksi pientaloalueiden keskittymiä.

Väestönsuojien käyttöönottoa edellyttäisi sota tai sen uhka. Jos väestönsuojat otettaisiin käyttöön, suojautumistarve olisi paikallista. Lisäksi henkilömäärät eri alueilla muuttuisivat normaalioloihin nähden. Suojaa tarvitsevilla alueilla olisi todennäköisesti vähemmän ihmisiä kuin normaalioloissa. Suomi on suuri maa, jossa voidaan siirtyä turvallisempaan paikkaan.

Eryteisesti väestöä vastaanottavilla alueilla suojapaikkojen määrä voi syntyä ongelmaksi, kun alueella on jo lähtökohtaisesti huomattavan vähän suojapaikkoja suhteessa vastaanottavan alueen väestöön. Tämä tulisi huomioida väestönsuojelun kokonaisuudessa.

5.2 Väestönsuojien tekninen kunto

Määräaikaistarkastuksien yhteenvedosta kävi ilmi, että mitä ikääntyneempi väestönsuoja on, sitä enemmän esiintyi korjaustarpeita. Korjaustarpeita oli esimerkiksi vanhentuneissa ovien tiivisteissä tai väestönsuojan tarvikkeissa.

Ikääntyneissä väestönsuojissa oli myös enemmän tarpeita vaihtaa tarkasteltava laite, varuste tai sen osa kokonaan uuteen. Eryteisesti C-luokan suojien tarkastuksissa nousi esiin tarpeita esimerkiksi varavesisäiliöiden tai rikkoutuneiden ylipainemittareiden uusimiseen. Vanhemmista väestönsuojista puuttui usein tarvikkeita, esimerkiksi käymäläkalusteita.

Lemmetyn & Laukkasen (2005) selvitystyön havainnot väestönsuojien kunnosta olivat osittain yhtenäiset tämän selvitystyön havaintojen kanssa. Vaikuttaisi siis, ettei väestönsuojien kunnossapito tai tarkastaminen ei ole kehittynyt parempaa suuntaan. Tältä osin tilanne on kutakuinkin ennallaan vuoteen 2004 verrattuna.

Väestönsuojissa esiintyvät puutteet johtuivat määräaikaistarkastuksien pohjalta tehdyn analyysin perusteella pääsääntöisesti kolmesta syystä. Ensimmäisenä syynä oli se, että väestönsuojien säännöllistä huoltoa oli laiminlyöty pahimmillaan koko väestönsuojan olemassa olon ajan tai sitä oli tehty hyvin harvoin. On selvää, mikäli rakennusta tai sen laitteita ei huolleta tai käytetä säännöllisesti, niiden kunto heikkenee nopeammin kuin säännöllisen kunnossapidon kohteena olevissa rakennuksissa. Esimerkiksi väestönsuojan viemärin sulkuventtiilin, ilmanvaihtolaitteen suojapuhaltimen ja väestönsuojan muiden venttiilien säännöllinen koekäyttö ennaltaehkäisee laitteiden ikääntymistä sekä tuo niissä olevat jopa rakennusaikaiset puutteet esiin. Väestönsuojan kunnossapidon laiminlyönteihin liittyviä syitä on pohdittu luvussa "Väestönsuojien kunnossapito" (luku 5.3).

Toinen tyypillinen syy väestönsuojien puutteisiin oli laitteiden ja rakennusten suunnittelusta johtuvat puutteet tai virheelliset asennukset. Esimerkiksi osassa vanhempia suoja-puhaltimia oli muovista valmistettu hammasratas, joka rikkoutui ajan saatossa. Virheellisiä asennuksia tai rakennusten suunnitteluvirheitä olivat esimerkiksi liian lähelle seinää tai muita rakenteita tehdyt asennukset, jolloin ilmanvaihtolaitteen käsikampi ei mahtunut pyörimään tai sulkulaippaa ei saatu asennettua paikoilleen tiiveyskoetta varten. Juurisyyinä näihin asennus- ja suunnitteluvirheisiin oli osaamisen puute, eli suunnittelija tai rakentaja ei ole ymmärtänyt, kuinka väestönsuojaa käytetään.

Kolmas tyypillinen syy väestönsuojissa havaittuihin puutteisiin oli väestönsuojaan tehdyt muutos- tai korjaustyöt sekä väestönsuojan virheellinen käyttö. Näistä yleisin yksittäinen syy oli tiivisteiden ja muttereiden päälle maalaus. Päälle maalaamalla tiivisteiden elastisuus heikkenee nopeasti, eikä tiiviste toimi sille tarkoitetulla tavalla. Päälle maalattujen muttereiden ja pulttien kääntäminen voi vaatia myös kohtuutonta voiman käyttöä, jolloin väestönsuojan tiiveyskokeen tekeminen ja käyttöönotto hankaloituu.

Virheellisestä käytöstä voidaan mainita esimerkkinä IV-koneen paineventtiilin auki jättäminen tai normaalikäytön ilmanvaihdon sulkeminen. Mikäli IV-koneen paineventtiili on auki pidempään, likaantuu paineventtiilin esisuodatin käyttökelvottomaksi hyvin lyhyessä ajassa ulkona olevasta pölystä ja liasta. Mikäli normaalikäytön ilmanvaihto suljetaan, aiheuttaa se todennäköisesti home- ja kosteushaittoja. Väestönsuojan käyttötarkoitus on myös voitu muuttaa esimerkiksi saunaksi, jolloin sen väestönsuojan käyttöönotto voi tulla mahdottomaksi. Perimmäiset syyt virheellisiin muutos- ja korjaustöihin ovat sekä tietämättömyys että välinpitämättömyys.

Väestönsuojan käyttö normaalioloissa esimerkiksi varastotiloina tai liikuntapaikkana edesauttaa väestönsuojan pysymistä kunnossa, koska tilojen normaalikäytössä havaitaan mahdolliset korjattavat puutteet aiemmin, joka puolestaan edistää tilojen kunnossapitoa.

Selvitystyössä hyödynnettyjä määräaikaistarkastuksia analysoitaessa kävi ilmi, että väestönsuojien varusteiksi oli hankittu pelastuslaitosten tai järjestöjen laatimien tarvikelistejen mukaisia tarvikkeita. Suojakohtainen arviointi, eli millaisia tarvikkeita ja työkaluja kyseissä väestönsuojassa tarvittaisiin, oli jäänyt tekemättä. Valmiin listan hyödyntäminen on helppoa. On hyvin todennäköistä, etteivät pelastussuunnitelman laatija tai väestönsuojan tarvikkeista vastaavat tahot tiedä, että väestönsuojassa tarvittavat tarvikkeet tulisi arvioida ja hankkia suojakohtaisesti.

5.3 Väestönsuojien kunnossapito

Syitä väestönsuojien heikkoon kunnossapitoon oli useita. Ennen Venäjän hyökkäyssotaa Ukrainaan väestönsuojien merkitystä ei koettu tärkeäksi, joten myöskin niiden kunnossapidosta säästettiin. Perimmäisenä syynä oli välinpitämättömyys väestönsuojien kuntoon liittyen. Taloudelliset syyt olivat toissijaisia, sillä kustannukset väestönsuojien riittävään kunnossapitoon ovat hyvin pieniä.

Vaikka väestönsuojien kunnossapitoon liittyvät kustannukset ovat hyvin pieniä, edelleen osa haastatteluun vastanneista kiinteistön omistajista oli sitä mieltä, että väestönsuojien kunnan ylläpitäminen ja tarvittaessa kunnostaminen on suuri kulu, varsinkin suhteessa siitä koettuun hyötyyn.

Kiinteistön omistajien välinpitämätön suhtautuminen väestönsuojii näkyi eri tahojen vastauksissa. Yksi syy välinpitämättömyyteen oli se, että velvoitteiden noudattamatta jättämisestä ei ole ollut seurauksia.

Väestönsuojien normaaliolojen käyttöön ja kunnossapitoon liittyvässä osaamisessa oli erilaisia puutteita. Kiinteistön käyttäjien tai väestönsuojan hoitajien omilla toimilla oli vaikeutettu tai jopa tehty mahdottomaksi tarkastaa tai ottaa käyttöön väestönsuojia. Myös suunnittelu- ja asennusvaiheessa oli tehty virheitä, jotka hankaloittivat väestönsuojan kunnossapitoa. Esimerkiksi väestönsuojan oven eteen oli tehty rakenteita, jolloin rakenteet tuli purkaa väestönsuojan tiiveyskoetta varten. Samalla väestönsuojan tarkastukseen ei oltu varattu riittävästi resursseja purku- ja uudelleenrakentamistöitä varten.

Kiinteistön omistajat eivät ole aina tunnistaneeet omaa vastuutaan väestönsuojan kunnossapidon osalta. Väestönsuojien kunnossapito oli harvoin osa kiinteistön huolto-ohjelmaa, joten väestönsuojan huolto saattoi unohtua myös tästä syystä. Väestönsuojien kunnossapito ei aina sisältynyt kiinteistön huoltosopimukseen. Joissain tapauksissa kunnossapitoa oli tehty väestönsuojiiin, mutta kirjaukset olivat huoltotoimenpiteiden osalta usein puutteellisia.

Väestönsuojan vastuuhenkilön nimeäminen edistää kunnossapitoa. Mikäli väestönsuojalle ei oltu nimetty lainkaan vastuuhenkilöä, jäi kunnossapito helposti kokonaan tekemättä.

Väestönsuojien huonon kunnossapidon juurisyytä olivat omistajien tiedon puutteet ja välinpitämättömyys. Myös kiinteistön huoltoa tekevillä tahoilla oli osaamisessa puutteita.

5.4 Väestönsuojien määräaikaistarkastukset

Väestönsuojien määräaikaistarkastukset olivat usein jääneet tekemättä samoista syistä kuin väestönsuojan kunnossapito. Pääsyyinä olivat tietämättömyys ja välinpitämättömyys. Väestönsuojan määräaikaistarkastus on osa kiinteistön kunnossapitoa, mutta ne puuttuivat usein käyttö- ja huolto-ohjeesta ja tätä kautta väestönsuojaan liittyvistä huolto- toimenpiteistä ei oltu sovittu huoltoyhtiön kanssa. Määräaikaistarkastusten tekemättä jättämisestä ei ole ollut seurauksia kiinteistön omistajalle, sillä väestönsuojat eivät ole olleet erityisessä fokuksessa pelastusviranomaisten pelastuslain (379/2011) 78 § mukaisissa valvontatehtävissä. Valvontaa on painotettu ensisijaisesti arjen turvallisuuteen.

Määräaikaistarkastuksen tilaajan eli kiinteistön omistajan edustajan osaaminen väestönsuojiin liittyvissä asioissa oli usein heikkoa ja tästä syystä oikeasisältöisen tarkastuksen kilpailutus, tilaaminen sekä palveluntuottajan osaamisen arviointi osoittautuivat vaikeaksi. Tämä oli osaltaan mahdollistanut puutteellisen tai heikkolaatuisen tarkastustoiminnan.

Määräaikaistarkastuksia tekevät tahot olivat usein käyneet Pelastusopiston ”Väestönsuojan tarkastajan kurssin” tai olivat itse oppineita oman työnsä ohella. Kokeneimmat tarkastajat olivat työnsä myötä hioutuneet huippuosaajiksi. Määräaikaistarkastuksia tekevien tahojen osaamisessa oli kuitenkin suurta vaihtelua.

Eryteisesti viime vuosina markkinoille on tullut uusia tarkastajia. Näillä uusilla tarkastajilla oli usein puutteita väestönsuojan tarkastamisen käytännöissä tai yksityiskohdissa. Osalla tarkastajista oli myös virheellistä tietoa, joka oli johtanut virheellisiin johtopäätöksiin tarkastuksia tehdessä. Väestönsuojien laitteisiin ja varusteisiin sekä toimintakunnon tarkastamiseen liittyvät lainsäädännön muotoilut ovat myös olleet liian tulkinnanvaraisia tai kuvattu liian yleisellä tasolla.

Väestönsuojan määräaikaiseen toimintakunnon tarkastamiseen ei ole ajantasaista ja yksiselitteistä ohjetta, jonka mukaan tarkastus tulisi tehdä. Lisäksi tarkastajilla on käytössään erilaisia tarkastuspöytäkirjamalleja, jotka lisäävät väärinkäsitysten mahdollisuuksia.

5.5 Väestönsuojien käyttöönotto

Väestönsuojien käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmia oli tehty hyvin harvoin tai ne olivat puutteellisia. Lainsäädännössä vaatimus laatia pelastussuunnitelman osaksi käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma on ilmaistu melko yleisellä tasolla. Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta (407/2011) 2 §:ssä on säädetty seuraavaa:

Pelastussuunnitelmassa on selvitettävä myös, miten pelastuslain 14 §:n mukainen omatoiminen varautuminen toteutetaan poikkeusoloissa.

Väestönsuojien käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmien laatimista tai asianmukaisuutta valvottiin hyvin harvoin pelastuslaitosten valvontatyön yhteydessä. Valvontatyötä tekeville pelastusviranomaisille ei ole selvää, mitä asioita pelastussuunnitelmassa tulisi olla väestönsuojaan liittyen.

Kiinteistön omistajien edustajilla oli epätietoisuutta siitä, kuinka väestönsuoja otettaisiin käyttöön ja kenen tehtävä se käytännössä olisi. Väestönsuojan hoitajaksi, jos sellainen oli nimetty, oli usein valittu ulkopuolinen kiinteistön hoitaja, joka ei todellisuudessa kuitenkaan pystyisi johtamaan suojan käyttöönottoa. Kiinteistön hoitajilla oli usein vastuullaan monia kohteita, jolloin usean väestönsuojan käyttöönoton johtaminen 72 tunnin aikana olisi mahdoton tehtävä.

Väestönsuojan vastuuhenkilö tulisi nimetä väestönsuojan todellisista käyttäjistä. Jotta väestönsuoja kyettäisiin ottamaan käyttöön tehokkaasti, tulisi väestönsuojaa käyttöönottavien henkilöiden tietää ennalta väestönsuojeluun ja väestönsuojiiin liittyvät perusteet sekä tuntea oman taloyhtiönsä väestönsuoja. Vaikka väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö ei sinällään ole vaikeaa tai vaadi erityisiä taitoja, tehtävä voi olla mahdoton, mikäli käyttäjillä ei ole riittäviä tietoja ja tarkentavia ohjeita käytössään.

Väestönsuojan käyttöönottoon ja käyttöön liittyy myös tehtäviä, joissa tarvitaan vähintään kohtuullista fyysistä kuntoa esimerkiksi suojan tyhjentämiseen ja siellä olevien tavaroitten kantamiseen. Väestönsuojan käyttöönotossa tarvitaan hieman teknistä osaamista, esimerkiksi akkuporakoneen käyttöä ja väestönsuojan laitteiden käytön opettelua. Kohteet, joissa käyttäjät eivät itse kykene väestönsuojan tyhjentämiseen tai käyttöön, väestönsuojaan liittyvät asiat tulee suunnitella erityisen huolella pelastussuunnitelman kautta.

Väestönsuojien käyttöön liittyvät asiat eivät ole itsestään selviä. Pelastussuunnitelmia laativat henkilöt tarvitsevat niiden laatimiseen malleja tai ohjeita, joita ei tällä hetkellä ole tarjolla.

5.6 Pelastuslaitokset ja väestönsuojat

Väestönsuojelu ja varautuminen ovat resursoitu hyvinvointialueilla eri tavoin ja osaamisessa on alueittain sekä myös alueiden sisäisesti eroja. Tästä johtuen eri alueilla myös väestönsuojeluun liittyvää suunnittelua, neuvontaa ja valvontatyötä tehdään monilla eri tavoilla.

Pelastuslaitosten tieto väestönsuojista, niiden sijainneista ja määristä vaihtelee alueittain. Tämä johtuu tiedon jakautumisesta useisiin tietojärjestelmiin. Pelastusviranomaiset eivät saa aina tietoa uudesta väestönsuojasta tai vanhan väestönsuojan purkamisesta.

Pelastuslaitokset tarvitsevat hyvin laajalti väestönsuojeluun ja väestönsuojiiin liittyvää tietoa väestönsuojelutehtäviä varten. Pelastusviranomaisilta saatujen tietojen mukaan pelastusalan perus- ja täydennyskoulutus on väestönsuojien osalta puutteellista. Pelastusviranomaisten tehtäviin hakeutuvat henkilöt eivät välttämättä ole saaneet työhön valmistavassa koulutuksessaan lainkaan tietoa väestönsuojista. Lisätiedon tarve on kaikilla pelastuslaitoksilla ilmeinen. Kertaluonteiset koulutukset eivät ole riittäviä eivätkä ylläpidä osaamista. Pelastuslalle tarvitaan säännöllistä ja suunnitelmallista osaamisen kehittämistä väestönsuojiiin, väestönsuojeluun ja varautumiseen liittyen.

Puutteet pelastusviranomaisten osaamisessa ilmenevät esimerkiksi valvontatyössä, jolloin väestönsuoja jää käsittelemättä valvontakäyntien yhteydessä. Tiedon puute on johtanut myös erilaisiin tulkintoihin, kuinka pelastusviranomaisen tulisi valvoa väestönsuojan määräaikaisten tarkastusten toteutumista ja niiden sisältöä. Tiedon puute ja valtakunnallisten ohjeiden puuttuminen ovat syynä siihen, että myös käyttöönottoon ja tilapäisten väestönsuojien rakentamiseen liittyviin asioissa on epäselvyyttä.

Tällä hetkellä ei ole yhteisiä ohjeita väestönsuojien käyttäjille tai pelastusviranomaisen väestönsuojiiin liittyvien tehtävien tukemiseen. Pelastuslaitokset tarvitsevat myös valtakunnallisia ohjeita väestönsuojien käyttöönoton ohjaamiseen. Väestönsuojien käyttöönoton johtamiseen liittyvät säädökset ovat laadittu liian yleisellä tasolla.

6 Johtopäätökset

Johtopäätökset sisältävät selvitystyössä havaittuihin puutteisiin johtaneita syitä ja juurisyitä. Juurisyillä tarkoitetaan ongelman ydintä, joka vaikuttaa taustalla ja jota kehittämällä voidaan vaikuttaa varsinaiseen ongelmaan. Ratkaisua etsittiin tarkastelemalla taustalla olevia erilaisia syitä ja pohtimalla, miksi kyseinen ongelma ilmenee. Kysymyksen ”miksi” esittämistä jatkettiin, kunnes löydettiin sellainen taso, joka vaikuttaisi olevan pysyvä ratkaisu ongelmaan ja ehkäisisi alkuperäisen ongelman syntymisen kokonaan.

Valitusta tarkastelutavasta johtuen huomio kiinnittyi hyvin nopeasti väestönsuojien teknisten puutteiden sijaan väestönsuojien kunnossapidon prosesseihin sekä näihin liittyviin osa-alueisiin, joiden avulla voidaan ennaltaehkäistä tai vähentää väestönsuojien teknisiä puutteita. Selvityksessä päädyttiin seuraaviin johtopäätöksiin.

1. Selvityksessä havaittiin väestönsuojien rakentamiseen ja sen ohjaukseen, käyttöön, kunnossapitoon, määräaikaistarkastuksiin, pelastusviranomaisten suorittamaan turvallisuusviestintään ja valvontaan liittyen laadullista vaihtelua.

Tiedon puutteita ja laadullista vaihtelua havaittiin kaikilla toimijoilla, jotka toimivat tai tulisi toimia väestönsuojien parissa. Osaamisessa on puutteita väestönsuojien käyttäjillä, viranomaisilla, suunnittelijoilla, rakentajilla, kiinteistön omistajilla, kunnossapidolla ja väestönsuojan määräaikaistarkastuksia tekevillä tahoilla.

Puutteellinen tieto johtaa siihen, että väestönsuojiiin liittyviä tehtäviä hoidetaan huonosti tai jätetään kokonaan hoitamatta. Tämä puolestaan johtaa väestönsuojien huonoon kuntoon.

Johtopäätös:

Väestönsuojiiin liittyvässä osaamisessa on puutteita kaikilla toimijoilla.

2. Säädöksissä on asetettu useita velvollisuuksia ja odotuksia eri toimijoille. Säädöksiä ei kuitenkaan voida viedä ohjeiden tarkkuudelle. Vastuisiin nähden väestönsuojien kunnossapitoon, määräaikaistarkastuksiin, käyttöönottoon ja käyttöön liittyvää ohjeistusta on hyvin vähän kansallisesti saatavilla, myös viranomaisille. Lähes kaikki saatavilla oleva aineisto liittyy väestönsuojien rakentamiseen.

Joitain ohjeita kuitenkin löytyy, mutta ohjeissa oleva tieto on hajanaista, ris-tiriitaista ja sattumanvaraista. Esimerkiksi Rakennustietokeskus on julkaissut väestönsuojien kunnossapito- ja huoltokortin, mutta kortti ei ole veloitus-ta saatavilla, eikä yleisesti käytössä. Koska tietoa ei löydy kootusti ja jul-kisesti yhdestä paikasta, väestönsuojiiin liittyvät tehtävät, suunnitelmat ja valmistelut jäävät usein tekemättä.

Kiinteistön kunnossapito ja määräaikaistarkastajat toimivat usein oman par-haan tietämyksensä mukaan. Paras tietämys ei kuitenkaan riitä, jos väestön-suojien laitteisiin liittyvät ohjeet ovat puutteellisia. Laissa pelastustoimen laitteista (10/2007) on säädetty käyttö-, huolto- ja asennusohjeista, jotka tulee toimittaa tuotteen mukana. Nämä ovat tällä hetkellä usein puutteellisia tai niitä ei ole yleisesti saatavilla.

Sisäasiainministeriön asetuksen väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta (506/2011) 20 §:n mukaan väes-tönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistamiseksi ne tulee tarkastaa ja huoltaa vähintään 10 vuoden välein. Tarkempaa ohjetta väestönsuojan lait-teiden toimintakunnon varmistamiseksi ei ole valtakunnallisesti saatavilla. Ohjeiden puute johtaa virheelliseen toimintaan ja johtopäätöksiin.

Pelastusviranomaisilla ja rakennusvalvontaviranomaisilla on vaihtelevia tul-kintoja väestönsuojien rakentamiseen ja lupaprosessiin liittyen. Väestön-suojien suunnittelijat ja rakentajat tekevät ratkaisuita, jotka hankaloittavat väestönsuojan huoltoa ja käyttöä. Väestönsuojien rakentamiseen on ole-massa joitain ohjeita, mutta niitä ei päivitetä säännöllisesti.

Johtopäätös:

Väestönsuojiiin sekä niiden rakentamiseen, kunnossapitoon, määräaikaistarkastuksiin, käyttöönottoon ja käyttöön liittyviä valtakunnallisia ohjeita ja malleja ei ole tai ne ovat puutteellisia.

3. Väestönsuojat ovat melko hyvin käyttöönotettavissa korjausvelasta huolimatta. Viime vuosikymmenien keskustelu väestönsuojien tarpeesta on vaikuttanut asenteisiin ja tätä kautta väestönsuojien kunnossapitoon. Selvitystyön pohjalta näyttää siltä, että väestönsuojien puutteiden korjaaminen on edullista suhteessa muihin kiinteistöjen kunnossapitokustannuksiin. Tästä huolimatta nämä pienet kunnossapitotoimet on jätetty tekemättä vuosikymmenien ajan. Kuvaavaa on, että alkuperäisiä rakennusvaiheessa syntyneitä rakennusvirheitä ei ole korjattu vuosien aikana, vaikka ne olisi tullut säädösten mukaan tarkastaa useaan kertaan.

Väestönsuojat ja niiden kunnossapito on osa rakennuksen normaalia kunnossapitoa, josta vastuu on yksiselitteisesti rakennuksen omistajalla. Huolellisella kunnossapidolla ennaltaehkäistään suurempia ongelmia ja pienennetään myös niistä aiheutuvia taloudellisia vaikutuksia. Väestönsuojien kunnossapito on, erityisesti ennen Venäjän aloittamaa hyökkäyssotaa Ukrainaan, mielletty usein turhaksi kustannukseksi.

Johtopäätös:

Väestönsuojien kunnossapidon laiminlyönnin juurisyy on välinpitämättömyys ja siitä johtuva tietämättömyys. Erityisesti väestönsuojien tarpeesta aiemmin käyty keskustelu on vaikuttanut eri toimijoiden asenteisiin.

4. Väestönsuojiiin liittyvät erilaiset tulkinnat, epäselvyydet, virheelliset käytännöt kunnossapidossa ja määräaikaistarkastuksissa johtuvat osittain kansallisen ohjauksen ja lainsäädännön puutteista.

Säädöksissä on päivitystarpeita useissa kohdin: väestönsuojiiin liittyvät tekniset vaatimukset, väestönsuojien määräaikaistarkastusten sisältö, pelastussuunnitelman ulottaminen poikkeusoloihin sekä pelastusviranomaisten valvonnan sisältö ja varautuminen väestönsuojien käyttöönottoon. Väestönsuojiiin liittyvät säädökset tulisi uudistaa kokonaisuudessaan.

Johtopäätös:

Väestönsuojiiin ja niiden käyttöön liittyvät säädökset vaativat päivitystä ja tarkennuksia.

5. Väestönsuojien määrissä on alueellisia eroja, jotka johtuvat sekä alueiden erilaisista rakennuskannoista että suojelukohdekuntiin liittyvistä aiemmista säädöksistä.

Väestönsuojien rakentamiseen liittyvät säädökset perustuvat rakennusten kerrosalaan, eivätkä ota huomioon väestönsuojien sijaintia, ihmisten liikkumista työpaikan, koulun ja kodin välillä sekä esimerkiksi pientaloalueiden keskittymiä. Suojapaikkojen kohdentumista ei ole synkronoitu riittävästi väestönsuojeluun liittyvän suunnittelun kanssa. Väestöön suhteutetun suojapaikkamäärän vajetta voi korostaa myös alueelle siirrettävä väestö, joka tulisi huomioida väestönsuojelun kokonaisuudessa.

Johtopäätös:

Väestönsuojat ovat jakautuneet alueellisesti epätasaisesti. On tarve selvittää, kuinka katvealueiden suojapaikkojen jakautumista ja määrää voitaisiin kehittää väestönsuojelun kokonaisuudessa.

7 Suositukset

7.1 Suositus 1: Väestönsuojiiin liittyvä koulutus

Väestönsuojiiin liittyvää osaamista tulee käsitellä kokonaisuutena, jossa huomioidaan kaikki toimijat ja kaikki väestönsuojiiin liittyvät osaamisen tarpeet. Osaamisen kehittämisen tulee olla suunniteltua ja johdettua.

Sisäministeriö muun muassa johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustointia sekä huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista valmisteluista ja järjestelyistä. Väestönsuojiiin liittyvä valtakunnallinen tiedolla johtaminen on sisäministeriön vastuulla. Viranomaiskentässä tiedon tarvetta on erityisesti pelastuslaitoksilla, joilla on muun muassa merkittävä rooli väestönsuojiiin liittyvässä turvallisuusviestinnässä. Kolmas sektori puolestaan vastaa hyvin suuresta osasta väestönsuojiiin liittyvästä väestön omatoimisen varautumisen koulutuksesta.

Pelastusopiston tehtävänä on muun muassa antaa pelastustoimen ja hätäkeskustoitinnan ammatillista peruskoulutusta, pelastustoimen päällystön ammattikorkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta sekä normaaliolojen häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin varautumiseen valmentavaa koulutusta. Väestönsuojiiin liittyvä koulutus on osa edellä mainittuja tehtäviä.

Suositus 1, Väestönsuojiiin liittyvä koulutus

Sisäministeriö ja Pelastusopisto laativat laajassa yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa suunnitelman väestönsuojiiin liittyvästä osaamisen kehittämisestä osana väestönsuojelun kokonaisuutta. Koulutuskokonaisuuden suunnittelussa tulee huomioida viranomaisten tarpeiden lisäksi yksityinen ja kolmas sektori.

7.2 Suositus 2: Väestönsuojiiin liittyvät ohjeet ja viestintä

Väestönsuojiiin liittyvissä ohjeissa on paljon puutteita. Ohjeita tarvitaan väestönsuojien rakentamiseen, kunnossapitoon, määräaikaistarkastusten sisällölliseen ohjaukseen sekä tukemaan pelastussuunnittelua väestönsuojiiin liittyen.

Väestönsuojien kunnan ylläpitämisessä viranomaisille suunnatut ohjeet ovat avainroolissa. Tarkempaa ohjeistusta tarvitaan väestönsuojien rakentamiseen sekä pelastuslain 78 §:n mukaiseen valvontaan.

Sisäministeriö muun muassa johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustointa sekä huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista valmisteluista ja järjestelyistä. Väestönsuojiiin liittyvät ohjeet ovat osa valtakunnallista tiedolla johtamista. Käytännön kysymykset ohjeisiin liittyen syntyvät alueellisesti, joten ohjeet tulee laatia tiiviissä yhteistyössä pelastuslaitosten sekä yksityisen ja kolmannen sektorin kanssa.

Tiedon lisääminen on myös tietoisuuden lisäämistä ja asenteisiin vaikuttamista. On vaikeaa suhtautua sellaiseen asiaan positiivisesti, josta ei ole riittävästi pohjatietoa. Asian korjaamiseksi tarvitaan ohjeita ja viestintää.

Suositus 2, Väestönsuojiiin liittyvät ohjeet ja viestintä

Sisäministeriö valmistelee suunnitelman tarvittavista ohjeista, joiden avulla varmistetaan eri toimijoiden yhteiset toimintamallit väestönsuojiiin liittyen. Suunnitelmassa tulee huomioida ohjeiden rooli osaamisen kehittämisen tukena, viestinnälliset tarpeet sekä eri tahojen roolit ja vastuut. Suunnitelma sekä myöhemmin ohjeet tulee laatia laajassa yhteistyössä.

7.3 Suositus 3: Säädöstarpeet ja kansallinen ohjaus

Selvityksessä tuli ilmi, että säädöksiä soveltavilla tahoilla on hyvin vaihtelevat käsitykset säädösten sisällöstä ja eri toimijoiden vastuista. Muun muassa säädösten kokonaisuus on sekava, esimerkiksi velvoitetta suunnitella väestönsuojan käyttöönotto pelastussuunnitelmassa ei ole säädetty suoraan. Säädösten tueksi tarvitaan jatkuvaa kansallista ohjausta sisäministeriön toimesta.

Suositus 3, Säädöstarpeet ja kansallinen ohjaus

Väestönsuojia koskevat säädökset tulee uudistaa viimeistään pelastuslain kokonaisuudistuksen yhteydessä. Pelastuslain lisäksi päivitystarpeita on sen nojalla annetuissa asetuksissa. Samassa yhteydessä tulee muuttaa säädösten rakenteita selkeämmiksi. Sisäministeriön tulee kehittää kansallista ohjausta.

7.4 Suositus 4: Väestönsuojien alueellinen kohdentuminen väestönsuojelun kokonaisuudessa

Suomessa on alueita, joissa ei ole lainkaan suuria rakennuksia, eikä tällöin myöskään väestönsuojia. Väestönsuojien sijainti ei ole kaikilta osin siellä, missä ihmiset asuvat tai liikkuvat. Väestönsuojien rakentamista säätelevä lainsäädäntö ei ota huomioon alueiden tai kuntien infrastruktuuria kokonaisuutena, eikä väestönsuojien sijaintia.

Väestönsuojat eivät ole ainoa keino suojata väestöä sodassa. Väestönsuojelun kokonaisuudessa ja sen suunnittelussa väestö voi siirtyä omaehtoisesti turvallisemmille alueille. Tämä voi tapahtua myös viranomaisten ohjauksessa. Lisäksi suojapaikkojen katvealueille voidaan rakentaa tilapäisiä väestönsuojia.

Väestönsuojien suojapaikkojen määrää tulisi erityisesti tarkastella niillä alueilla, joissa on jo lähtökohtaisesti alhainen suojapaikkojen määrä suhteessa väestöön ja samalla alue on sellainen, johon todennäköisesti siirtyy väestöä poikkeusoloissa.

Sisäministeriö muun muassa johtaa, ohjaa ja valvoo pelastustointia sekä huolehtii pelastustoimen valtakunnallisista valmisteluista ja järjestelyistä. Pelastusviranomaisille on säädetty pelastuslaissa ja valmiuslaissa useita tehtäviä liittyen väestön suojaamiseen. Tehtävät kohdentuvat kunkin pelastusviranomaisen alueelliseen tai valtakunnalliseen rooliin. Laissa tarkoitetut tehtävät tulee suunnitella ja huolehtia siten, että ne ovat yhteensovitettuja valtakunnallisella ja alueellisilla tasoilla sekä eri varautumisvelvollisten viranomaisten kesken.

Suositus 4, Väestönsuojien alueellinen kohdentuminen väestönsuojelun kokonaisuudessa

Pelastustoimen viranomaisten sodan ajan uhkien ja niiden vaikutusten arvioinnissa sekä väestönsuojeluun varautumisessa ja siihen liittyvissä suunnitelmissa tulee yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa huomioida väestönsuojien katvealueet. Osana katvealueiden huomiointia tulee tarkastella tilapäisten väestönsuojien rakentamiseen varautumista sekä mahdollista väestönsuojien täydennysrakentamista.

Suosituksen toteuttaminen edellyttää laaja-alaista yhteistyötä valtakunnallisesti ja paikallisesti sekä eri toimialojen ja ministeriöiden välillä.

8 Julkaisun luonnoksesta saadut lausunnot

Aluehallintovirastot, pelastustoimi- ja varautuminen vastuualueet

Etelä-Suomen aluehallintovirasto esitti lausunnossaan muutamia teknisiä muutoksia. Lausunnossa esitettiin säädosmuutoksena väestönsuojan hoitajan nimeämistä ja tälle tarvittavaa koulutusta. Lisäksi tuotiin esille mahdollinen VAP-tarve sekä todetaan, että sama henkilö ei voi olla vastuuhenkilönä useassa väestönsuojassa.

Lausunnossa tuotiin esille, että väestönsuojan tarve väestöä vastaanottavilla paikkakunnilla voi olla huomattavan suuri ja tätä tulisi korostaa.

Lausunnossa esitettiin toimenpide-ehdotus tulevaisuuden rakennuskannan suunnitteluun väestönsuojien näkökulmasta, jolloin ikääntyneiden väestönsuojien korvaaminen otettaisiin huomioon alue- ja kaavoitussuunnittelussa. Julkaisun tieto-osuudessa ei ollut sellaisia seikkoja, joiden pohjalta toimenpide-ehdotus oltaisi voitu johtaa.

Lausunnossa ehdotettiin, että väestönsuojien rakentamiseen liittyviä poikkeuksien ja vapautuksien vastuunjakoja sekä valvontaa tehostettaisiin.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto totesi lausunnossaan raporttiluonnoksen rakenteen olevan selkeä ja asian käsittelyn etenevän johdonmukaisesti. Lausunnossa korostettiin selvitystyön tarvetta.

LLSAVI esitti laajassa lausunnossaan useita teknisiä korjauksia julkaisuluonnokseen. Lausunnossa kiinnitettiin huomioita muun muassa evakuointiin ja väestön siirtämiseen liittyviin termeihin sekä esitettiin useita kehitysehdotuksia julkaisun selkeyttämiseksi.

Lausunnossa nostettiin esille muun muassa väestönsuojien vastuuhenkilöiden vähäinen määrä väestönsuojiiin verrattuna. Vastuuhenkilöiden nimeämistä toivottiin suosituksiin ja tätä kautta myös säädöksiin.

Suositus 4 koettiin lausunnossa liian laajaksi ja haastavaksi toteuttaa. Suosituksen toteuttaminen vaatii laajan monihallinnollisen työryhmän. Lausunnossa korostettiin muun muassa sosiaali- ja terveystoimen roolia väestön suojaamisessa.

Lounais-Suomen aluehallintovirasto totesi raportin olevan erinomainen heräte tärkeästä kokonaisuudesta, joka on saatavissa kuntoon tai vähintään nykyistä parempaan tilaan suositusten mukaisesti. Lausunnon mukaan raportissa on valtava määrä tietoa, joka tulee jatkossa tuottaa tiiviiksi ja ymmärrettäviksi ohjeiksi eri toimijoille. Raportin käyttöarvon ratkaisee johtopäätösten ja suositusten tunnetuksi tekeminen sekä niiden jalkauttaminen laajasti kaikille toimijoille.

Lausunnossa todettiin, että raportti antaa kaunistelemattoman kuvan väestönsuojien nykytilanteesta, mutta toisaalta suomalainen väestönsuojelujärjestelmä saa ansaitsemansa tunnustuksen. Raportti todettiin perinpohjaisesti laadituksi, josta osoituksena lukuisat esiin nostetut parantamiskohteet. Faktaosiot muodostivat toimivan perustan analyysille, johtopäätöksille ja suosituksille. Johtopäätökset ja suositukset olivat ytimekkäitä ja perusteltuja. Lausunnossa ehdotettiin muutamia teknisiä korjauksia julkaisuun.

Pelastusopisto

Lausunnossa todettiin, että raportti on kokonaisuudessaan laaja-alainen katsaus väestönsuojien nykytilaan ja historiaan. Pelastusopisto esitti lausunnossaan muutamia teknisiä tarkennuksia julkaisun sisältöön.

Lausunnossa muistutettiin, että pelastuslaitoksilla on työnantajan roolissa ensisijainen velvollisuus huolehtia henkilöstönsä osaamisesta myös väestönsuojiiin liittyvissä asioissa. Tämän toteuttamiseksi pelastuslaitokset voivat pyytää täydennyskoulutusta esimerkiksi Pelastusopistolta. Lausunnossa kannatettiin verkkokoulutuksen lisäämistä myös väestönsuojien osalta.

Pelastuslaitokset

Etelä-Karjalan pelastuslaitos totesi lausunnossaan, että väestönsuojaamiseen liittyvä kehitystyö kuuluu valtiollisiin järjestelyihin ja on siten valtion turvallisuustehtävä. Lausunnossa pidettiin julkaisun lausuntojoukkoa liian suppeana, koska väestönsuojiiin liittyvät kysymykset ovat yhtä toimialaa laajempi yhteiskunnallinen teema.

Lausunnon mukaan johtopäätökset osaamisen ja ohjeiden puutteista ovat esitetty selkeästi. Nämä heijastuvat myös johtopäätökseen välinpitämättömästä asenteesta väestönsuojiiin liittyen. Kiinteistön omistajalle ei ole kyetty esittämään riittävän vakioitua tapaa hoitaa väestönsuojaan liittyviä vastuitaan. Lausunnossa todettiin lainsäädännön uudistamisen olevan tärkeä osa uuden yhteisen ymmärryksen rakentamista väestönsuojaamisen kysymyksistä.

Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos totesi lausunnossaan väestönsuojiiin liittyvien nykyisten säädösten olevan hajanaisia, jolloin soveltaminen vaatii erityisen hyvää ammatillista perehtymistä. Lausunnossa nostettiin esille selvityksen kautta muodostettu tieto väestönsuojien epätasaisesta jakautumisesta. Kehitysehdotuksena oli edistää konventionaalisten aseiden vaikutuksilta suojaavaa infrastruktuuria, esimerkiksi maanalaista rakentamista.

Lausunnossa otettiin kantaa väestönsuojan rakentamisen nykyisiin määräyksiin, erityisesti väestönsuojien mitoituserusteiden osalta. Nykyinen tilanne koettiin epäselväksi. Lausunnossa painotettiin säädöstarpeita liittyen väestönsuojan ylläpitoon ja teknisiin määräyksiin, väestönsuojan tarvikkeiden määräytymiseen sekä väestönsuojiiin liittyvään pelastussuunnitteluun.

Lausunnossa nostettiin myös esille väestönsuojan määräaikaisen tarkastuksen sisällön määrittäminen ja tarkastusta tekevien henkilöiden osaamisen varmistaminen. Lausunnon mukaan tarkastuksen sisältö ja tarkastajien perehtyneisyyden varmistaminen tulisi määrittellä säädöksissä.

Lausunnossa esitetään rekisteriä väestönsuojista, jonka ylläpito olisi pelastusviranomaisen tehtävä.

Lausunnossa otettiin kantaa myös väestönsuojiiin liittyvään koulutuksen kokonaisuuteen, joka tuki selvitystyössä tehtyjä havaintoja.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos yhtyi lausunnossaan raportissa esitettyihin suosituksiin. Lausunnossa korostettiin, että väestönsuojien tarkastajilla tulisi olla säädetty ja todennettu koulutus tai pätevyys sekä tarkastetut kohteet tulisi yksilöidä ja rekisteröidä asianmukaisesti. Väestönsuojan käyttöönottoon liittyvät toimet tulisi säätää tarkemmin pelastussuunnitelman sisällöllisiksi vaatimuksiksi ja suunnitelmaan tulisi kirjata myös vastuuhenkilö.

Lausunnossa esitettiin, että valtion tulisi subventoida vanhojen suojien kunnostamista esimerkiksi verohelpotuksin. Lausunnon mukaan väestönsuojien kattavuuden parantamiseksi tulisi palauttaa lainsäädäntöön yleisten väestönsuojien rakentamisvelvoite sekä sen toteutumista tulisi valvoa. Lisäksi lausunnossa listattiin havaintoja liittyen muun muassa suojapaikkoihin, teknisiin määräyksiin ja käytettyihin termeihin.

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos totesi raportin olevan kokonaisuutena erittäin tarpeellinen ja hyvin laadittu. Erityisesti pelastuslaitoksien haastatteluissa nostetut ongelmat olivat tuttuja. Itä-Uudenmaan pelastuslaitos ehdotti teknisiä tarkennuksia julkaisun sisältöön.

Kanta-Hämeen pelastuslaitos totesi lausunnossaan, että viestinnän kunnossapidon velvoitteista tulee olla vaativampaa kiinteistön omistajien suuntaan. Julkaisussa käytetty termi ”väläpitämättömyys” koettiin miedoksi. Pelastuslaitos näki, että väestönsuojien vastuuhenkilöiden koulutuksiin ei löydy osallistujia ja se osaltaan selittää väestönsuojien kunnossapidon puutteita. Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen mukaan väestönsuojatietojen siirtyminen rakennusvalvontaviranomaiselta pelastusviranomaiselle tulisi varmentaa ja automatisoida. Pelastuslaitos piti julkaisun ratkaisumalleja yleisesti hyvinä, mutta nosti esiin huolen siitä, ettei tilanne tule vain ohjeiden avulla muuttumaan alueellisella tasolla.

Keski-Suomen pelastuslaitos totesi julkaisun lisäävän kokonaisuudessaan aihepiiriin tietoa ja tukevan asiantuntijatyötä, eikä Keski-Suomen pelastuslaitoksella ollut huomautettavaa julkaisussa esitettyihin johtopäätöksiin tai suosituksiin. Lausunnossa toivottiin julkaisuun pohdintaa vuonna 2011 tehdyn aluehallintovirastouudistuksen vaikutuksista väestönsuojelun kokonaisuuteen. Lausunnon mukaan väestönsuojatietojen ylläpitäjän velvoitteessa on epäselvyyksiä, joiden seuraukset ovat tuotu johtopäätöksissä esiin ja tätä kautta selvitystyö tukee kehittämistä.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos totesi lausunnossaan selvityksen kautta muodostetun tietopohjan erittäin tarpeelliseksi erityisesti väestönsuojien määrien osalta. Samalla korostettiin aiheen olevan laaja yhteiskunnallinen teema, jolloin aihetta tulisi käsitellä huomattavasti laajemmin.

Lausunnossa todettiin johtopäätösten 1 ja 2 olevan oikeita ja selkeitä. Lausunnossa tuotiin myös esille 4. johtopäätöksen säädöstarpeiden tärkeys ja korostettiin säädösten uudistamista laajapohjaisella yhteistyöllä.

Suosituksista 4 todettiin, että se ei ole vastaavalla tavalla priorisoitavissa, kuten muut suositukset. Suojaamisen tarpeet ovat riippuvaisia riski- ja uhkatasosta, eikä luonnoksessa ollut esitetty sellaisia perusteita väestön suojaamiselle, jonka kautta väestönsuojia olisi perusteltua rakentaa etupainotteisesti.

Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunto vastasi sisällöltään Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen lausunnon sisältöä. Lisäksi Pohjanmaan pelastuslaitos nosti esille väestöä vastaanottavien alueiden suojakapasiteetin tarpeen.

Pohjois-Karjalan pelastuslaitoksella ei ollut lausuntokierroksella huomautettavaa raportin luonnokseen.

Varsinais-Suomen pelastuslaitos totesi lausunnossaan, että julkaisun tuotos oli melko laaja ja antoi hyvän käsityksen väestönsuojien nykytilasta Suomessa. Pelastuslaitos esitti toivomuksen, että väestönsuojien rakentamisen valvontaan tulisi panostaa jatkossa enemmän. Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen mukaan tarvitaan selkeää ohjeistusta, miten ja kenen toimesta tiedot eri järjestelmiin viedään. Myös väestönsuojien tarkastamiseen ja valvontaan tarvitaan kohdennettua koulutusta. Varsinais-Suomen pelastuslaitos esitti, että pelastusviranomaisen mukaan ottaminen tai omistajan ilmoittamisvelvollisuus väestönsuojien määräaikaistarkastuksissa tulisi ottaa harkintaan. Lausunnossa esitettiin myös kehittämis ehdotuksia säädöksiin.

Kuntaliitto

Kuntaliitto kiitti lausunnossaan julkaisun muodostavan hyvän tilannekuvan väestönsuojien tilanteesta Suomessa ja vastaavan Kuntaliiton näkemyksiä. Kuntaliitto ehdotti lausunnossaan lisättäväksi kappaleeseen toimijoiden vastuista rakennusvalvontaviranomaiset ja kunnat.

Lausunnossa ehdotettiin valmiuslain (1552/2011) edellyttämien väestönsuojelun suunnitelmien yhdistämistä pelastuslaitosten, hyvinvointialueiden ja kuntien yhteiseksi suunnitelmaksi sekä ehdotettiin Ukrainan kokemuksen huomioimista kehittämistyössä Venäjän hyökkäyssotaan liittyen.

Lausunnossa pohdittiin myös väestönsuojarekisterin tarvetta sekä siihen liittyviä tietoturvakysymyksiä.

Suomen Turvakauppa Oy

Suomen Turvakauppa Oy piti lausunnossaan raportin huomioita ja toimenpidesuosituksia hyvinä. Kuitenkin lausunnon mukaan selvitys on vain heikosti suuntaa antava. Lausunnossa koettiin raportin antavan väestönsuojien kunnosta liian positiivisen kuvan ja heidän kokemuksensa mukaan puutteita on enemmän kuin raportti antaa ymmärtää. Lausunnoissa ei kuitenkaan eritelty tarkemmin edellä mainittuja eroja selvitystyöhön verrattuna.

Lausunnossa kannatettiin väestönsuojien määräaikaistarkastajien pätevyysvaatimusten määrittelyä sekä yhteisten ohjeiden tekemistä. Lausunnossa kannatettiin myös pelastusalalle hakeutuvien sekä pelastusalalla toimivien koulutusten täydentämistä väestönsuojiin liittyvällä osaamisella.

Lausunnossa pidettiin keskeisenä, että väestönsuojien liittyvät ylläpidon vastuut tulisi olla selkeästi määriteltä. Suomen Turvakauppa Oy piti perusteltuna väestönsuojien käyttöön ja tarkastuksiin liittyvien säädösten päivittämistä sekä tarkentamista, esimerkiksi sisäasiainministeriön asetukseen (506/2011) 20 § liittyen (Laitteiden toimintakunnossa pitäminen).

Temet Oy

Temet Oy totesi lausunnossaan, että selvityksessä havaittuihin juurisyihin löydetään ratkaisut, kun mukaan otetaan kaikki alan toimijat. Lausunnossa todettiin selvitystyössä havaitut puutteet ja analyysi kokonaisuudessaan perustelluiksi. Temet oli havainnut samat puutteet suojien kunnossapitoon, tarkastuksiin ja osaamiseen liittyen. Tarkastustoiminnan kehityskohteet olivat lausunnon mukaan hyviä. Tarkastustoiminnan osalta painopistealueiksi ehdotettiin C-luokan hiekkasuodattimien ja S1-luokan erityissuodattimien kunnan selvittämistä. Lausunnossa nostettiin esille väestönsuojien suunnitteluun liittyvät puutteet, jotka muodostavat juurisyyn väestönsuojien käyttöön ja kunnossapitoon liittyviin ongelmiin.

Lausunnon mukaan Temet Oy oli myös tunnistanut väestönsuojien käyttöönoton valmiuteen liittyvät puutteet. Temet Oy näki tärkeänä, että pelastuslakiin tulisi lisätä nykyistä selkeämmin velvoite laatia suunnitelma väestönsuojan käyttöönotosta, samalla korostaen sen koskevan olemassa olevia väestönsuojia. Pelastusviranomaisten tulisi valvoa velvoitteen toteutumista aiempaa paremmin pelastuslain 78 §:n mukaisten valvontatehtävien yhteydessä.

Lausunnossa tuettiin selvitystyön ehdotusta väestönsuojien tarkastuksiin ja kunnossapitoon liittyvien säädösten selkeyttämisestä. Väestönsuojien tarkastusta ja kunnossapitoa suorittavien tahojen osaamiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota ja ylläpitää heistä rekisteriä.

Lausunnossa korostettiin, että erityisesti vanhempien suojaluokkien erityissuodattimet ovat teknillisen käyttöiän päässä. Temetin mukaan erityissuodattimessa aktiivihiihi on sen riskialttein komponentti vanhenemiselle. Laittevalmistaja ei voi taata Temetin mukaan erityissuodattimen täyttä toimintakuntoa yli 30 vuoden käyttöiän. Erityissuodattimia ei voitu sisällyttää selvitystyöhön, sillä määräaikaistarkastuksilta saadut tiedot eivät sisältäneet tietoa erityissuodattimien kunnosta. Erityissuodattimien ikäänymisestä on hyvin vähän tutkittua tietoa, joten lausunnossa esitetuille erityissuodattimien vanhenemiseen liittyville väitteille on hyvin vähän perusteita. Lausunnossa suhtauduttiin kriittisesti myös C-luokan suojien osalta niiden kykyyn antaa suojaa kaasun- ja säteilyvaaratilanteiden aikana.

Lausunnossa nostettiin esiin, että suositusten kehittämissuunnitelmassa tulisi huomioida myös alan teollisuus. Samalla ehdotettiin, että viranomaiset ja teollisuus tekisivät yhteistyötä aiempaa enemmän koulutussuunnitelman laadinnassa. Lausunnossa muistutettiin, että myös ohjeiden, mallien ja viestinnän valmistelussa tulee hyödyntää kaikkien tahojen tietoa, kuten esimerkiksi rakennusvirhepankkia, jotta voidaan ehkäistä tapahtuneiden virheiden toistuminen. Lausunnossa esitettiin, että lainsäädännön uudistustyössä hyödynnettäisiin alan teollisuuden osaamista muun muassa materiaalien ja valmistusteknologioiden osalta.

Lausunnossa pidettiin mahdollista täydennysrakentamista, tilapäissuojien rakentamisen lisäksi, erittäin tervetulleena ratkaisuna väestönsuojien katvealueille. Lisäksi nostettiin esiin tarve yhteiselle valtakunnalliselle väestönsuojarekisterille.

Väestönsuojan tarkastajat ry

Lausunnon mukaan julkaisussa oli kuvattu hyvin Suomen väestönsuojien rakentamisen järjestelmä. Väestönsuojien tarkastajat ry korosti lausunnossaan, että väestönsuojia rakennetaan muun rakentamisen yhteydessä ja rakentaja voi käyttää väestönsuojia oman tarpeensa mukaan normaaliolojen käyttötarkoitukseen.

Lausunnossa todettiin, että väestönsuojien rakentamisen nykyinen järjestelmä on koettu hyväksi ja sitä ei kannata kovin helposti muuttaa. Suurempiin rakennuksiin kannattaa rakentaa myös jatkossa väestönsuojia, sillä siellä missä on rakennuksia, on myös ihmisiä.

Väestönsuojan tarkastajat ry piti selvitystyössä käytettyä otantaa hyvin yleistettävänä, sillä väestönsuojat on rakennettu tiukkojen määräysten mukaan eri aikoina. Rakennusten ikääntyminen vaikuttaa rakenteisiin, varsinkin laitteiden ja varusteiden kuntoon. Raportissa oli lausunnon mukaan kuvattu hyvin suurimmat puutteet eri ikäisissä väestönsuojissa.

Lausunnossa nostettiin esille varusteiden ja laitteiden kehitys vuosikymmenien aikana. Tämän vuoksi tarvitaan päivitystä myös lainsäädäntöön. Lausunnossa nostettiin esiin muutamia kehitysehdotuksia väestönsuojien nykyaikaistamiseen liittyen.

Lausunnossa toivottiin rakennus- ja pelastusviranomaisen osaamisen kehittämistä ja aluehallintoviranomaisten osuuden vahvistamista väestönsuojien rakentamisessa.

Väestönsuojien rakentamisyhdistys ry

Väestönsuojien Rakentamisyhdistys ry (VSR) korosti lausunnossaan selvitystyön tärkeyttä ja esitti kehityskohteita julkaisuun. Lausunnossa nostettiin esille toive, että suojuokkia olisi voinut olla laajemmin mukana selvitystyön sisällössä. Samalla nostettiin epäily suojuopaikkojen määrän arvioinnin kattavuudesta. Poiketen lausunnosta, selvityksessä väestönsuojien määriin ja suojuopaikkojen määriin oli sisällytetty kaikki suojuuluokat ja kunnat, myös kalliosuojien osalta. Lausunnossa nostettiin esille selvityksen sisällössäkkin mainittu ongelma liittyen määräaikaistarkastuksista saatujen tietojen yleistettävyyteen kaikkiin väestönsuojiiin Suomessa.

Lausunnossa nostettiin esiin väestönsuojien ovien ja luukkujen tiivisteiden saatavuus 72 tunnin aikana. Selvitystyössä oli olettamana, että korvaavia, ei alun perin väestönsuojiiin tarkoitettuja, tiivisteitä olisi saatavilla riittävästi.

Lausunnossa nostettiin esiin erityis- ja hiekkasuodattimiin sekä niiden ikääntymiseen liittyviä haasteita, joita ei voitu ottaa huomioon selvitystyössä johtuen väestönsuojien määräaikaistarkastusten sisällöstä. Erityissuodattimien ikääntymisestä on hyvin vähän tutkittua tietoa, joten lausunnossa esitetyille erityissuodattimien vanhenemiseen liittyville väitteille on hyvin vähän perusteita.

Lausunnossa kannatettiin väestönsuojien tarkastajien koulutuksen kehittämistä sekä säädösten tarkastelua tältä osin. Samalla nostettiin esille huoli Pelastusopiston väestönsuojien tarkastajille annetun koulutuksen riittävästä sisällöstä. Lausunnossa esitettiin toive väestönsuojien tarkastajien auktorisoinnista ja rekisterin muodostamisesta. Lisäksi ehdotettiin väestönsuojien tarkastajille mahdollisuutta antaa korjausmääräyksiä tarkastuksen yhteydessä.

Lausunnossa esitettiin tarpeita säädösten muuttamiseksi esimerkiksi väestönsuojien rakentamisen kerrosalarajan alentamiseksi, väestönsuojien rakentamisen kohdentamiseksi tietyille alueille sekä yleisten väestönsuojien rakentamiseksi. Lausunnossa esitettiin pelastuslaitosten pelastuslain (379/2011) 78 §:n mukaisen valvonnan tehostamista väestönsuojiiin liittyen. Lisäksi toivottiin säädösten tarkastelua väestönsuojien vastuuhenkilöiden ja organisaatioiden osalta.

Lausunnossa toivottiin, että alan teollisuuden osaamista hyödynnettäisiin esimerkiksi väestönsuojiiin liittyvissä koulutuksissa, ohjeissa sekä niihin liittyvissä työryhmissä. VSR esitti, että kunnossapitoa edistäisi osaltaan myös laitehankintoihin kohdennettu avustusjärjestelmä.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry (SPEK) totesi lausunnossaan selvityksen olevan kokonaisuutena laaja-alainen ja kattava sekä siinä tehdyt havainnot puutteista oli tuotu hyvin esiin. SPEK yhtyi raportin keskeisiin havaintoihin ohjeiden ja koulutuksen kehittämisestä. SPEK ehdotti kiinteistöille laadittavaa pohjaa, jonka perusteella kiinteistön omistaja voi harkita, mitkä palvelut olisivat ulkoistettavissa ja mistä kiinteistön omistaja vastaisi itse.

Lausunnossa esitettiin pelastuslaitosten valvontasuunnitelmien kehittämistä väestösuojien osalta. Lisäksi olisi tärkeää selvittää, miten rakennettujen väestösuojien tiedot saadaan lisättyä kehitteillä oleviin pelastustoimen tietojärjestelmiin sekä tulisiko myös pelastustoimen tietojärjestelmiä koskevia ylläpitovelvoitteita täsmentää.

Lausunnossa toivottiin säädösten kehittämistä siten, että ne sisältäisivät vaatimuksen väestösuojan vastuuhenkilön nimeämisestä. Vastuuhenkilö tulisi nimetä väestösuojan todellisista käyttäjistä. Väestösuojan kunnossapitoon ja tarkastuksiin liittyviä säädöksiä tulisi kehittää siten, että ne olisivat osa kiinteistön kunnossapito-ohjelmaa. Tällä menettelyllä saataisiin suojan laitteiden tarkastukset osaksi kiinteistön muuta tavanomaista huoltoa ja kunnossapitoa, siten kuin niistä rakentamislain (751/2023) 139–140 §:ssä säädetään.

Lausunnossa nostettiin esiin tarve pelastussuunnitelmiin, väestösuojien varusteisiin ja niihin liittyvien ohjeiden kehittämiseksi. Samalla nostettiin esiin erityisryhmät ja näiden tarpeiden huomioiminen pelastussuunnitelmassa. Edelleen lausunnossa todettiin, että nykyiset väestösuojissa olevat passiiviantennit eivät yllä luotettavuudeltaan samalle tasolle muiden väestösuojan laitevaatimuksien kanssa ja siksi viestintälaitteiden osalta tulisi tarkentaa teknisiä säädöksiä.

Alueelliset pelastusliitot

Helsingin Pelastusliitto kuvasi lausunnossaan varautumis- ja väestösuojakouluttajiensa määräaikaistarkastuksilla havaitsemia puutteita. Havaitut puutteet tukivat selvitystyön sisältöä.

Lapin Pelastusliitto ry korosti lausunnossaan, että toiminta on helpompaa, mikäli toimintaa ohjataan määräyksinä, ei suosituksina tai ohjeina. Lausunnossa ehdotettiin, että väestösuojan hoitajan nimeäminen, heidän kouluttamisensa, väestösuojien laitteistojen kunnostaminen ja väestösuojan varusteet tulisi määritellä säädöksissä tarkemmin. Myös 10 vuoden määrävälein tehtävä väestösuojan laitteiden toimintakunnon varmistamiseen liittyviin säädöksiin toivottiin tarkennuksia, erityisesti tiiveyskokeen osalta.

Lausunnossa esitettiin säädöksiin mahdollisuutta muuttaa huonokuntoisten väestönsuojien käyttötarkoituksen sirpale- ja painesuojaksi. Lausunnossa toivottiin ohjeita tai säädöksiä tilapäisten väestönsuojien rakentamiseksi.

Pohjanmaan Pelastusalan Liitto ry esitti lausunnossaan, että väestönsuojan varusteiden ja henkilöstön osalta tulisi säädöksissä määritellä minimivaatimus. Pohjanmaan Pelastusalan Liiton kokemuksen mukaan suhtautuminen taloyhtiön turvallisuuteen heikentyi sen jälkeen, kun säädöksistä poistettiin suojanhoitajan nimeämisvelvollisuus.

Lausunnon mukaan vastuuhenkilön puuttuminen on näkynyt myös käyttöönottosuunnitelmia koskevissa puutteissa. Väestönsuojien käyttöönottamisen suunnittelu osana pelastussuunnitelman laatimista tulisi kuvata säädöksissä nykyistä selkeämmin. Lausunnossa esitettiin myös, että tarkastajien osaamisvaatimus ja tarkastuksen sisältö tulisi määritellä säädöksissä.

Pohjanmaan Pelastusalan Liitto esitti lausunnossaan, että alhaisen riskin alueiden väestönsuojien kattavuutta tulisi parantaa. Väestönsuojien tarvetta arvioitaessa tulisi huomioida myös alueet, jotka vastaanottavat ihmisiä. Väestönsuojien täydennysrakentamisen synergiaetuja tulisi tarkastella myös maanalaisen infrastruktuurin hankkeita suunniteltaessa.

Uudenmaan Pelastusliitto oli tyytyväinen tehtyyn selvitykseen, jossa oli lausunnon mukaan tehty perusteellista työtä. Lausunnossa korostettiin, että julkaisu on tärkeä avaus, mutta työ ei saa jäädä tähän. Jotta suositukset ja toimenpiteet saadaan toteutettua ja vietyä myös alueellisesti käytäntöön, Uudenmaan Pelastusliitto pitää tärkeänä, että sisäministeriö koordinoi kansallista ohjausta aktiivisesti.

9 Yhteenveto

Väestönsuojat ja niiden kunnossapito on osa siviilivalmiutta, jolla ylläpidetään yhteiskunnan toimivuutta ja resilienssiä poikkeusoloissa. Suomessa on kansainvälisesti vertailtuna paljon väestönsuojia ja suojapaikkoja. Väestönsuojat ovat myös jakautuneet kohtuullisen hyvin ympäri Suomea.

Väestönsuojien rakentaminen on pitkäjänteistä toimintaa ja väestönsuojakanta uusiutuu jatkuvasti uudisrakentamisen yhteydessä. Väestönsuojien rakentaminen on hidasta, mutta väestönsuojan varusteiden ja laitteiden uusiminen onnistuu lyhyemmälläkin aikavälillä. Suomalaiset väestönsuojat ja niiden laitteet ovat varmatoimisia ja niiden elinkaari on pitkä. Väestönsuojiin käytettyjä neliömetrejä hyödynnetään esimerkiksi varastoina ja liikuntatiloina, joka tekee rakentamisen ja ylläpitämisen kuluista kohtuullisia.

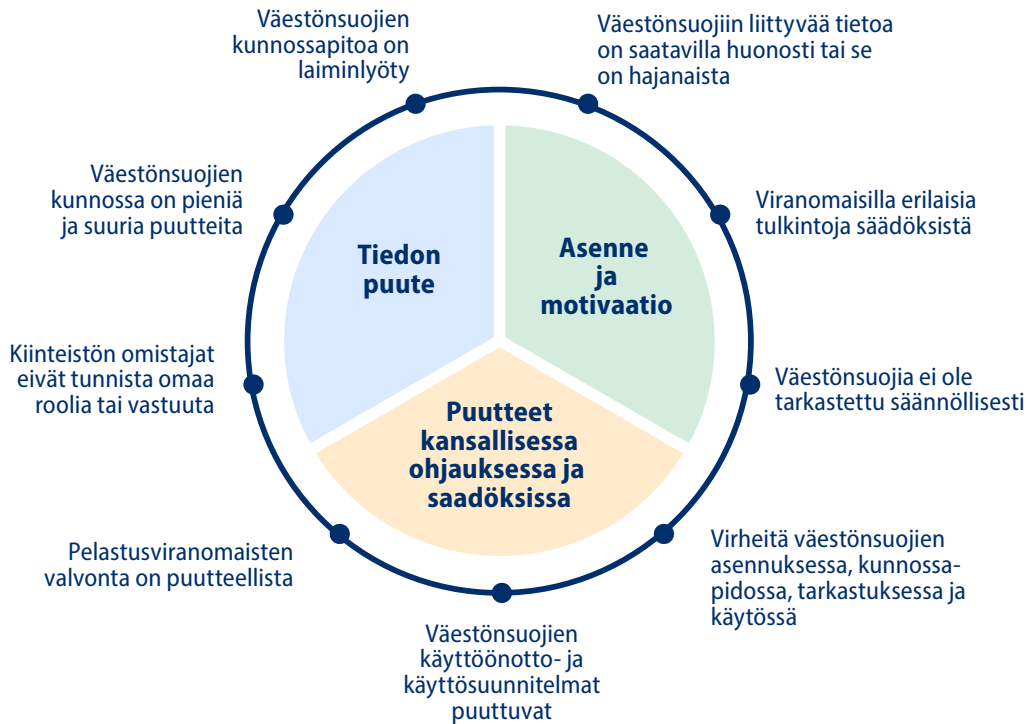
Suomessa on useita vuosikymmeniä sitten luotu lainsäädännön avulla järjestelmä, joka on taannut suojarakentamisen jatkuvuuden. Nykyiset säädökset kattavat väestönsuojien rakentamisen, kunnossapidon, säännöllisen toiminnan tarkastuksen sekä pelastuslaitosten valvonnan ja neuvonnan. Kiinteistön omistajan vastuu väestönsuojasta ja sen rakentamisesta on suojarakentamisen tärkein tekijä.

Selvitystyössä kerättiin aineistoa 245:een väestönsuojaan tehdyistä määräaikaistarkastuksista, pelastuslaitosten edustajien haastatteluista sekä kyselyistä määräaikaistarkastajille ja kiinteistön omistajien edustajille. Selvitystyössä tarkasteltiin väestönsuojien teknistä kuntoa sekä kunnossapitoon, määräaikaistarkastuksiin että väestönsuojien käyttöön ja käyttöönottoon liittyviä haasteita.

Väestönsuojiin liittyviä haasteita analysoitiin eri näkökulmista: lainsäädäntö, sisäministeriö ja kansallinen ohjaus, pelastusviranomaiset, määräaikaistarkastukset, kiinteistön huolto, kiinteistön omistajat ja kansalaiset. Kaikkien tarkastelutapojen ja näkökulmien tulokset olivat yhtenäisiä ja johtopäätökset tukivat toisiaan.

Selvitystyössä havaittiin puutteita kaikilla tarkastelluilla aihealueilla, kaikkien toimijoiden osalta. Perinteisesti väestönsuojiin liittyvässä kehitystyössä on keskitytty tekniikkaan ja lainsäädännön hiomiseen. Selvitystyö osoittaa kuitenkin, että suurimmat puutteet ovat tiedoissa ja taidoissa sekä asenteessa ja motivaatiossa. Myös säädöksiä tulee kehittää ja lisätä kansallista ohjausta. Alla olevassa kuvassa (Kuva 6) on havainnollistettu selvitystyössä tunnistettuja juurisyitä väestönsuojiin liittyviin puutteisiin.

Kuva 6. Selvitystyössä havaittuja juurisyitä, jotka ovat vaikuttaneet väestönsuojien nykytilaan Suomessa



Yllä olevasta kuvasta (Kuva 6) voidaan päätellä, että vaikuttamalla juurisyihin vaikutetaan pitkäjänteisesti ja kestäväällä tavalla myös väestönsuojien kuntoon. Lisäämällä tietoa ja motivaatiota koulutuksen ja ohjeistuksen keinoin vaikutetaan väestönsuojien kunnossapitoon, tarkastuksiin, väestönsuojiiin liittyvään suunnitteluun ja väestönsuojien käyttöön. Säädösten tarkentaminen ja päivittäminen sekä kansallinen ohjaus vahvistavat myös eri toimijoiden kykyä varmistaa väestönsuojien säädösten mukainen kunnossapito ja edistävät väestönsuojiiin liittyvää suunnitelmallisuutta.

Suomalainen sääntelyyn perustuva väestönsuojien rakentaminen sekä kiinteistön omistajan vastuu rakentamisesta ja kunnossapidosta takaavat väestönsuojien jatkuvuuden.

Suomen valitsema tie sodista lähtien väestönsuojien rakentamiseen liittyen on ollut jälkikäteen katsottuna oikea valinta. Kun väestönsuojia rakennetaan rakennusten yhteyteen, ne ovat lähellä suojattavaa väestöä. Väestönsuojien rakentaminen ja niiden kunnossapito ovat osa Suomen kokonaisturvallisuutta. Näin on syntynyt erinomainen väestönsuojelun kriittinen infrastruktuuri.

Väestönsuoja ja sen laitteistot, kuten kaikki muutkin laitteet rakennuksissa, tarvitsevat säännöllistä huoltoa ja korjaustoimenpiteitä. Väestönsuoja on taloudellisesti arvokas osa kiinteistöä, joten sitä kannattaa huoltaa ja tarkastaa säännöllisesti. Kun väestönsuojan laitteet on pidetty kunnossa ja tarkastettu asianmukaisesti, myös sen käyttöönotto on helpompaa, eikä tule vastaan ikäviä yllätyksiä. Väestönsuojiiin kannattaa panostaa jatkossakin.

Liitteet

Liite 1: Pelastuslaitosten haastatteluiden kysymykset

Liite 2: Taulukko väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä hyvinvointialueittain suhteessa väestön määrään.

Liite 3: Väestönsuojien tarkastajille tehdyn kyselyn tulokset

Liite 4: Kiinteistön omistajille ja heidän edustajille tehdyn kyselyn tulokset

Liite 5: Määräaikaistarkastusten yhteenveto

LIITE 1

Pelastuslaitoksien edustajien haastattelun kysymykset

Haastattelut: toteutus 18.11.–9.12.2022 Teamsin tai Skypen välityksellä

Haastateltavat: Pelastuslaitoksien nimetyt yhteishenkilöt, nimeämispöytäkirja 4.11.2022

Haastattelija: projektipäällikkö Ira Pasi, sisäministeriö

- Yhteishenkilön ja muiden haastatteluun osallistuneiden henkilöiden tiedot
- Onko pelastuslaitos muokannut sisäministeriön antamia alustavia lukuja väestönsuojien ja suojapaikojen määristä kyseisellä hyvinvointialueella?
- Mihin pelastuslaitoksen tiedot suojien ja suojapaikojen määristä perustuvat?
- Kuinka tietoja suojien ja suojapaikojen määristä päivitetään?
- Ovatko tiedoissa mukana kalliosuojien ja/tai yleisten suojien määrät?
- Saadaanko pelastuslaitokselta tietoja suojista tarvittaessa suojaluokittain ja/tai käyttötarkoituksittain?
- Pelastuslaitoksen henkilöstön valmiudet arvioida määräaikaistarkastuksen asianmukaisuutta tai 72 h käyttöönottovalmiutta pelastuslain 78 § mukaisessa valvonnassa?
- Valvontasuunnitelmaa tehdään riskiperusteisesti. Turvallisuustilanne on muuttunut. Kuinka väestönsuojien tulisi näkyä pelastuslaitoksien valvontasuunnitelmassa?
- Kuinka kehittäisit pelastusviranomaisten osaamista? Mitä täydennyskoulutustarpeita väestönsuojiiin liittyen on teidän pelastuslaitoksella? Kuinka monelle henkilölle teidän laitokselta seuraavan 5 vuoden aikana vuosittain?
- Mitä tarpeita teillä on tulevalle onnettomuuksien ehkäisyn tietojärjestelmälle väestönsuojiiin liittyen?
- Millaisia haasteita olette havainneet pelastuslaitoksellanne pelastuslain 78 § mukaisessa valvonnassa väestönsuojiiin liittyen?
- Mitä muita ajatuksia tai kokemuksia teillä on esimerkiksi suojien kunnosta, tyypillisimmistä puutteista, huollon/tiiveyskokeen tekemisestä, käyttöönotettavuudesta tai sen esteistä?
- Muuta sanottavaa?

LIITE 2

Väestönsuojien ja suojapaikkojen määrä Suomessa hyvinvointialueittain 2022

Hyvinvointialue	Asukasmäärä	Suojapaikkojen määrä	% osuus	Väestönsuojien määrä
Ahvenanmaa	30 344	21014	69 %	260
Etelä-Karjala	126 107	101 960	81 %	1 298
Etelä-Pohjanmaa	191 762	92 686	48 %	1 290
Etelä-Savo	131 688	102 412	78 %	1 456
Helsinki	658 457	883 161	134 %	4 961
Itä-Uusimaa	99 073	64 394	65 %	733
Kainuu	71 255	45 258	64 %	649
Kanta-Häme	170 213	115 753	68 %	1 383
Keski-Pohjanmaa	67 915	43 672	64 %	549
Keski-Suomi	272 683	186 773	68 %	2 460
Keski-Uusimaa	201 854	120 257	60 %	1 692
Kymenlaakso	161 391	123 116	76 %	1 685
Lappi	176 494	124 437	71 %	1 747
Länsi-Uusimaa	478 919	460 004	96 %	4 032
Pirkanmaa	527 478	536 466	102 %	5 776
Pohjanmaa	176 041	127 443	72 %	1 482
Pohjois-Karjala	163 281	97 527	60 %	1 274
Pohjois-Pohjanmaa	415 603	320 297	77 %	3 720
Pohjois-Savo	248 363	211 705	85 %	2 520
Päijät-Häme	205 124	159 383	78 %	2 328
Satakunta	214 281	152 921	71 %	1 696
Vantaa ja Kerava	276 438	313 028	113 %	3 099
Varsinais-Suomi	483 477	386 759	80 %	4 412
Yhteensä	5 548 241	4 790 426	86 %	50 502

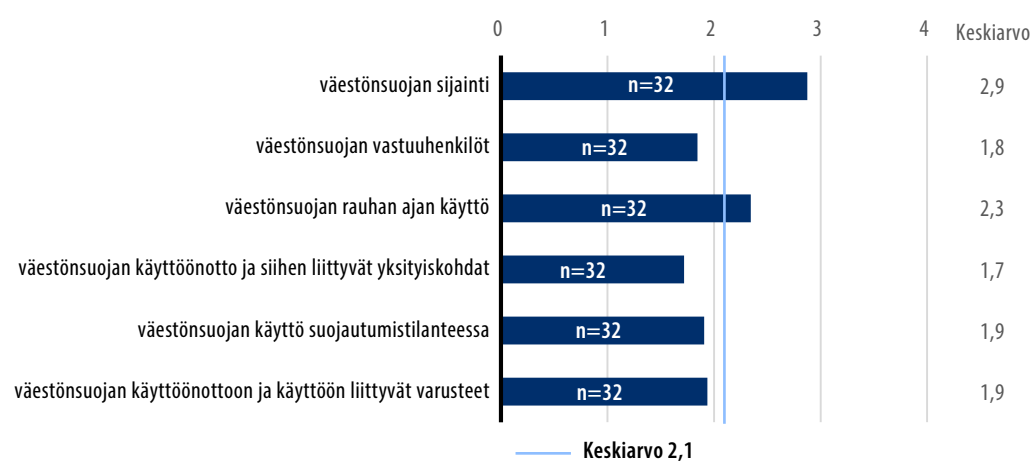
LIITE 3

Kysely määräaikaistarkastuksia tekeville tahoille, 32 vastaajaa

Kyselyn vastausaika 12.12.2022–10.1.2023

1. Kuinka hyvin kiinteistöjen pelastussuunnitelmissa on huomioitu väestönsuojan käyttöönotto ja suunniteltu käyttö?

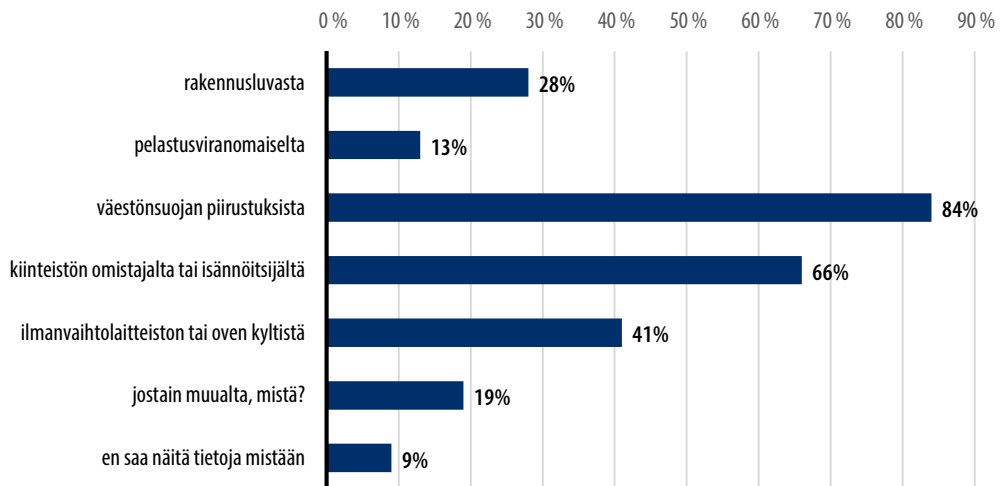
Vastaajien määrä: 32



	1 hyvin harvoin	2 harvoin	3 melko usein	4 kaikissa pelastussuunnitelmissa	Keskisarvo	Mediaani
väestönsuojan sijainti	3,1%	25,0%	53,1%	18,8%	2,9	3,0
väestönsuojan vastuuhenkilöt	31,2%	56,3%	9,4%	3,1%	1,8	2,0
väestönsuojan rauhan ajan käyttö	9,4%	53,1%	31,2%	6,3%	2,3	2,0
väestönsuojan käyttöönotto ja siihen liittyvät yksityiskohdat	50,0%	34,4%	9,4%	6,2%	1,7	1,5
väestönsuojan käyttö suojausasteilanteessa	37,5%	40,6%	15,6%	6,3%	1,9	2,0
väestönsuojan käyttöönottoon ja käyttöön liittyvät varusteet	34,4%	43,8%	15,6%	6,2%	1,9	2,0

2. Mistä saat tiedon pelastussuunnitelman perustietoja varten suojan luokasta, rakennusvuodesta, suojan koosta ja suojapaikkojen määrästä? Valitse korkeintaan kolme tyypillisintä vaihtoehtoa.

Vastaajien määrä: 32, valittujen vastausten lukumäärä: 83



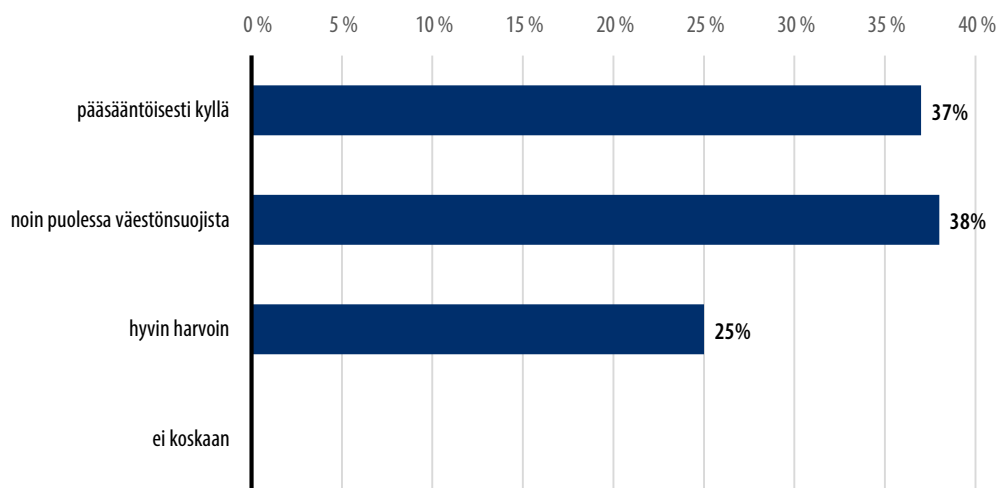
	n	Prosentti
rakennusluvasta	9	28,1%
pelastusviranomaiselta	4	12,5%
väestönsuojan piirustuksista	27	84,4%
kiinteistön omistajalta tai isännöitsijältä	21	65,6%
ilmanvaihtolaitteiston tai oven kyltistä	13	40,6%
jostain muualta, mistä?	6	18,8%
en saa näitä tietoja mistään	3	9,4%

3. Valtioneuvoston asetuksen väestönsuojien laitteista ja varusteista (409/2011) 8 §:n mukaan mm. väestönsuojan laitteiden ja varusteiden huollosta on oltava ohjeet molemmilla kotimaisilla kielillä.

Onko väestönsuojissa saatavilla valmistajan toimittamat suomenkieliset käyttö- ja huolto-ohjeet?

Valtioneuvoston asetuksen väestönsuojien laitteista ja varusteista (409/2011) 8 §:n mukaan mm. väestönsuojan laitteiden ja varusteiden huollosta on oltava ohjeet molemmilla kotimaisilla kielillä.

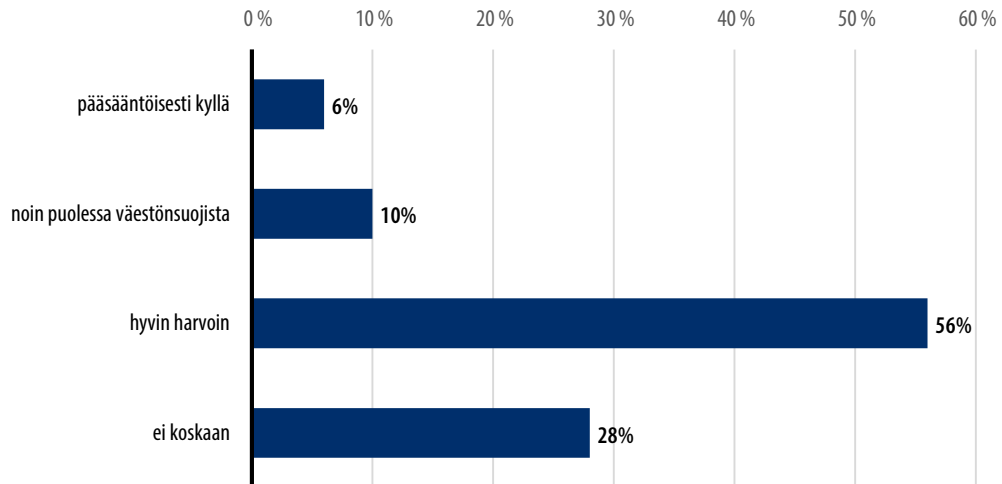
Vastaajien määrä: 32



	n	Prosentti
pääsääntöisesti kyllä	12	37,5%
noin puolessa väestönsuojista	12	37,5%
hyvin harvoin	8	25,0%
ei koskaan	0	0,0%

4. Onko saatavilla myös ruotsinkielisiä käyttö- ja huolto-ohjeita?

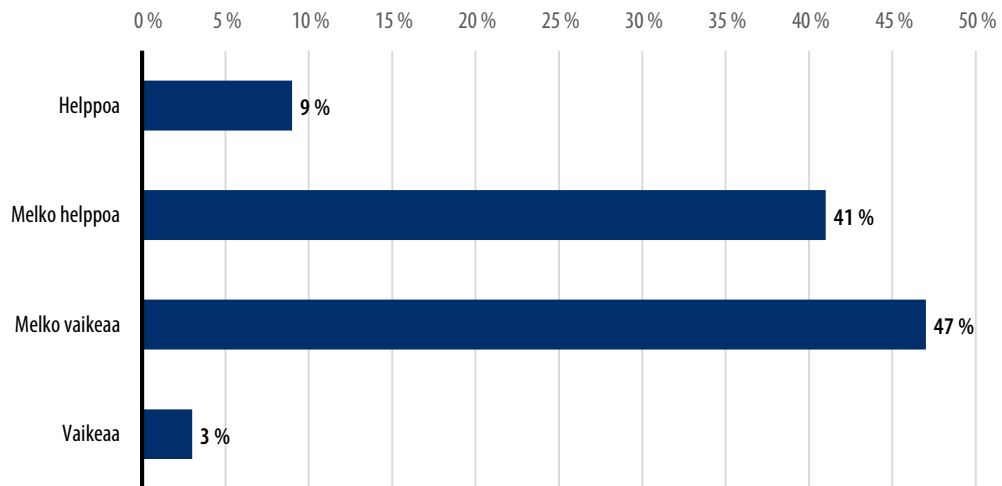
Vastaajien määrä: 32



	n	Prosentti
pääsääntöisesti kyllä	2	6,2%
noin puolessa väestönsuojista	3	9,4%
hyvin harvoin	18	56,3%
ei koskaan	9	28,1%

5. Kuinka helppoa korvaavan huolto-ohjeen löytäminen on, mikäli suojassa ei ole huolto-ohjetta?

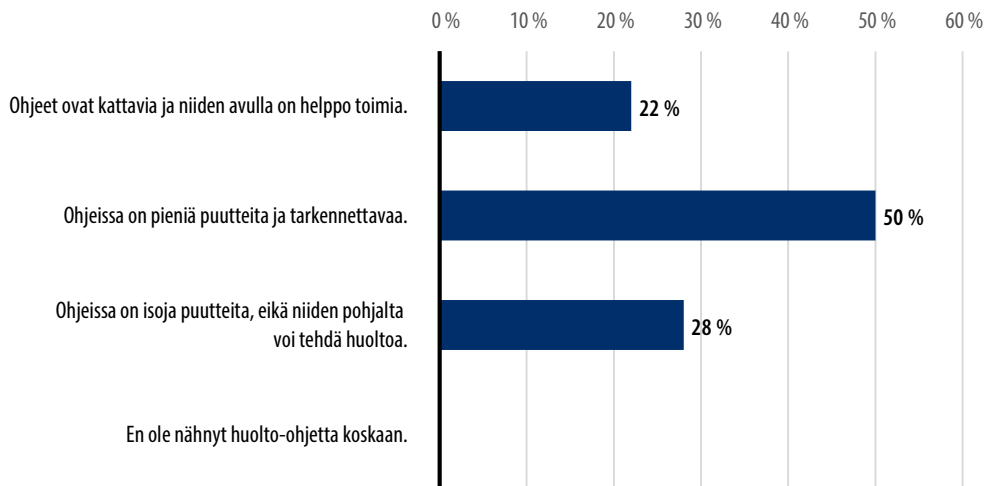
Vastaajien määrä: 32



	n	Prosentti
Helppoa	3	9,4%
Melko helppoa	13	40,6%
Melko vaikeaa	15	46,9%
Vaikeaa	1	3,1%

6. Kuinka hyvin ohjeet edesauttavat väestösuojien kunnossapitoa ja tarkastustoimintaa?

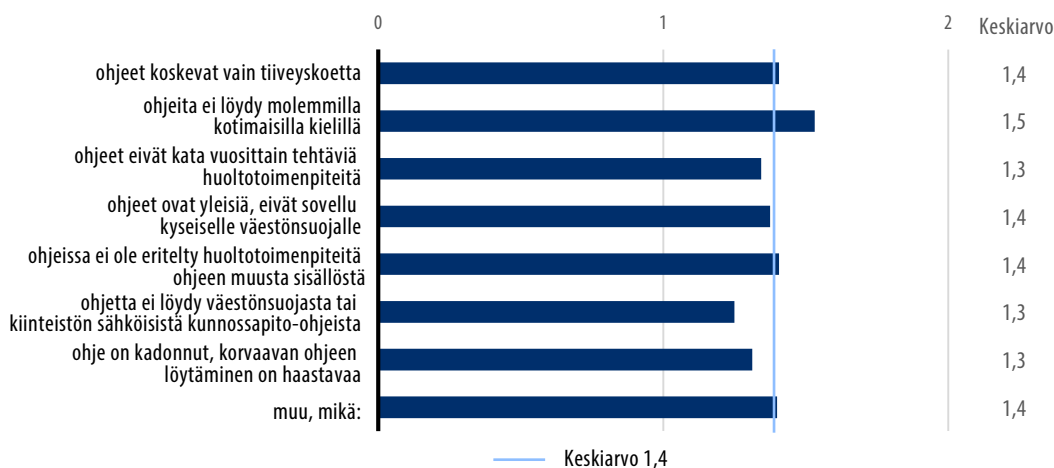
Vastaajien määrä: 32



	n	Prosentti
Ohjeet ovat kattavia ja niiden avulla on helppo toimia.	7	21,9%
Ohjeissa on pieniä puutteita ja tarkennettavaa.	16	50,0%
Ohjeissa on isoja puutteita, eikä niiden pohjalta voi tehdä huoltoa.	9	28,1%
En ole nähnyt huolto-ohjetta koskaan.	0	0,0%

7. Näetkö seuraavan väittämän väestönsuojan huoltoon liittyvissä ohjeissa haastavana?

Vastaajien määrä: 32



	Kyllä	Ei	Keskiarvo	Mediaani
ohjeet koskevat vain tiiveyskoetta	59,4%	40,6%	1,4	1,0
ohjeita ei löydy molemmilla kotimaisilla kielillä	46,9%	53,1%	1,5	2,0
ohjeet eivät kata vuosittain tehtäviä huoltotoimenpiteitä	65,6%	34,4%	1,3	1,0
ohjeet ovat yleisiä, eivät sovellu kyseiselle väestönsuojalle	62,5%	37,5%	1,4	1,0
ohjeissa ei ole eritelty huoltotoimenpiteitä ohjeen muusta sisällöstä	59,4%	40,6%	1,4	1,0
ohjetta ei löydy väestönsuojasta tai kiinteistön sähköisistä kunnossapito-ohjeista	75,0%	25,0%	1,3	1,0
ohje on kadonnut, korvaavan ohjeen löytäminen on haastavaa	68,8%	31,2%	1,3	1,0
muu, mikä:	60,0%	40,0%	1,4	1,0

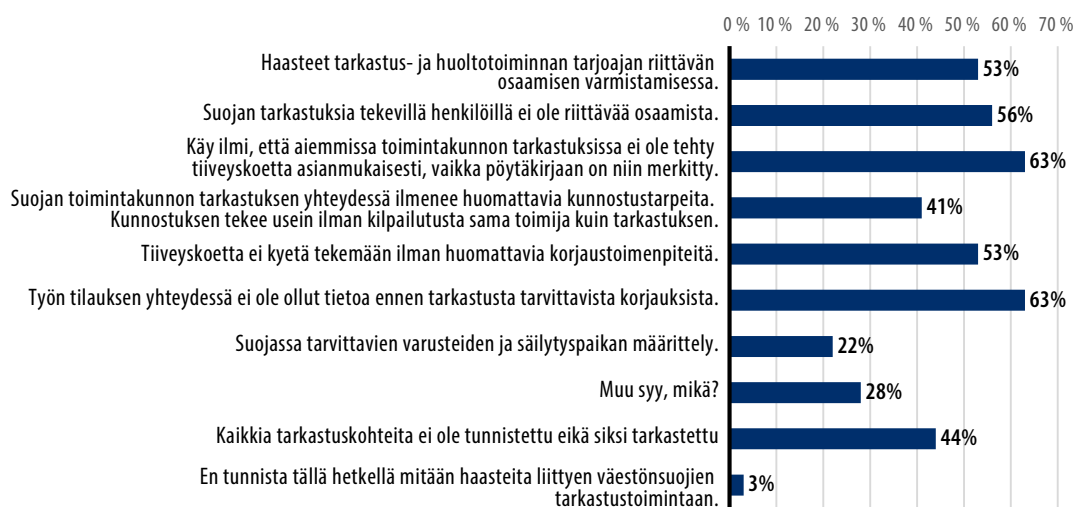
Vapaiden kommenttien kooste:

Vuosihuollon toimenpiteitä ei ole listattu eikä ohjeistettu. Jos ohje löytyy, on laitevalmistajan tekemä ja ohjeellinen. Kiinteistön käyttäjistä ei yleensä löydy henkilöitä, jotka olisivat lukeneet käyttöohjeita.

8. Sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) 20 § mukaan väestönsuojan laitteiden toimintakunnan varmistamiseksi ne tulee tarkastaa ja huoltaa vähintään 10 vuoden välein.

Millaisia haasteita koet tällä hetkellä liittyen näihin määräajoin tehtäviin toimintakunnan tarkastamisiin?

Vastaajien määrä: 32, valittujen vastausten lukumäärä: 136



	n	Prosentti
Haasteet tarkastus- ja huoltotoiminnan tarjoajan riittävän osaamisen varmistamisessa.	17	53,1%
Suojan tarkastuksia tekevillä henkilöillä ei ole riittävää osaamista.	18	56,3%
Käy ilmi, että aiemmissa toimintakunnan tarkastuksissa ei ole tehty tiiveyskoetta asianmukaisesti, vaikka pöytäkirjaan on niin merkitty.	20	62,5%
Suojan toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä ilmenee huomattavia kunnostustarpeita. Kunnostuksen tekee usein ilman kilpailutusta sama toimija kuin tarkastuksen.	13	40,6%
Tiiveyskoetta ei kyetä tekemään ilman huomattavia korjaustoimenpiteitä.	17	53,1%
Työn tilauksen yhteydessä ei ole ollut tietoa ennen tarkastusta tarvittavista korjauksista.	20	62,5%
Suojassa tarvittavien varusteiden ja säilytyspaikan määrittely.	7	21,9%
Muu syy, mikä?	9	28,1%
Kaikkia tarkastuskohteita ei ole tunnistettu eikä siksi tarkastettu	14	43,8%
En tunnista tällä hetkellä mitään haasteita liittyen väestönsuojien tarkastustoimintaan.	1	3,1%

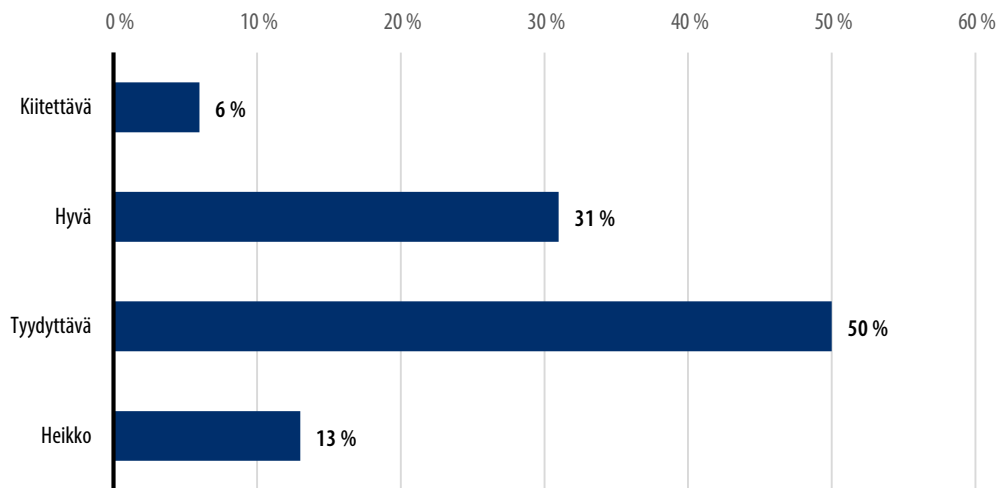
Vapaiden kommenttien kooste:

Tarkastustyötä tekevillä on osaamisessa puutteita: ei ole tietoa suojaluokista ja ylimyyntiä, joka ei perustu lainsäädäntöön. Osalla alalla toimijoista ei pienintäkään ymmärrystä väestönsuojien teknisistä vaatimuksista eri vuosina. Tiiveyskokeiden tekemistä ei pääse tekemään, koska suojan tekniikka on asukkaiden häkkikomerossa.

Asetukset eivät huomioi riittävästi suojan huollon tarpeisiin, vaikka siitä pelastuslaissa laitteiden osalta mainitaankin. Kiinteistön omistaja vetoaa usein 10 vuoden välein tehtävään tarkastukseen ja huoltoon. Myös pelastusviranomaisilla erilaisia tulkintoja suojan huollosta ja tarkastuksesta, erityisesti suojan tiiveyskokeeseen liittyen. Rakennusvaiheessa tulisi jo huomioida väestönsuojan tarkastuksen ja kunnossapidon tarpeet.

9. Kuinka arvioit väestönsuojien toimintakunnon tarkastusten (määräaikaistarkastus) laatua eli onko tarkastus tehty ammattitaidolla ja asianmukaisesti yleisellä tasolla?

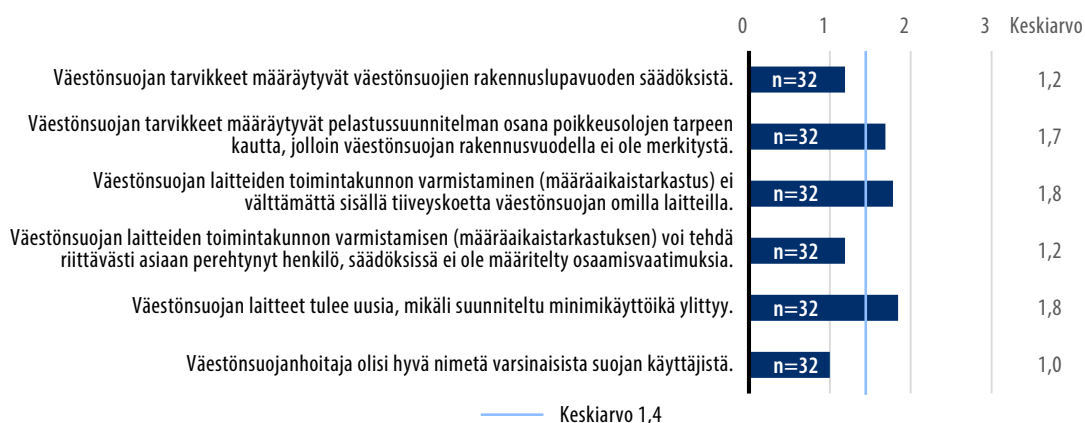
Vastaajien määrä: 32



	n	Prosentti
Kiitettävä	2	6,3%
Hyvä	10	31,2%
Tyydyttävä	16	50,0%
Heikko	4	12,5%

10. Pitääkö seuraavat väittämät mielestäsi paikkaansa?

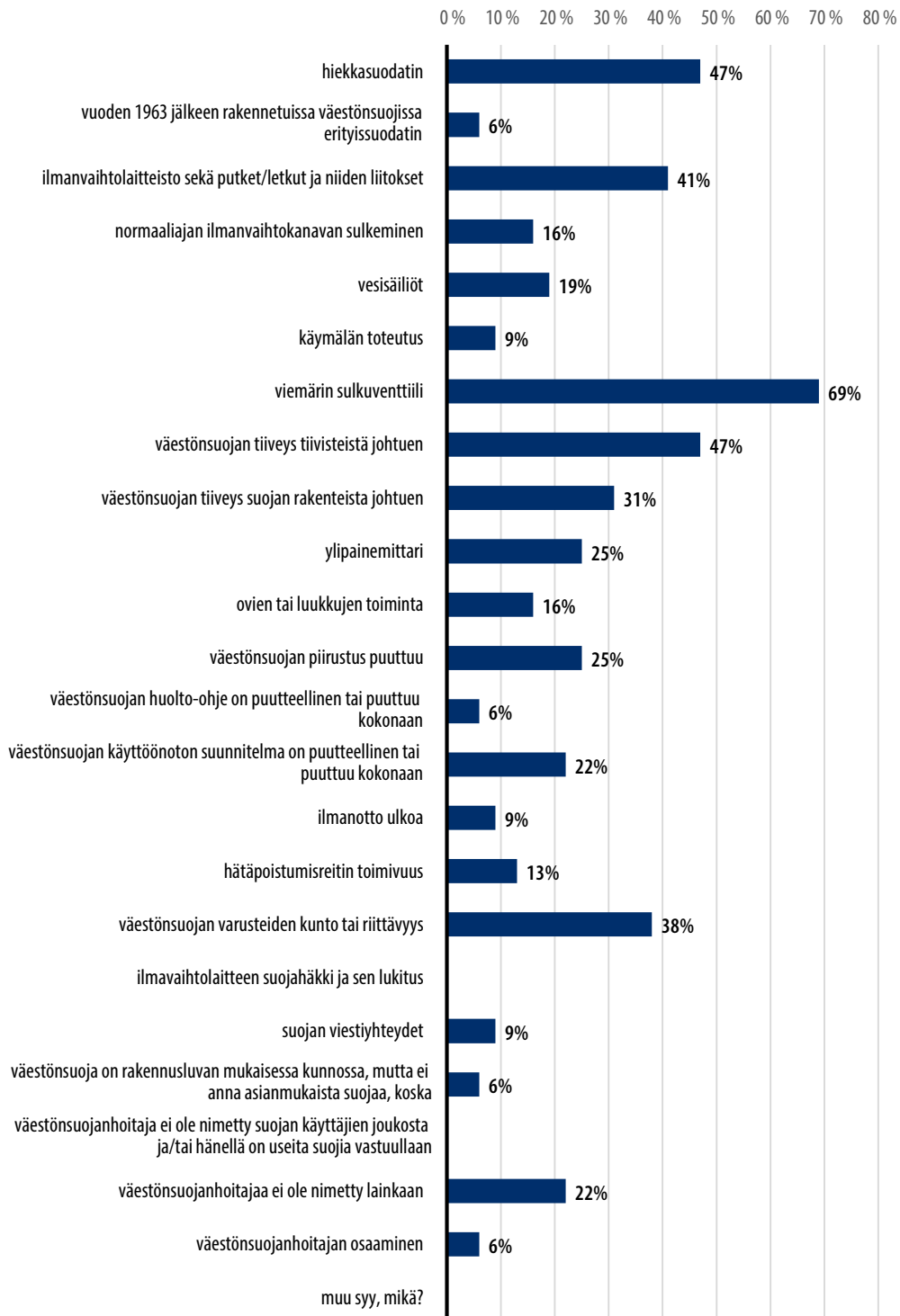
Vastaajien määrä: 32



	Kyllä	Ei	En tiedä	Keskiarvo	Mediaani
Väestönsuojan tarvikkeet määräytyvät väestönsuojien rakennuslupavuoden säädöksistä.	84,4%	12,5%	3,1%	1,2	1,0
Väestönsuojan tarvikkeet määräytyvät pelastussuunnitelman osana poikkeusolojen tarpeen kautta, jolloin väestönsuojan rakennusvuodella ei ole merkitystä.	37,5%	56,3%	6,2%	1,7	2,0
Väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistaminen (määräaikaistarkastus) ei välttämättä sisällä tiiveyskoetta väestönsuojan omilla laitteilla.	21,9%	78,1%	0,0%	1,8	2,0
Väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistamisen (määräaikaistarkastuksen) voi tehdä riittävästi asiaan perehtynyt henkilö, säädöksissä ei ole määritelty osaamisvaatimuksia.	87,5%	6,2%	6,3%	1,2	1,0
Väestönsuojan laitteet tulee uusia, mikäli suunniteltu minimikäyttöikä ylittyy.	18,8%	78,1%	3,1%	1,8	2,0
Väestönsuojanhoitaja olisi hyvä nimetä varsinaisista suojan käyttäjistä.	100,0%	0,0%	0,0%	1,0	1,0

11. Missä suojan laitteissa tai välineissä olet havainnut virheitä tai puutteita C-luokan väestönsuojissa? Valitse korkeintaan 5 tyypillisintä asiaa.

Vastaajien määrä: 32, valittujen vastausten lukumäärä: 154



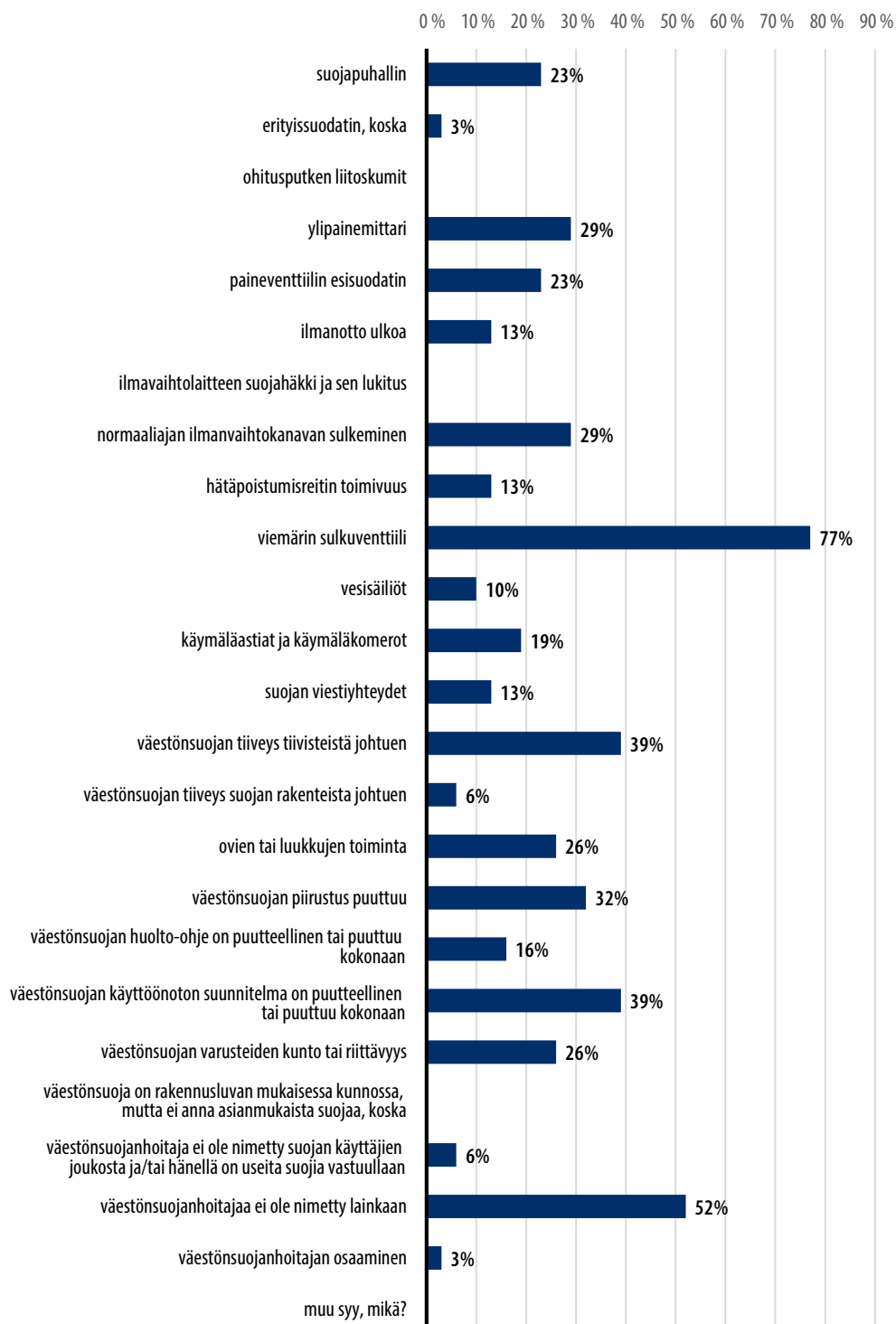
	n	Prosentti
hiekkasuodatin	15	46,9%
vuoden 1963 jälkeen rakennetuissa väestönsuojissa erityissuodatin	2	6,3%
ilmanvaihtolaitteisto sekä putket/letkut ja niiden liitokset	13	40,6%
normaaliajan ilmanvaihtokanavan sulkeminen	5	15,6%
vesisäiliöt	6	18,8%
käymälän toteutus	3	9,4%
viemärin sulkuventtiili	22	68,8%
väestönsuojan tiiveys tiivisteistä johtuen	15	46,9%
väestönsuojan tiiveys suojan rakenteista johtuen	10	31,3%
ylipainemittari	8	25,0%
ovien tai luukkujen toiminta	5	15,6%
väestönsuojan piirustus puuttuu	8	25,0%
väestönsuojan huolto-ohje on puutteellinen tai puuttuu kokonaan	2	6,3%
väestönsuojan käyttöönoton suunnitelma on puutteellinen tai puuttuu kokonaan	7	21,9%
ilmanotto ulkoa	3	9,4%
häätäpoistumisreitien toimivuus	4	12,5%
väestönsuojan varusteiden kunto tai riittävyys	12	37,5%
ilmavaihtolaitteen suojahäkki ja sen lukitus	0	0,0%
suojan viestiyhteydet	3	9,4%
väestönsuoja on rakennusluvan mukaisessa kunnossa, mutta ei anna asianmukaista suojaa, koska	2	6,3%
väestönsuojanhoitaja ei ole nimetty suojan käyttäjien joukosta ja/tai hänellä on useita suojia vastuullaan	0	0,0%
väestönsuojanhoitajaa ei ole nimetty lainkaan	7	21,9%
väestönsuojanhoitajan osaaminen	2	6,3%
muu syy, mikä?	0	0,0%

Vapaiden kommenttien kooste:

Matkapuhelimen kuuluvuus on iso haaste, tarve passiiviantennille.

12. Missä suojan laitteissa tai välineissä olet havainnut virheitä tai puutteita S1- ja K-luokan väestönsuojissa? Valitse korkeintaan 5 tyypillisintä asiaa.

Vastaajien määrä: 31, valittujen vastausten lukumäärä: 154



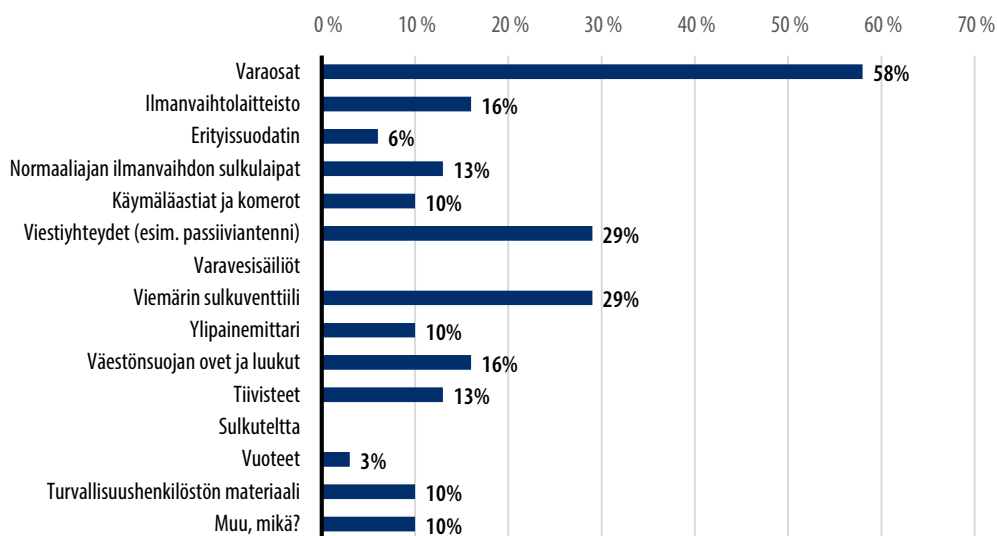
	n	Prosentti
suojapuhallin	7	22,6%
erityissuodatin, koska	1	3,2%
ohitusputken liitoskumit	0	0,0%
ylipainemittari	9	29,0%
paineventtiilin esisuodatin	7	22,6%
ilmanotto ulkoa	4	12,9%
ilmavaihtolaitteen suojahäkki ja sen lukitus	0	0,0%
normaaliajan ilmanvaihtokanavan sulkeminen	9	29,0%
häätäpoistumisreitien toimivuus	4	12,9%
viemärin sulkuventtiili	24	77,4%
vesisäiliöt	3	9,7%
käymäläastiat ja käymäläkomerot	6	19,4%
suojan viestiyhteydet	4	12,9%
väestönsuojan tiiveys tiivisteistä johtuen	12	38,7%
väestönsuojan tiiveys suojan rakenteista johtuen	2	6,5%
ovien tai luukkujen toiminta	8	25,8%
väestönsuojan piirustus puuttuu	10	32,3%
väestönsuojan huolto-ohje on puutteellinen tai puuttuu kokonaan	5	16,1%
väestönsuojan käyttöönoton suunnitelma on puutteellinen tai puuttuu kokonaan	12	38,7%
väestönsuojan varusteiden kunto tai riittävyys	8	25,8%
väestönsuoja on rakennusluvan mukaisessa kunnossa, mutta ei anna asianmukaista suojaa, koska	0	0,0%
väestönsuojanhoitaja ei ole nimetty suojan käyttäjien joukosta ja/tai hänellä on useita suojia vastuullaan	2	6,5%
väestönsuojanhoitajaa ei ole nimetty lainkaan	16	51,6%
väestönsuojanhoitajan osaaminen	1	3,2%
muu syy, mikä?	0	0,0%

Vapaiden kommenttien kooste:

Varusteet ja välineet puutteellisia tai vanhentuneita. Erityissuodattimen kosteusongelmat, jotka havaitaan punnituksessa.

13. Mitkä laitteiden tai tarvikkeiden saatavuusongelmat koet kriittisimmäksi väestönsuojan kunnostuksessa sen saamiseksi käyttöönottokuntoon? Valitse korkeintaan 3 kriittisintä tekijää.

Vastaajien määrä: 31, valittujen vastausten lukumäärä: 69



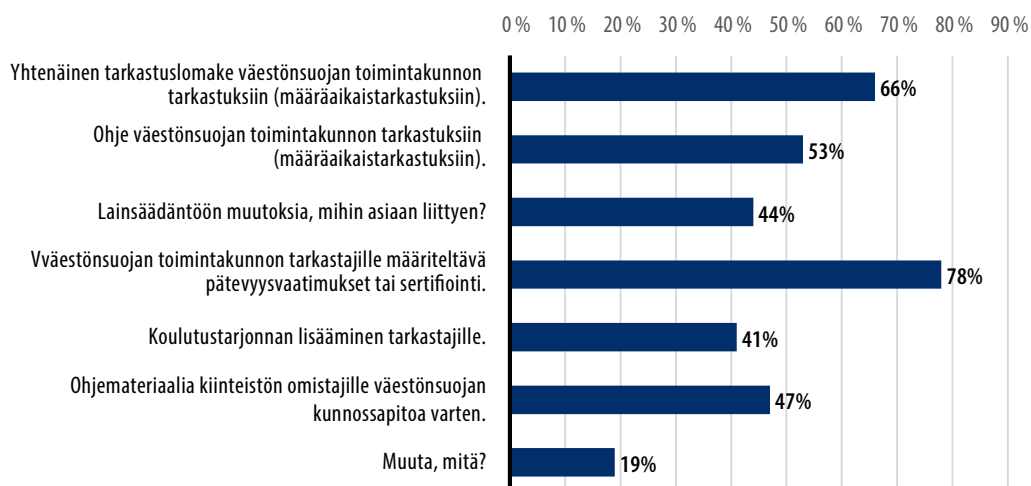
	n	Prosentti
Varaosat	18	58,1%
Ilmanvaihtolaitteisto	5	16,1%
Erityissuodatin	2	6,5%
Normaaliajan ilmanvaihdon sulkulaipat	4	12,9%
Käymäläästiat ja komerot	3	9,7%
Viestiyhteydet (esim. passiiviantenni)	9	29,0%
Varavesisäiliöt	0	0,0%
Viemärin sulkuventtiili	9	29,0%
Ylipainemittari	3	9,7%
Väestönsuojan ovet ja luukut	5	16,1%
Tiivisteet	4	12,9%
Sulkutelta	0	0,0%
Vuoteet	1	3,2%
Turvallisuushenkilöstön materiaali	3	9,7%
Muu, mikä?	3	9,7%

Vapaiden kommenttien kooste:

Kaikkea on saatavilla, kun tietää mistä kysyy. Toimitusajat ovat pitkät. Jodin saatavuus?

14. Miten kehittäisit väestönsuojien toimintakunnan varmistamiseen liittyvää tarkastustoimintaa?

Vastaajien määrä: 32, valittujen vastausten lukumäärä: 111



	n	Prosentti
Yhtenäinen tarkastuslomake väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksiin (määräaikaistarkastuksiin).	21	65,6%
Ohje väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksiin (määräaikaistarkastuksiin).	17	53,1%
Lainsäädäntöön muutoksia, mihin asiaan liittyen?	14	43,8%
Väestönsuojan toimintakunnan tarkastajille määriteltävä pätevyysvaatimukset tai sertifiointi.	25	78,1%
Koulutustarjonnan lisääminen tarkastajille.	13	40,6%
Ohjemateriaalia kiinteistön omistajille väestönsuojan kunnossapitoa varten.	15	46,9%
Muuta, mitä?	6	18,8%

Vapaiden kommenttien kooste:

- Väestönsuojan vastuuhenkilön nimeäminen.
- Selkeä velvoite suojien nykyaikaistamiseen.
- Vuosihuoltojen ja määräaikaistarkastuksien täsmentäminen lainsäädäntöön.

- Elinkaaren ja iän määrittäminen laitteille.
- Varusteiden tarkempi määrittely ja yhtenäistäminen rakennusvuodesta riippumatta ml. jätteiden keräys ja astia.
- Ilmoitusvelvollisuus tarkastuksista esim. pelastusviranomaisille.
- Pelastusviranomaisten valvonnan tehostaminen ja tiukemmat vaatimukset ja määräykset kunnossapitoon ja käyttöönoton suunnitteluun.
- Pakollinen riittävä koulutus ja sertifiointi tai lupa. Sertifiointissa ja pätevyysvaatimuksissa huomioitava laaja-alaisesti toimialan tulevaisuus, kiinteistöjen omistajien ja haltijoiden tarpeet sekä yksityisten yritysten näkökulmat.
- Suojaluokkakohtainen tarkastuslomake
- Paineventtiilien sisäpuolisen suodattimen kunto tulisi varmistaa tarkastuksessa.

15. Miten kehittäisit väestönsuojien kunnossapitoa? Listaa lyhyesti, korkeintaan 300 merkkiä.

Vastaajien määrä: 23

- Lainsäädäntöön velvoite suojien kunnossapitoon, tarkastuksiin ja tarkastajien pätevyYTEEN.
- Suojan varusteista tarkempi määrittely.
- Viemärin sulkuventtiiliin määriteltävä määräaikaishuolto.
- Ei suojan tekniikkaa (esim. IV-koneet tai viemärin sulkuventtiili) häkkikomeroihin. Tai ainakin häkit merkattava ja pääsy huoltoavaimilla, jossa on tekniikkaa.
- Suojan oven edessä tulisi olla sallittu vain helposti purettavissa olevat rakenteet. Tulisi huomioida jo käyttöönottotarkastuksessa.
- Ilmanjakokanaviston puhdistaminen säännöllisesti.
- Koulutusta ja ohjeita suojan käyttäjille sekä muistutuksia omistajan vastuista.
- Ohjeet suojan kunnossapidosta ja käyttöönotosta. Ohjeet helposti saataville.
- Vuosihuoltoon velvoite kuten sammuttimissa. Huolloissa noudatettava valmistajan ohjeita. Tai laadittava ohje huollon sisällöstä.
- Taloyhtiöön ohjeet kevennetystä tarkastuksista ja huollosta.
- Suojan huolto ulkopuolisille toimijoille.
- Huoltotoiminnan valvonta.
- Määräaikaistarkastukset tulee olla pakollisia kiinteistön kunnossapito-ohjelmassa.
- Tiiveyskoe on hyvä 1–10 vuoden välein.
- Lisäksi toinen tarkastus 3–5 vuoden välein. Tehtävä uusi tarkastus, mikäli kohteeseen tehdään korjaustoimenpiteitä.
- Tarkastajana saisi toimia vain koulutetut henkilöt. Huollot ja korjaustyöt tulisi olla luvanvaraista.
- Tarkastajien koulutus kaikkiin suojaluokkiin perehdyttävä (5–7 päivää).
- Tarkastuspöytäkirja tulisi lähettää pelastuslaitoksille tai isännöitsijälle, jotka hyväksyisivät vain koulutettujen tarkastajien tekemät tarkastukset.
- Toimintakunnon tarkastusohje, pelkkä lomake ei riitä.
- Pelastusviranomaisten valvonta tiukemmaksi ja sanktioita käyttöön.
- Ministeriöltä enemmän tiedottamista alan toimijoille ja väestönsuojan haltijoille.
- Selkeät ohjeet kaikille alan toimijoille.
- Yhteisiä aivoriihiä ongelmien ratkomiseksi.
- Yhteiskunnalta tukea väestönsuojien kunnostamiseen esim. koulutusseteleitä

15. Mitä muutoksia tai parannuksia suojiin käyttökunnon parantamiseksi? Listaa lyhyesti, korkeintaan 300 merkkiä.

Vastaajien määrä: 23

- Ilmanvaihto suojaissa varmistettava (normaalioloissa).
- Suojan vastuuhenkilö pakolliseksi ja sanktio, jos velvollisuutta rikotaan.
Koulutus.
- Viestintäyhteyksien parantaminen.
- Varusteiden valintaan selkeät ohjeet tai lista. Mielellään velvoittava. Kaikkiin suojiin samat vaatimukset tältä osin.
- Viemärin sulkuventtiilin päällä ei saa olla rakenteita tai verkkokomeroita.
- Hätäpoistumisreitit voivat olla asfaltin alla. Aiheuttaa ongelmia, jos ilmanotto samaa kautta.
- Suojan oven edessä ei saa olla rakenteita, jotka hankalia purkaa.
- Paineventtiilin tarkastus ja IV-kanaviston puhdistus.
- Väestönsuojan käyttöönotto ja käyttösuunnitelma jokaiseen suojaan, yksilöllisesti kuvilla havainnollistaen.
- Kiinteistön omistajille lisää tietoa velvoitteista. Tietoisuuden lisääminen.
- Parin vuoden välein taloyhtiön pihalle jätelava ja suojan tyhjentäminen tarpeettomista tavaroista.
- Kaikille suojan varusteille, tarvikkeille ja ilmanvaihtolaitteille elinikä, jonka jälkeen ne olisi uudistettava.
- Velvoite nykyaikaistaa suoja. Hiekkasuodattimilla varustettujen suojiin ilmanvaihtolaitteet tulisi uusiksi nykyaikaisiksi. Hiekkasuodattimet pois käytöstä, hiekan kunnon toteaminen on vaikeaa. Yli 50 vuotta vanhojen ilmanvaihtolaitteiden suodattimet tulisi tutkia.
- Valtion rahoitusta suojiin kunnostukseen.
- Tarkastajan huomioimat puutteet ja niille päivämäärät velvoittaviksi. Pöytäkirjat pelastusviranomaisille.
- Koulutetut ja sertifioidut tarkastajat.
- Määräaikaistarkastukset 2–5 vuoden välein.
- Tarkastukset huolto-ohjelmaan.
- Kiinteistöhuoltoyritykset pois alalta, joiden osaaminen ei ole riittävää.
- Suojan huolto mukaan kiinteistön huolto-ohjelmaan.
- Vuosihuolto pakolliseksi.
- Viranomaisten ja tarkastajien yhteistyötä kehitettävä.
- Valvonnan tehostaminen ja määräysvallan käyttäminen. SM tulee valvoa pelastusviranomaisia.
- Myyjien ja valmistajien kriittinen arviointi.
- Soteuudistuksen huomiointi suojiin osalta, kenellä on vastuu kuntien vss-suojista?

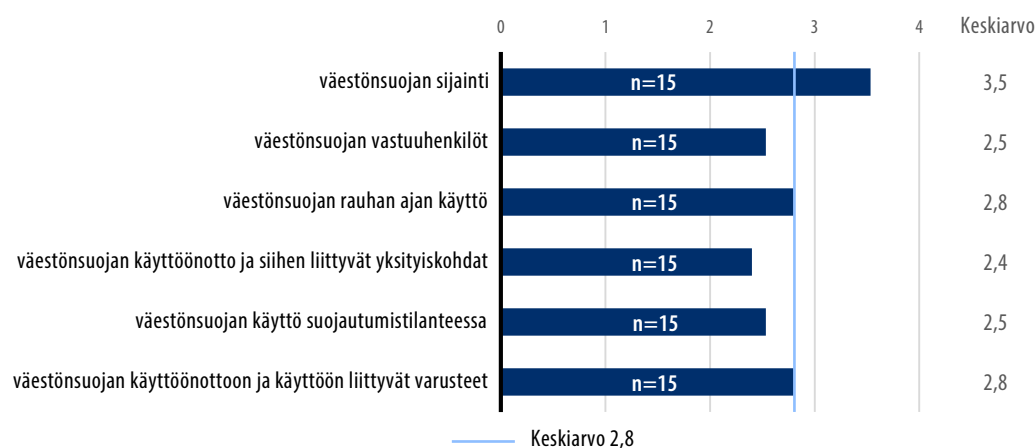
LIITE 4

Kysely kiinteistön omistajille tai niiden edustajille, 15 vastaajaa

Kyselyn vastausaika 12.12.2022–10.1.2023

1. Kuinka hyvin kiinteistöjen pelastussuunnitelmissa on huomioitu väestönsuojan käyttöönotto ja suunniteltu käyttö?

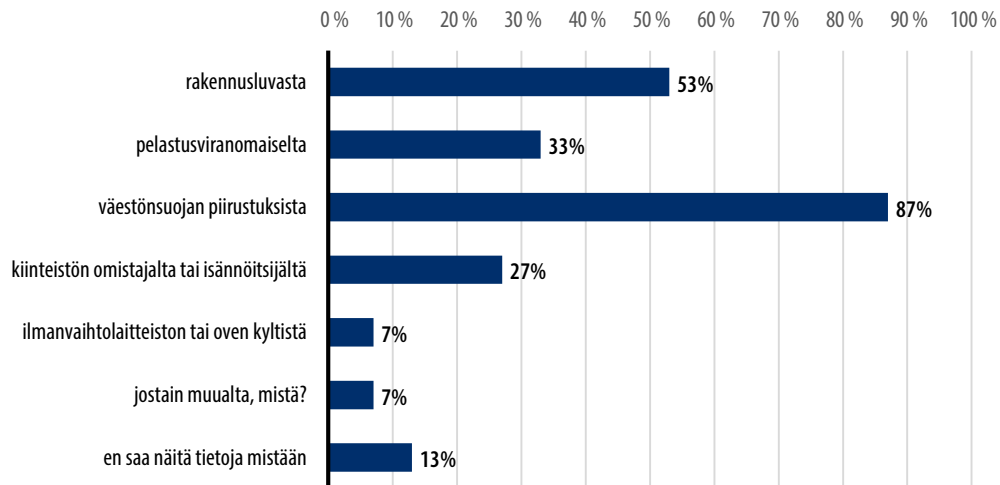
Vastaajien määrä: 15



	1 hyvin harvoin	2 harvoin	3 melko usein	4 kaikissa pelastussuunnitelmissa)	Keskiarvo	Mediaani
väestönsuojan sijainti	0,0%	0,0%	46,7%	53,3%	3,5	4,0
väestönsuojan vastuuhenkilöt	13,3%	40,0%	26,7%	20,0%	2,5	2,0
väestönsuojan rauhan ajan käyttö	0,0%	40,0%	40,0%	20,0%	2,8	3,0
väestönsuojan käyttöönotto ja siihen liittyvät yksityiskohdat	20,0%	26,7%	46,6%	6,7%	2,4	3,0
väestönsuojan käyttö suojautumistilanteessa	13,4%	33,3%	40,0%	13,3%	2,5	3,0
väestönsuojan käyttöönottoon ja käyttöön liittyvät varusteet	13,3%	26,7%	26,7%	33,3%	2,8	3,0

2. Mistä saat tiedon pelastussuunnitelman perustietoja varten suojan luokasta, rakennusvuodesta, suojan koosta ja suojapaikkojen määrästä? Valitse korkeintaan kolme tyypillisintä vaihtoehtoa.

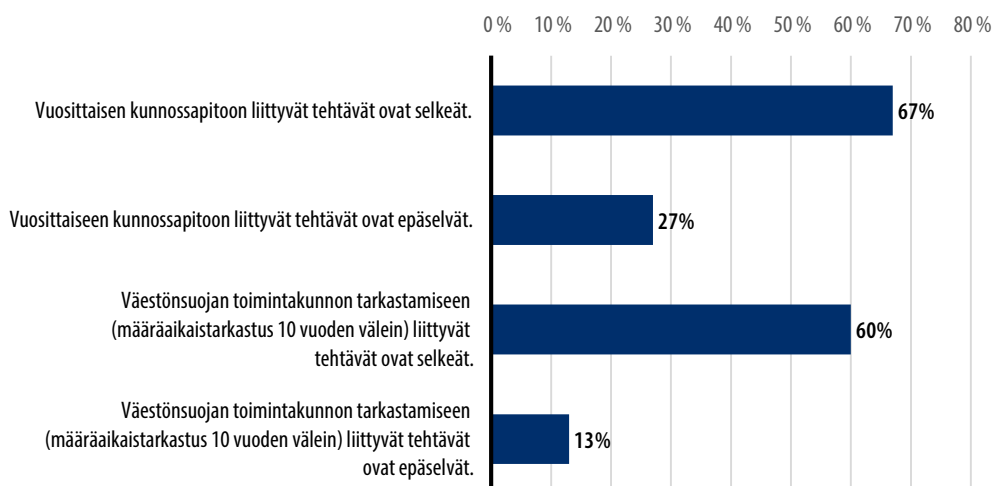
Vastaajien määrä: 15, valittujen vastausten lukumäärä: 34



	n	Prosentti
rakennusluvasta	8	53,3%
pelastusviranomaiselta	5	33,3%
väestönsuojan piirustuksista	13	86,7%
kiinteistön omistajalta tai isännöitsijältä	4	26,7%
ilmanvaihtolaitteiston tai oven kyltistä	1	6,7%
jostain muualta, mistä?	1	6,7%
en saa näitä tietoja mistään	2	13,3%

3. Kuinka selkeänä näet väestönsuojan kunnossapitoon liittyvän kokonaisuuden ja siihen liittyvät tehtävät?

Vastaajien määrä: 15, valittujen vastausten lukumäärä: 25



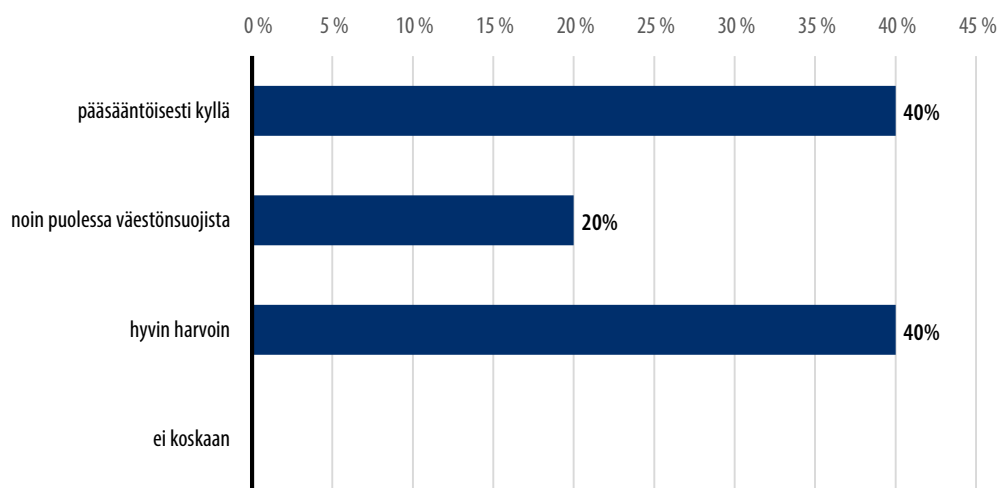
	n	Prosentti
Vuosittaisen kunnossapitoon liittyvät tehtävät ovat selkeät.	10	66,7%
Vuosittaiseen kunnossapitoon liittyvät tehtävät ovat epäselvät.	4	26,7%
Väestönsuojan toimintakunnan tarkastamiseen (määräaikaistarkastus 10 vuoden välein) liittyvät tehtävät ovat selkeät.	9	60,0%
Väestönsuojan toimintakunnan tarkastamiseen (määräaikaistarkastus 10 vuoden välein) liittyvät tehtävät ovat epäselvät.	2	13,3%

4. Valtioneuvoston asetuksen väestönsuojien laitteista ja varusteista (409/2011) 8 §:n mukaan mm. väestönsuojan laitteiden ja varusteiden huollosta on oltava ohjeet molemmilla kotimaisilla kielillä.

Onko väestönsuojissa saatavilla valmistajan toimittamat suomenkieliset käyttö- ja huolto-ohjeet?

Valtioneuvoston asetuksen väestönsuojien laitteista ja varusteista (409/2011) 8 §:n mukaan mm. väestönsuojan laitteiden ja varusteiden huollosta on oltava ohjeet molemmilla kotimaisilla kielillä.

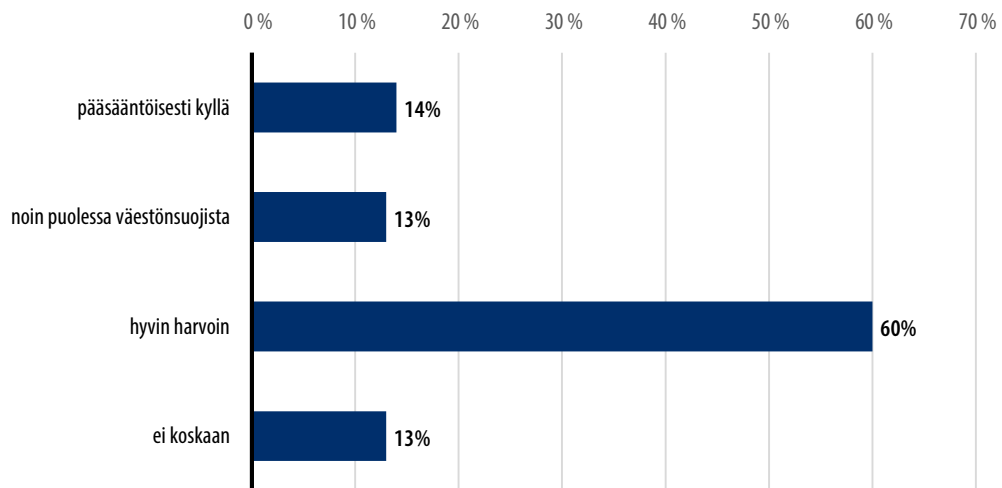
Vastaajien määrä: 15



	n	Prosentti
pääsääntöisesti kyllä	6	40,0%
noin puolessa väestönsuojista	3	20,0%
hyvin harvoin	6	40,0%
ei koskaan	0	0,0%

5. Onko saatavilla myös ruotsinkielisiä käyttö- ja huolto-ohjeita?

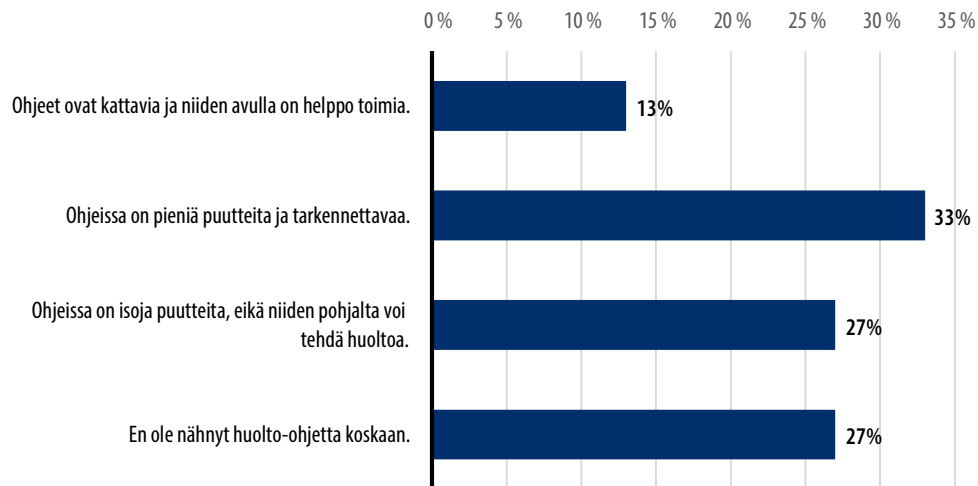
Vastaajien määrä: 15



	n	Prosentti
pääsääntöisesti kyllä	2	13,4%
noin puolessa väestönsuojista	2	13,3%
hyvin harvoin	9	60,0%
ei koskaan	2	13,3%

6. Kuinka hyvin ohjeet edesauttavat väestösuojien kunnossapitoa ja tarkastustoimintaa?

Vastaajien määrä: 15



	n	Prosentti
Ohjeet ovat kattavia ja niiden avulla on helppo toimia.	2	13,3%
Ohjeissa on pieniä puutteita ja tarkennettavaa.	5	33,3%
Ohjeissa on isoja puutteita, eikä niiden pohjalta voi tehdä huoltoa.	4	26,7%
En ole nähnyt huolto-ohjetta koskaan.	4	26,7%

7. Sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) 20 § mukaan väestönsuojan laitteiden toimintakunnan varmistamiseksi ne tulee tarkastaa ja huoltaa vähintään 10 vuoden välein.

Millaisia haasteita koet tällä hetkellä liittyen näihin määräajoin tehtäviin toimintakunnan tarkastamisiin?

Vastaajien määrä: 15, valittujen vastausten lukumäärä: 43



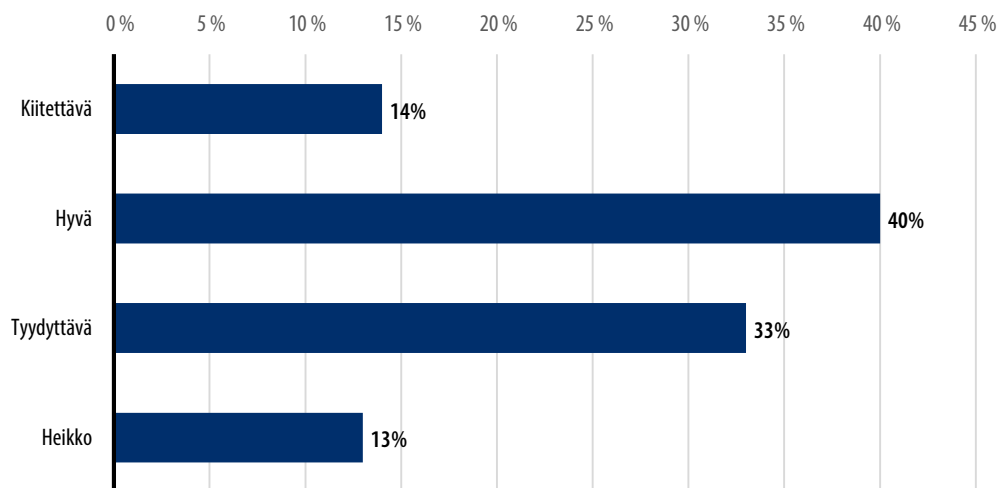
	n	Prosentti
Haasteet tarkastus- ja huoltotoiminnan tarjoajan riittävän osaamisen varmistamisessa.	6	40,0%
Suojan tarkastuksia tekeillä henkilöillä ei ole riittävää osaamista.	5	33,3%
Käy ilmi, että aiemmissa toimintakunnan tarkastuksissa ei ole tehty tiiveyskoetta asianmukaisesti, vaikka pöytäkirjaan on niin merkitty.	6	40,0%
Suojan toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä ilmenee huomattavia kunnostustarpeita. Kunnostuksen tekee usein ilman kilpailutusta sama toimija kuin tarkastuksen.	5	33,3%
Tiiveyskoetta ei kyetä tekemään ilman huomattavia korjaustoimenpiteitä.	5	33,3%
Työn tilauksen yhteydessä ei ole ollut tietoa ennen tarkastusta tarvittavista korjauksista.	4	26,7%
Suojassa tarvittavien varusteiden ja säilytyspaikan määrittely.	3	20,0%
Muu syy, mikä?	1	6,7%
Kaikkia tarkastuskohteita ei ole tunnistettu eikä siksi tarkastettu	3	20,0%
En tunnista tällä hetkellä mitään haasteita liittyen väestönsuojien tarkastustoimintaan.	5	33,3%

Vapaiden kommenttien kooste:

Huoltoja ei tehdä ennen kuin koetaan uhkaa. Huoltoa ei kirjata mihinkään.

8. Kuinka arvioit väestönsuojien toimintakunnon tarkastusten (määräaikaistarkastus) laatua eli onko tarkastus tehty ammattitaidolla ja asianmukaisesti yleisellä tasolla?

Vastaajien määrä: 15



	n	Prosentti
Kiitettävä	2	13,4%
Hyvä	6	40,0%
Tyydyttävä	5	33,3%
Heikko	2	13,3%

9. Pitääkö seuraavat väittämät mielestäsi paikkaansa?

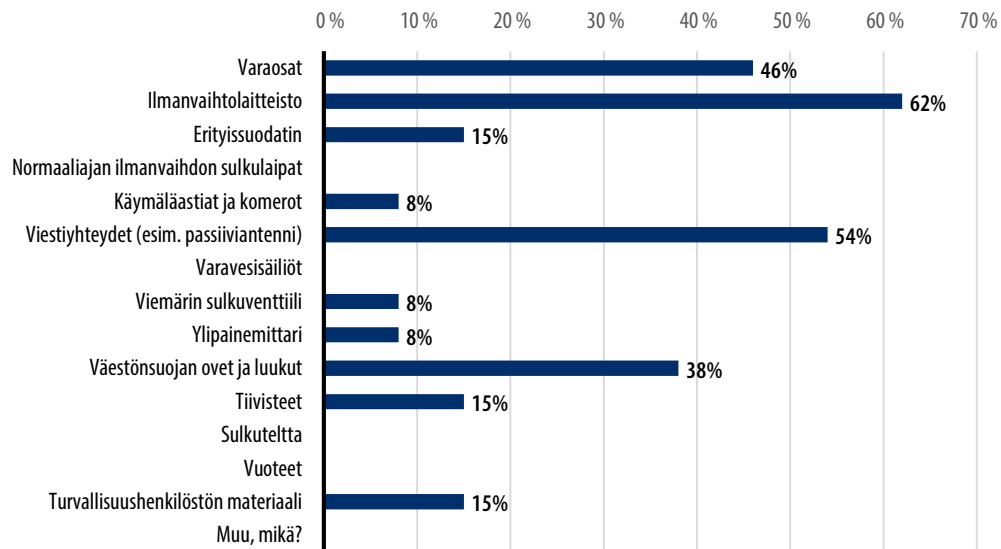
Vastaajien määrä: 15



	Kyllä	Ei	En tiedä	Keskiarvo	Mediaani
Väestönsuojan tarvikkeet määräytyvät väestönsuojien rakennuslupavuoden säädöksistä.	66,7%	33,3%	0,0%	1,3	1,0
Väestönsuojan tarvikkeet määräytyvät pelastussuunnitelman osana poikkeusolojen tarpeen kautta, jolloin väestönsuojan rakennusvuodella ei ole merkitystä.	40,0%	46,7%	13,3%	1,7	2,0
Väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistaminen (määräaikaistarkastus) ei välttämättä sisällä tiiveyskoetta väestönsuojan omilla laitteilla.	20,0%	66,7%	13,3%	1,9	2,0
Väestönsuojan laitteiden toimintakunnon varmistamisen (määräaikaistarkastuksen) voi tehdä riittävästi asiaan perehtynyt henkilö, säädöksissä ei ole määritelty osaamisvaatimuksia.	66,7%	13,3%	20,0%	1,5	1,0
Väestönsuojan laitteet tulee uusia, mikäli suunniteltu minimikäyttöikä ylittyy.	26,7%	60,0%	13,3%	1,9	2,0
Väestönsuojanhoitaja olisi hyvä nimetä varsinaisista suojan käyttäjistä.	93,3%	6,7%	0,0%	1,1	1,0

10. Mitkä laitteiden tai tarvikkeiden saatavuusongelmat koet kriittisimmäksi väestönsuojan kunnostuksessa sen saamiseksi käyttöönottokuntoon? Valitse korkeintaan 3 kriittisintä tekijää.

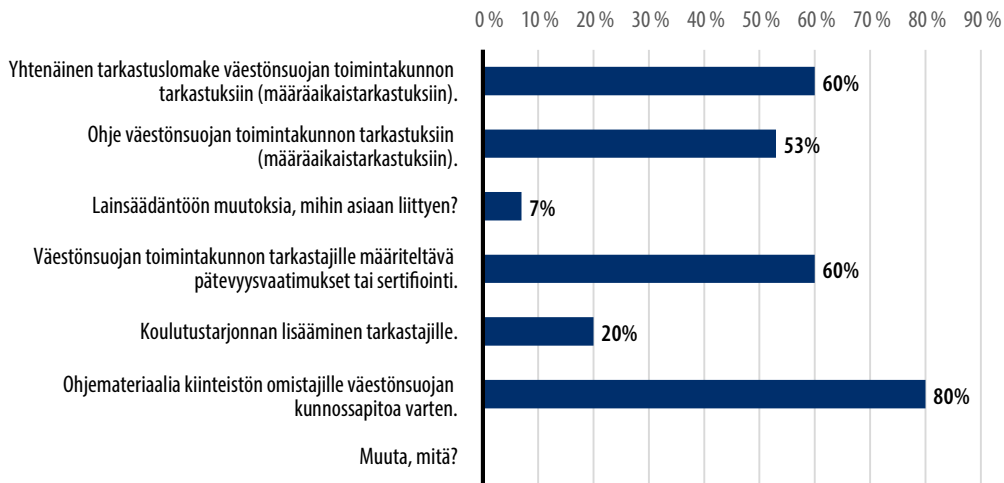
Vastaajien määrä: 13, valittujen vastausten lukumäärä: 35



	n	Prosentti
Varaosat	6	46,2%
Ilmanvaihtolaitteisto	8	61,5%
Erityissuodatin	2	15,4%
Normaaliajan ilmanvaihdon sulkulaipat	0	0,0%
Käymäläästiat ja komerot	1	7,7%
Viestiyhteydet (esim. passiiviantenni)	7	53,8%
Varavesisäiliöt	0	0,0%
Viemärin sulkuventtiili	1	7,7%
Ylipainemittari	1	7,7%
Väestönsuojan ovet ja luukut	5	38,5%
Tiivisteet	2	15,4%
Sulkutelтта	0	0,0%
Vuoteet	0	0,0%
Turvallisuushenkilöstön materiaali	2	15,4%
Muu, mikä?	0	0,0%

11. Miten kehittäisit väestönsuojien toimintakunnan varmistamiseen liittyvää tarkastustoimintaa?

Vastaajien määrä: 15, valittujen vastausten lukumäärä: 42



Vapaiden kommenttien kooste:

- Yhtenäinen tarkastuslomake ja ohje määräaikaistarkastuksiin.
- Tarkastajille pätevyysvaatimukset tai sertifiointi.
- Lisää koulutuksia tarkastajille.
- Ohjeita kiinteistön omistajille suojan kunnossapitoa varten.
- Asuinrakennuksissa väestönsuojat turhia, heidät tulisi ohjata yhteisiin suojiin.

12. Miten kehittäisit väestönsuojien kunnossapitoa? Listaa lyhyesti, korkeintaan 300 merkkiä.

Vastaajien määrä: 4

- Vanhat väestönsuojat voisi muuttaa varastotiloiksi, koska niiden korjaaminen on liian kallista ja hyöty minimaalista.
- Väestönsuojat eivät kiinnostaneet taloyhtiössä ketään ennen Venäjän hyökkäystä Ukrainaan. Siksi kunto on säästösyistä päästetty usein heikoksi. Tiedon lisäämistä taloyhtiöihin.
- Lainsäädännön ja tarkastustoiminnan tulisi varmistaa, että kiinteistönomistajien etu varmistuu. Suojat tulee pitää riittävässä toimintakunnossa ilman ylimääräisiä kustannuksia tai ylimyyntiä.

13. Mitä muutoksia tai parannuksia suojien käyttökunnon parantamiseksi? Listaa lyhyesti, korkeintaan 300 merkkiä.

- Tulee olla selvästi määritelty, millainen tila täyttää väestönsuojan vaatimukset ja antaa riittävää suojaa.
- Viranomaisille mahdollisuus poistaa väestönsuoja käytöstä iän tai rakenteiden pohjalta. Vastuutonta antaa asukkaille tunne suojan antamasta turvasta, jos sen tyhjennys vaaditussa ajassa on täysin mahdotonta.
- Taloyhtiöiden motivointi kunnossapitoon, ettei pidetä turhana kuluna.
- Koulutusta ja ohjeita on oltava helposti saatavilla, jotta valmiutta suojan kunnon ylläpitoon ja käyttöönottoon voidaan kehittää. Ohjeet digitaalisessa muodossa.

LIITE 5 Määräaikaistarkastuksien yhteenveto

Määräaikaistarkastusten yhteenveto

Tämä liite koostuu 245 väestönsuojaan tehdystä määräaikaisesta toimintakunnan tarkastuksesta. Näitä kutsutaan tässä liitteessä määräaikaistarkastuksiksi. Tarkastuksia tekivät 18 yritystä tai henkilöä. Määräaikaistarkastukset tehtiin vuosien 2021-2022 aikana 45 eri paikkakunnalla.

Tässä liitteessä on pyritty jaottelemaan määräaikaistarkastuksilla tehtyjä havaintoja tarkastelukohdittain. Saatujen tulosten herkkyystarkastelu on esitetty kohdassa (3.1.1). Tuloksista ei voi tehdä pitkälle vietäviä johtopäätöksiä väestönsuojien kunnosta Suomessa yleisesti.

Liitteessä esitetään tarkastuskohdittain ja suojuokittain, kuinka tarkastus on tehty, käytetyt kriteerit (kunnossa, pieniä puutteita tai uusittava), tarkastuksen tulokset, virhemarginaali sekä tyypillisimmät puutteet. Liite ei ole kuvaus, kuinka tarkastukset tulisi tehdä, vaan seloste tarkastusten sisällöstä ja saaduista tuloksista.

Kunnossa olevalla ja pieniä puutteita sisältävällä tarkasteltavalla kohdalla tarkoitetaan, että väestönsuoja on siltä osin käyttöön otettavissa 72 tunnissa. Uusittava tarkoittaa, että tarkastelukohdan korjaaminen kestäisi yli 72 tuntia tai edellyttäisi sellaisia varaosia, joista väestönsuojien käyttöönottilanteessa ei olisi riittävästi.

YLEISKUNTO

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan silmämääräisesti suojan yleiskunto: kosteus, haju, lämpötila ja siisteys. Tarkastuksen tavoitteena on arvioida suojan yleiskuntoa siitä näkökulmasta, voidaanko suoja ottaa käyttöön ja olla siellä suojautumistilanteessa useita päiviä.

Kunnossa: Suoja heti käyttöönotettavissa.

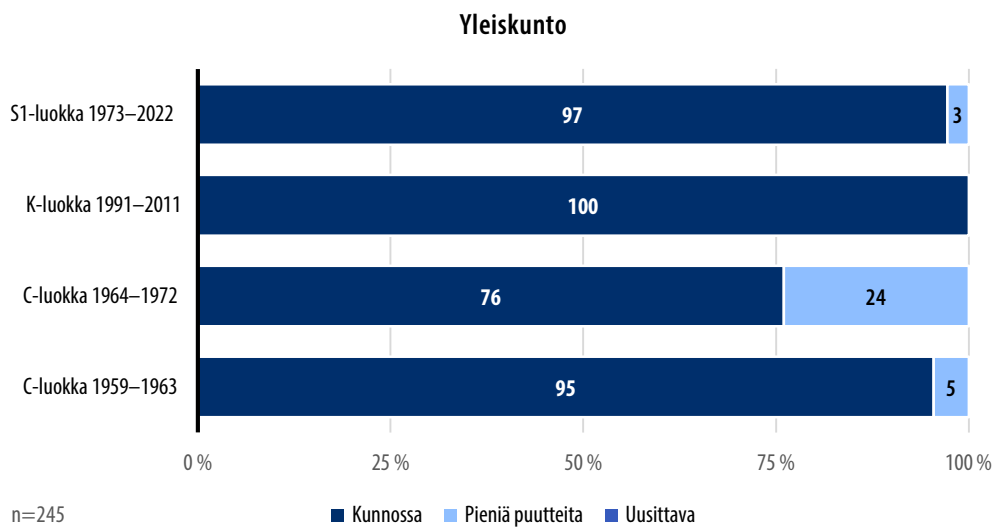
Pieniä puutteita: Suoja vaatii pientä korjausta ennen käyttöönottoa. Esim. suojassa kosteutta, lämpötila alhainen tai tavaraa paljon.

Uusittava: Suojan yleiskunto on sellainen, ettei suoja ole käyttöönotettavissa 72 tunnin aikana. Esim. haju tai home.

Virhemarginaalin arviointi

Arvion luotettavuus on hyvä. Suojan rakenteet ja tiiveys tulee varmistettua parhaiten tiiveyskokeen yhteydessä.

Kuva 1. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus yleiskunnan osalta suojuokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- kosteus ja/tai home sekä haju
- alhainen lämpötila
- suojassa suuria määriä ja/tai raskasta tavaraa

VÄESTÖNSUOJAN PAINEOVI

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastettu tiivisteet käsin kokeilemalla, oven saranat ja salvat sekä oven sulkeutumisen tiiviisti. Tarvittaessa saranoiden, salpojen ja tärinäkiilojen (oven alapuolella) säätäminen. Tarvittaessa oven koteloinnin ja edessä olevan syvennyksen purkaminen. Varmistettu lopuksi, että ovi sulkeutuu tiiviisti.

Kunnossa: Ovi on heti suljettavissa ilman säätämistä, purkamista tai muita lisätoimenpiteitä.

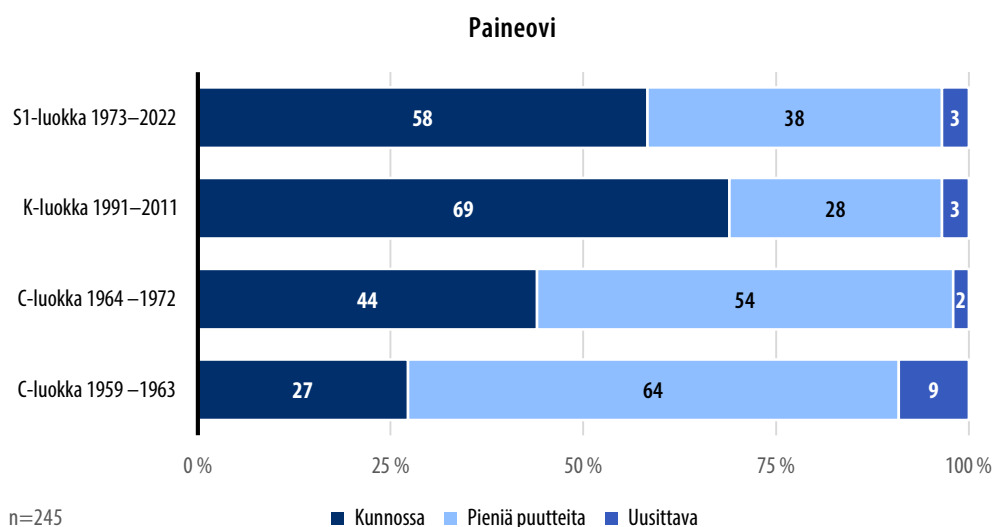
Pieniä puutteita: Ovi voidaan kunnostaa 72 tunnin aikana siten, että se saadaan suljettua tiiviisti. Esim. tiivisteiden vaihto, lattian purku, saranoiden, salpojen tai tärinäkiilojen säätö, irtokynnyksen kiinnittäminen.

Uusittava: Ovea ei saada käyttökuntoon 72 tunnin aikana, joka on nykyisten toiminnallisten säädösten vastaista. Esim. Ovi pois paikoiltaan, ovi on vääränkokoinen, irtokynnystä ei löydy, oven sulkeminen on mahdotonta erilaisista syistä.

Virhemarginaalin arviointi

Mahdollisia virheitä tarkastuksen aikana: On mahdollista, että tarkastuksessa on käytetty oven sulkemissa voimakkeinoja ja lekaa. Oikea toimintatapa olisi ollut, että ovi olisi säädetty siten, että se saadaan suljettua käsivoimin. Arvion luotettavuus on hyvä.

Kuva 2. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus paineoven osalta suojaruokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- tiivisteet huonossa kunnossa, eikä ovi toimi tarkoitetulla tavalla: viat johtuvat mm. ikääntymisestä, käytössä kulumisesta tai maalattu tiivisteiden päälle
- ovien kotelointi tai oven eteen rakennetut kulkemista helpottamista rakenteet
- salpojen, saranoiden ja tärinäkiilojen säätämisen tarve
- uusittava: C-luokan suojuissa ovi voi olla pois paikoiltaan, joka on nykyisten toiminnallisten säädösten vastaista.

HÄTÄPOISTUMISLUUKKU

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastettu tiivisteet käsin kokeilemalla, luukun saranat ja salpa/pultit sekä luukun sulkeutuminen tiiviisti. Tähän tarkastusvaiheeseen kuului vain suojan sisällä olevan hätäpoistumislukun tarkastus.

Kunnossa: Luukku on heti suljettavissa ilman lisätoimenpiteitä.

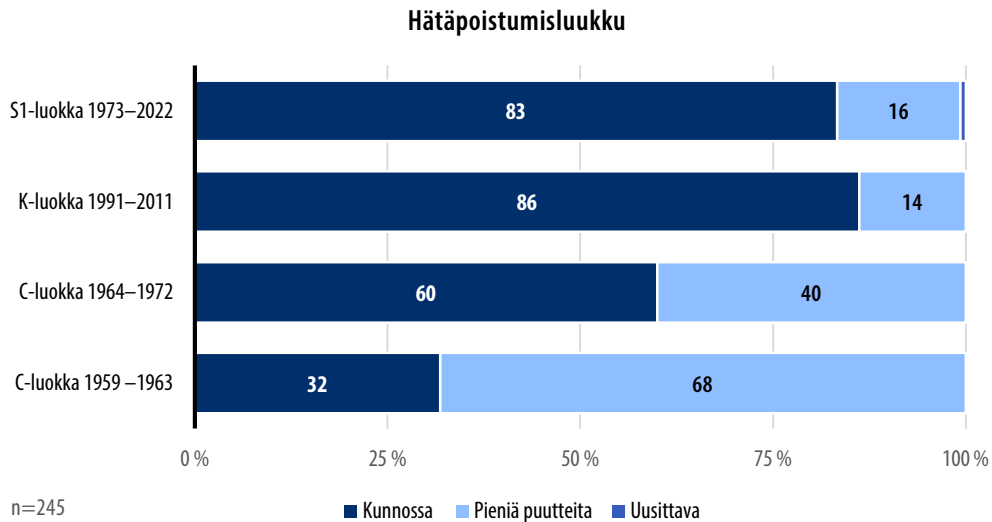
Pieniä puutteita: Luukku voidaan saada toimintakuntoiseksi 72 tunnin aikana siten, että se saadaan suljettua tiiviisti. Esim. tiivisteiden vaihto (jos tiivisteet ovat kovat, ei luukku sulkeudu), ruosteen tai lian puhdistaminen tai luukun sulkemiseen tarkoitettujen pulttien puuttuminen. Mikäli tiivisteet on maalattu, se edistää tiivisteiden vanhenemista tai kovettumista.

Uusittava: Luukkua ei saada käyttökuntoon 72 tunnin aikana. Esim. Luukku on ruostunut käyttökelvottomaksi.

Virhemarginaalin arviointi

Tarkastus melko yksinkertainen, ei tiedostettu virheitä. Arvion luotettavuus on kiitettävä.

Kuva 3. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus hätäpoistumislukkujen osalta suojuokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- tiivisteiden huono kunto mm. maalattu tiivisteiden päältä tai muuten ikääntyneet tiivisteet
- luokun reumat ruostuneet tai likaantuneet
- pulttien puuttuminen.

SULKUTELTTA TAI -HUONE

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastettu, että sulkuteltan pussi löytyy suojusta. Teltan suojusta ei ole avattu, eikä telttaa pystytetty tai teltan kuntoa muutoin tarkastettu. Myöskään teltan pulttikiinnityksiä (vanhemmissa suojusta) lattiasta ja katosta ei ole tarkastettu. Teltan varusteet ja kiinnitys ovat valmistajakohtaisia.

Pistokoeluoontoisesti muutamassa suojusta teltan pussi avattiin ja tarkistettiin silmämääräisesti. Yhdessä havaittiin, että telttakangas on haurastunut käyttökeltottomaksi. Syyksi selvisi, että suojusta oli ollut auki.

Sulkuteltan kiinnityskehukset tarkastettiin silmämääräisesti oven ympäriltä.

Sulkuhuoneen ovien tiiveys: tiivisteiden kunto tarkastetaan kädellä ja varmistetaan, että ovi sulkeutuu tiiviisti. Tarkastetaan kaasutiivit venttiilit (tiivisteet kunnossa, pl. vanhemmissa suojoissa ei tarvita tiivisteitä, ja venttiilin toiminta). C-luokan 1959–1963 suojojen sulkuhuoneen ovi on puinen palo-ovi, jossa on tiivisteet.

Kunnossa: Sulkelletta- tai huone on heti käyttöönotettavissa.

Pieniä puutteita: Sulkelletta- tai huone saadaan käyttökuntoon 72 tunnin aikana. Esim. vaihdetaan tiivisteet, kiinnitysrimat kunnostetaan/vaihdetaan, saranoiden säätäminen.

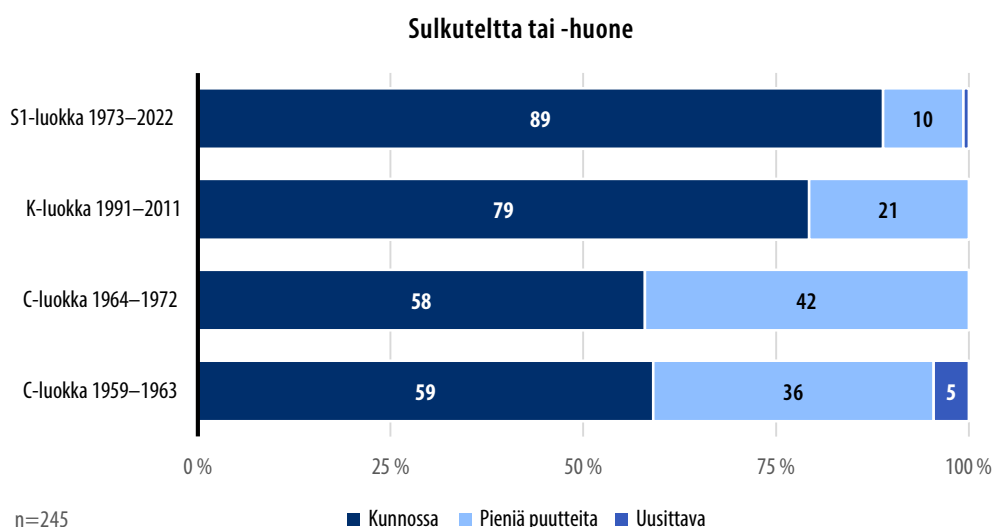
Uusittava: Suojatelttaa tai -huonetta ei saada käyttökuntoon 72 tunnin aikana. Esim. Sulkelletta on käyttökelvoton tai sitä ei löydy tai vanhemmissa suojoissa sulkuhuoneen ovi puuttuu.

Virhemarginaalin arviointi

Mahdollisia virheitä tarkastuksen aikana: Yli 30 vuotta vanhat telttaravikkeet ovat voineet vanhentua. Arvion luotettavuus on tyydyttävä, koska teltan materiaalin kunnosta tai käyttöönotettavuudesta ei ole varmuutta, ainoastaan silmämääräinen tarkastus. On kuitenkin huomattava, että sulkelletta antaa suojaan suojaan kulkemiseen, eikä sillä ole vaikutusta suojan tiiveyteen. Sulkelletan tarkoituksena on estää myrkyllisten aineiden pääsy väestön suojaan silloin kun paineovi avataan.

Sulkuhuoneen tarkastuksen luotettavuus kiitettävä.

Kuva 4. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus sulkelletan- tai huoneen osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- sulkuteltan kiinnitysrimat tai kiinnityspultit
- sulkuhuoneessa tiivisteiden kunto tai vanhemmissa suojissa puuoven puuttuminen.

VIEMÄRIN SULKUVENTTIILI

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastuksessa viemärin kaivonkansi avataan ja sulkuventtiili kierretään kiinni ja auki. Tarvittaessa sulkuventtiili puhdistetaan ja rasvataan. Mikäli venttiilikaivossa on vettä, se poistetaan.

C-luokan 1959-63 suojissa on sulkuhuoneessa kokoojakaivo, ei lainkaan viemärin sulkuventtiiliä. Näissäkin suojissa voi kuitenkin olla viemäri ja sulkuventtiili, jolloin ne tarkastetaan normaalisti.

Kunnossa: Viemärin sulkuventtiili tai C-luokan 1959-63 suojissa kokoojakaivo on heti käyttökunnossa.

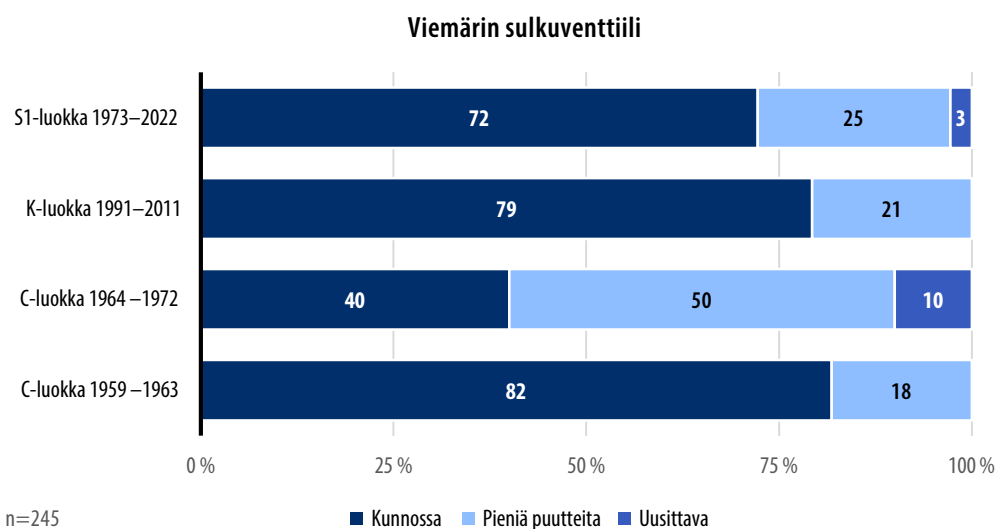
Pieniä puutteita: Viemärin sulkuventtiili tai C-luokan 1959-63 suojissa kokoojakaivo saadaan käyttökuntoon 72 tunnin aikana. Esim. sulkuventtiili puhdistetaan ja rasvataan. Sulkuventtiilin korjaaminen saattaa vaatia kuitenkin ulkopuolista osaamista.

Uusittava: Viemärin sulkuventtiiliä ei voida korjata 72 tunnin aikana. Esim. Sulkuventtiili joudutaan piikkaamaan irti ja vaihtamaan uusi sulkuventtiili.

Virhemarginaalin arviointi

Joskus viemärikaivon löytäminen voi olla vaikeaa, koska se on lattiapinnoitteen alla. Viemärikaivo tulee etsiä tarkastuksissa. Tässä tarkastuksessa viemärin sulkuventtiilin kunnoksi on merkitty pieniä puutteita, mikäli sulkuventtiili on saatu korjaustoimenpitein käyttökuntoiseksi. Korjaustoimenpide voi olla esim. kohtuu helppo ja voimaa vaativa toimenpide tai toisaalta korjaustoimenpide voi vaatia osaamista ja viedä useamman päivän. Tarkastuksen luotettavuus on hyvä.

Kuva 5. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus viemärin sulkuventtiilin osalta suoja- ja luokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- viemärin sulkuventtiili on ruostunut tai juuttunut kiinni
- viemärikaivossa on vettä.

LÄPIVIENNIT: VESI, LÄMPÖ JA SÄHKÖ

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan silmämääräisesti, että vesi-, lämpö- ja sähköjohtojen läpiviennit ovat tiiviit. Tarkastetaan myös varaläpiviennit, jotka ovat useimmiten hätäpoistumislukun läheisyydessä. Varaläpiviennit ovat suunniteltu käytettäväksi siten, että suoja- ja tilanteessa tulppa irrotetaan ja läpiviennistä viedään antennijohto suojan ulkopuolelle. Tämän jälkeen läpivienti tiivistetään tiivistemassalla.

Kunnossa: Läpivienneissä ei havaittu puutteita.

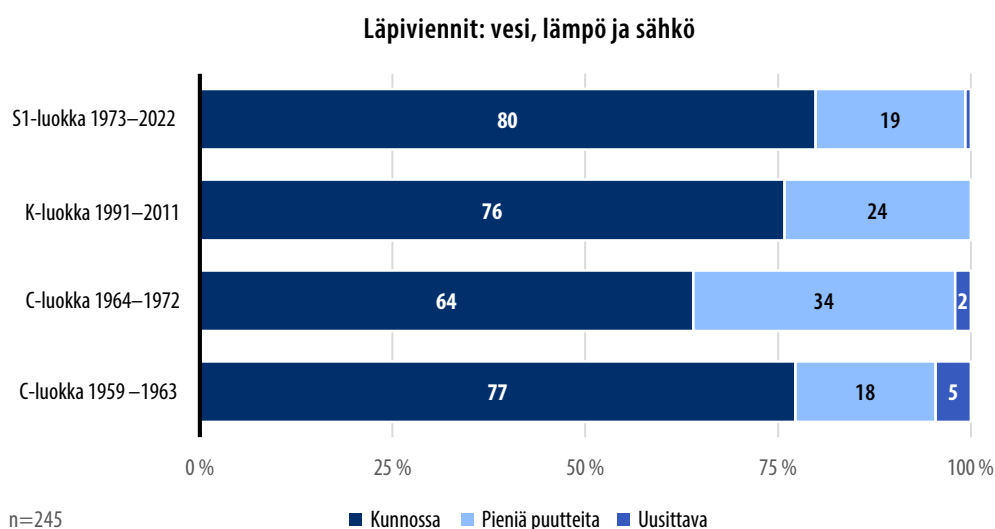
Pieniä puutteita: Läpivientejä tulee tiivistää esim. tiivistysmassalla, joka on tarkoitettu väestönsuojiiin.

Uusittava: Läpivienti ei ole säädösten mukainen esim. jälkikäteen tehty suuri läpivienti, johon ei ole asennettu sulkulaippaa asianmukaisesti.

Virhemarginaalin arviointi

Läpivientien tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä, koska vuotokohdat löytyvät viimeistään tiiveyskokeen yhteydessä.

Kuva 6. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus läpivientien osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- läpiviennit eivät ole tiiviitä, esim. tiivistysmassa vanhentunutta tai tiivistysmuusta syystä puutteellinen
- uusittava: Jälkikäteen tehdyt läpiviennit, jotka eivät ole säädösten mukaisia.

NORMAALIOLOJEN ILMANVAIHDON SULKEMINEN

Miten tarkastus on tehty?

Tiiveyskokeen yhteydessä irrotetaan normaaliajan ilmanvaihdon kanavat ja suljetaan ne tiiviisti sulkulaipalla.

Kunnossa: Ilmanvaihtokanavat ovat irrotettavissa ja suljettavissa. Sulkulaipat sulkeutuvat tiiviisti.

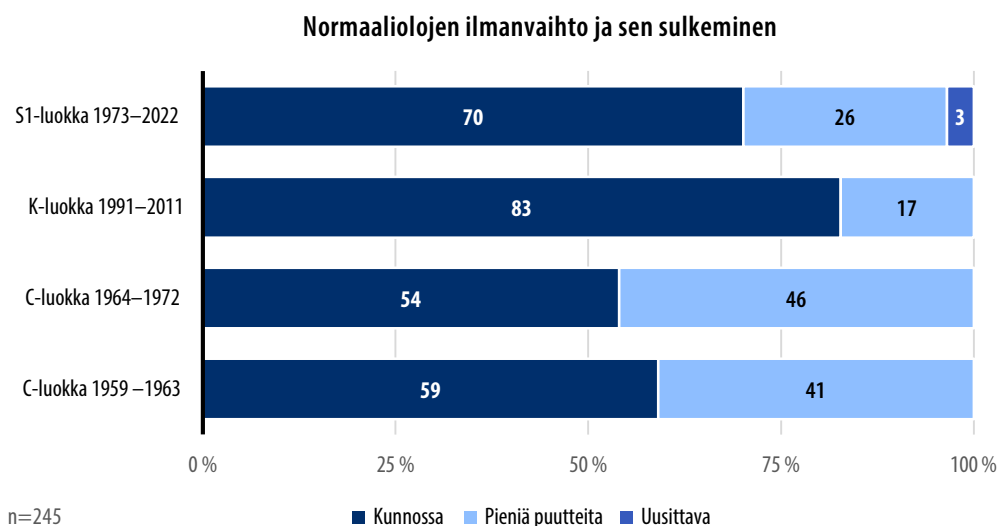
Pieniä puutteita: Sulkulaippa ei sulkeudu tiiviisti tai pultit vialliset tai niitä ei löydy lainkaan. Vaihdetaan tarvittaessa tiivisteet tai pultit. Ilmanvaihtokanavaa ei saada helposti irrotettua. Ilmanvaihtokanava irrotetaan läpiviennistä ja sulkulaippa kiinnitetään paikoilleen.

Uusittava: Ilmanvaihtokanavaa ei saada irrotettua tai siihen kiinnitettyä sulkulaippaa lainkaan. Sulkulaippaa ei löydy suojasta.

Virhemarginaalin arviointi

Tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä, koska vuotokohdat löytyvät viimeistään tiiveyskokeen yhteydessä.

Kuva 7. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus normaaliolojen ilmanvaihdon ja sen sulkemisen osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- tiivisteiden huono kunto
- ilmanvaihtokanavan irrottaminen on hankalaa
- uusittava: sulkulaippa puuttuu kokonaan tai ilmanvaihtokanavaa ei saada irrotettua.

ILMANOTTO

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan, että suoraan seinän läpi ilmaa otettaessa (maan päälliset suojat vuodesta 1991) ilmanottoputkessa on sirpalesuojaus. Maan alaisissa suojissa ilma otetaan yleensä hätäpoistumiskäytävän kautta tai erillisellä putkella maan kautta. Ilmanottoputki voidaan tällöin säilyttää väestönsuojassa ja maan alla on sokea laippa.

Tarkastetaan, että hätäpoistumisreitien kautta otettava ilmanottoputki on asennettu paikoilleen tai se löytyy suojasta. Ilmanottoputkelle voi olla myös toinen kiinnityskohta maanpinnalle rakennuksen seinustalla, jota on helpompi käyttää tiiveyskoetta tehtäessä. Mikäli maan alla olevassa suojassa on erillinen ilmanottoputki suoraan ulos, tarkastetaan, että sen vedenpoisto on kunnossa.

Mikäli ilmanottoputkea varastoidaan väestönsuojan sisällä, on selvitettävä missä ilmanottoputken liitoskohta sijaitsee. Mikäli ilmanottoputki ei ole tiiveyskokeen aikana paikallaan, voi olla, ettei laitteisto saa ilmaa riittävästi ja tiiveyskoe voi epäonnistua.

Kunnossa: Suojan ilmanotto saadaan toimimaan ilman suurempia toimenpiteitä.

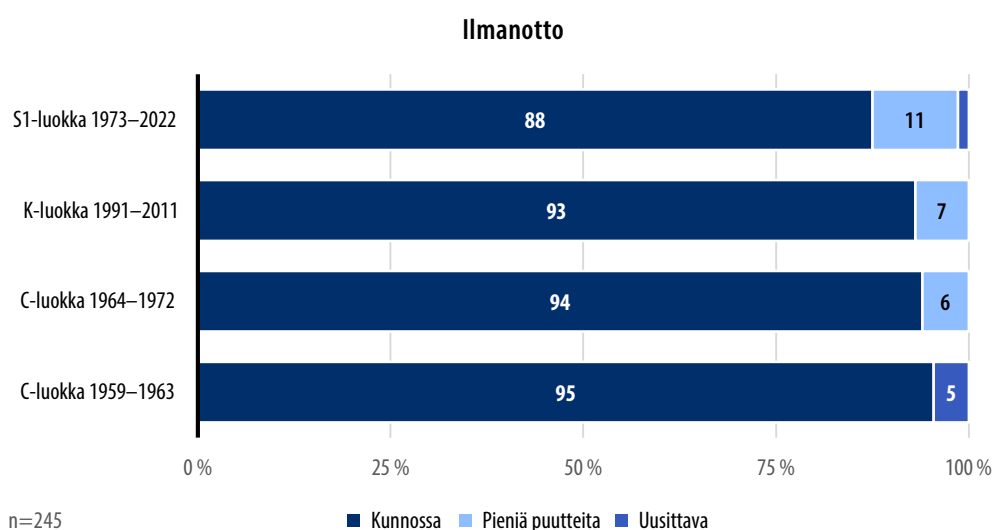
Pieniä puutteita: Ilmanottoputki ei ole paikoillaan ja se saadaan tarvittaessa asennettua paikoilleen 72 tunnin aikana.

Uusittava: Ilmanottoputkea ei saada paikoilleen, esim. sitä ei löydy suojasta tai ilmanottoputki on asfaltin alla.

Virhemarginaalin arviointi

Ilmanoton tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä. Haasteita tarkastuksessa voi aiheuttaa, ettei löydetä kiinnitettävän ilmanottoputken paikkaa.

Kuva 8. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus ilmanoton osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- ilmanottoputki pitää asentaa paikalleen
- uusittava: ilmanottoputken paikkaa ei löydetä tai irrotettavaa ilmanottoputkea ei löydy suojasta

ILMANJAKOKANAVA

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan kanavan kiinnitys kattoon, venttiilien määrä ja jakaantuminen huoneisiin. Kannakoinnin tulee olla molemmin puolin tuloilmaventtiiliä.

Vuosina 1971–1991 rakennettuja S1-luokan enintään 25 henkilön minisuojaan ja vuosina 1991–2011 rakennettuihin enintään 20 neliömetrin K-luokan suojiin ei tarvinnut rakentaa erillistä jakokanavistoa. Ilma jakaantuu suoraan ilmanvaihtolaitteiston vieressä olevasta putkesta. Jokaista ilmanvaihtolaitteistoa IVL-1 varten on tehtävä oma erillinen jakokanava, jossa on 5 tuloilmaventtiiliä.

Kunnossa: Ilmanjakokanavan tarkastetut asiat ovat kunnossa.

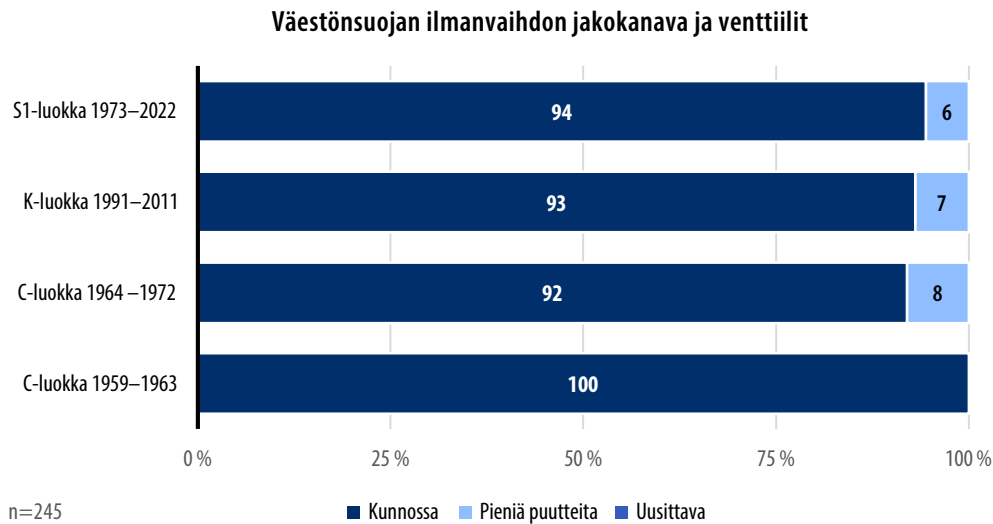
Pieniä puutteita: Osa kanavista puuttuu, venttiilit ei ole suunnattu ylöspäin, kanava alakaton yläpuolella, kanavat likaiset ja vaatii nuohousta. Puutteet saa korjattua 72 tunnin aikana.

Uusittava: Koko kanava puuttuu.

Virhemarginaalin arviointi

Ilmanjakokanavan tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä.

Kuva 9. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus ilmanjakokanavan osalta suojuokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- venttiilit eivät ole ylöspäin
- osa kanavasta purettu
- kanava likainen ja vaatii nuohousta.

SUOJAPUHALLIN

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan suojarahallimen toiminta ensin käsikäytöllä pyöräyttämällä muutamia kertoja ja sen jälkeen sähköllä. Tarkastetaan ilmavirran mittarin toiminta. Tarkastetaan öljy öljysilmästä ja vaihdetaan tarvittaessa. Tarkastetaan liitoskumien kunto käsin.

Kunnossa: S1-, K- ja C64-luokan suojarahissa suojarahallin toimii sekä käsi- että sähkökäyttöisesti. C-59 luokan suojarahissa suojarahallin toimii käsikäyttöisesti.

Pieniä puutteita: Suojarahallin vaatii pientä korjausta ja puhallin saadaan käyttökuuntoon 72 tunnin aikana.

S1-, K- ja C-luokan laitteissa erilaisia vikoja esim. ilmavirran mittari rikki, lämpövastus tai sähkökäyttö ei toimi, kampi rikki, puhallin vuotaa öljyä.

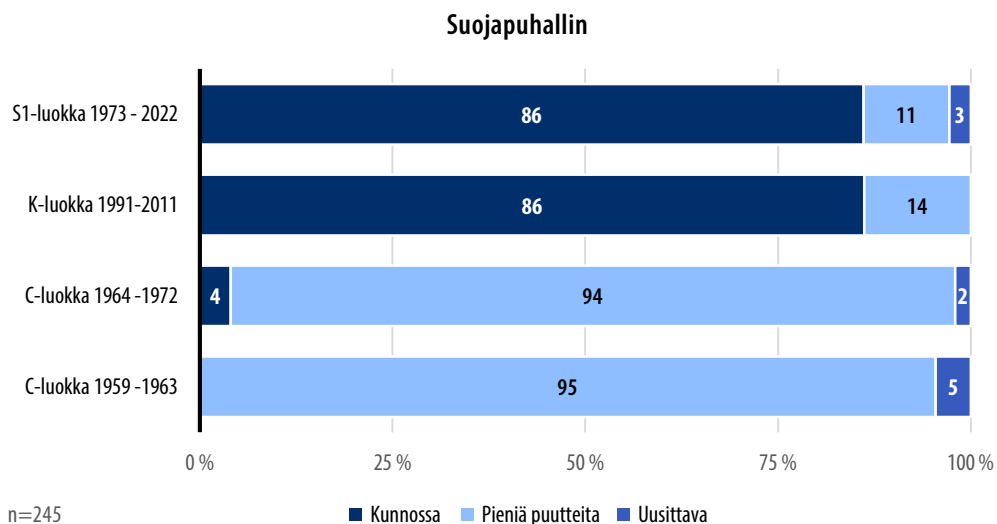
Uusittava: Suojapuhaltimet eivät toimi esim. puhaltimen hammasratas on rikki tai moottori pyörii väärin päin.

C59-luokan suojoissa ei ole sähkökäyttöistä ilmanvaihtoa. Puhaltimen käyttö testataan vain käsikäytöllä.

Virhemarginaalin arviointi

Varsinaisen suojapuhaltimen toiminnan tarkastuksen luottavuus on kiitettävä. Mutta C-luokan suojoissa merkintä pieniä puutteita johtuu letkujen asentamisen työläydestä, eikä suojapuhaltimen toiminnan epävarmuudesta, joten arviointi ei ole luotettava suojapuhaltimien kunnosta C-luokan suojojen osalta.

Kuva 10. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus suojapuhaltimen osalta suojuoluokittain



Huomattavaa: Tässä tarkastuksessa on arvioitu C-luokan suojat automaattisesti kohtaan "pieniä puutteita", johtuen letkujen asentamisen työläydestä, eikä suojapuhaltimen toiminnan epävarmuudesta. Jatkossa suodatustilassa käytettävät letkut olisi hyvä arvioida erityissuodattimen yhteydessä.

Tyypillisimpiä puutteita olivat

- puhallin vuotaa öljyä
- puhaltimen hammasratas on rikki
- moottori pyörii väärin päin

PAINEVENTTIILI JA ESISUODATIN

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan paineventtiili silmämääräisesti päällisin puolin ja testataan, että paineventtiili sulkeutuu. Selvitystyössä muutamien tarkastuksien yhteydessä on avattu paineventtiili ja esisuodatin tarkistettu.

C64-luokan suojissa on ilmanvaihtolaitteiston ja hiekkasuodattimen välissä lisäksi peltinen sulkuläppä eli kuristusventtiili, joka toimii sulkuventtiilinä ilman takaisinvirtaukseen hiekkasuodattimeen päin suojan ollessa sulkutilassa tai tehtäessä tiiveyskoetta. C-luokan suojissa ei ole esisuodatinta.

Tarkastetaan esilämmittimen kunto (S1- ja K-luokan suojissa vuoteen 2005 saakka, pl. S1- ja K-luokan minisuojat) testaamalla sen toiminta kytkemällä virta päälle ja pois.

Kunnossa: Paineventtiili on toimintakuntoinen, eikä esisuodattimessa tai esilämmittimessä ole havaittu puutteita.

Pieniä puutteita: Paineventtiili ei sulkeudu tiiviisti ja se puhdistetaan. Mikäli paineventtiili on ollut auki, esisuodatin on usein hyvin likainen ja tulee vaihtaa. Esilämmitin vaatii korjausta. Paineventtiili saadaan käyttökuntoon 72 tunnin aikana.

Uusittava: Paineventtiiliä ei saada korjauksella toimintakuntoon.

Virhemarginaalin arviointi

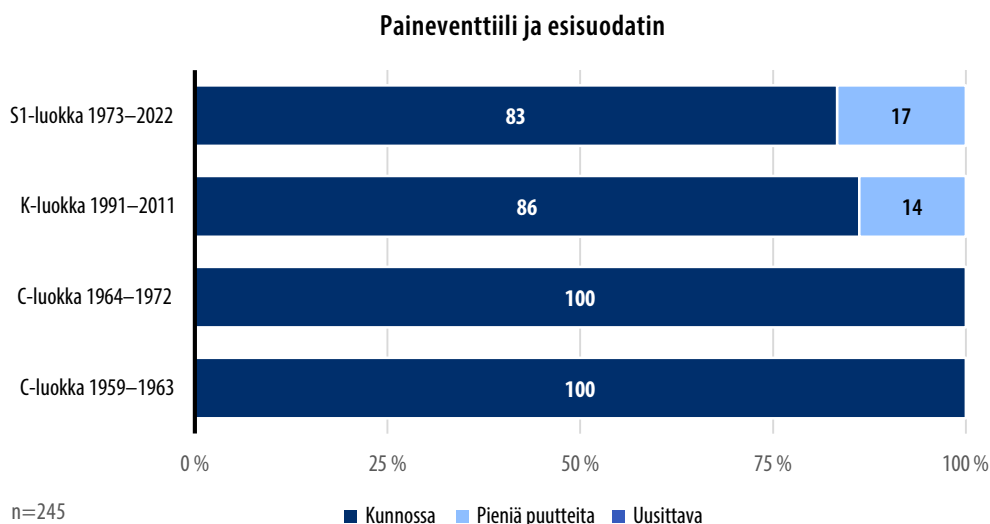
S1- ja K-luokan paineventtiilien tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä, mutta esisuodattimien kuntoa ei ole järjestelmällisesti tarkastettu, joten sen osalta luotettavuus on heikko.

C-luokan suojissa on ohituskäytössä tuloilmaputkessa paineventtiili, joka on käsin ruuvattava. Tämän tarkastus on luotettava.

C64-luokan suojien peltisen sulkuläpän toimintaa tai tiiveyttä ei ole testattu tässä yhteydessä. Sulkuläpän tiiveys tulee testattua kuitenkin tiiveyskokeen yhteydessä.

C59-luokan suojien ilmanvaihtolaitteessa ei ole sulkuventtiiliä ilmanvaihtolaitteen ja hiekkasuodattimen välillä.

Kuva 11. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus paineventtiilin ja esisuodattimen osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- esisuodatin on likainen
- C64-luokan suojissa peltinen sulkuläppä ei sulkeudu tiiviisti

YLIPAINEVENTTIILIT

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan silmämääräisesti, että ylipaineventtiilit saadaan tiiviisti kiinni. Mikäli ylipaineventtiileissä on tiivisteet, tarkistetaan niiden kunto kädellä. C-luokan ja vanhemmissa S1 luokan suojissa ei välttämättä ole ylipaineventtiileissä tiivisteitä lainkaan, vaan ne sulkeutuvat tiivisti ilman.

Joissakin suojissa ylipaineventtiili voi olla hieman vinossa, mutta se ei estä venttiilin toimintaa.

Kunnossa: Ylipaineventtiilit sulkeutuvat tiiviisti.

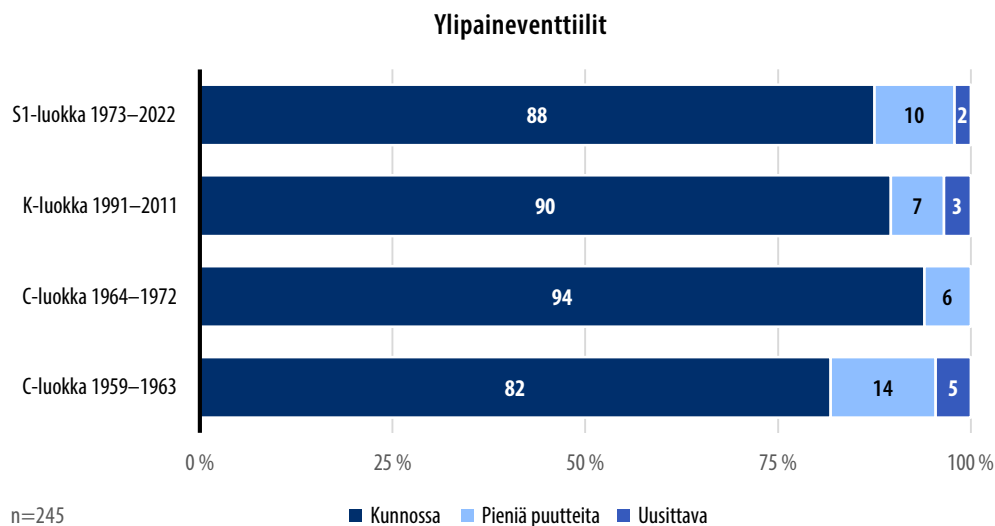
Pieniä puutteita: Ylipaineventtiilin tiiveys ei ole riittävä, useimmiten tiivisteiden kunto on huono ja se on vaihdettava. Vanhemmissa ylipaineventtiileissä, joissa ei ole tiivisteitä, tulee säätää venttiilin lautasen asentoa, jotta se saadaan tiiviiksi. Vanhemmissa S1-luokan suojissa ruuvi voi olla hukassa, joka korvataan uudella ruuvilla. Ylipaineventtiili saadaan käyttökuntoon 72 tunnin aikana.

Uusittava: Ylipaineventtiiliä ei saada kunnostetuksi 72 tunnin aikana. Esim. ylipaineventtiili puuttuu kokonaan tai se on jätetty julkisivun materiaalin alle ja vaatii isompaa korjausta.

Virhemarginaalin arviointi

Ylipaineventtiilien tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä. Vuotokohdat löytyvät viimeistään tiiveyskokeen yhteydessä.

Kuva 12. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus ylipaineventtiilin osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- tiivisteiden huono kunto
- vanhemmissa suojissa lautasen asento vaatii säätöä
- uusittava: Ylipaineventtiilit puuttuu kokonaan.

YLIPAINEMITTARI

Miten tarkastus on tehty?

Ylipainemittari nollataan ruuvista ja tarvittaessa lisätään nestettä mittariin. Tarkastetaan joustava liitos mittaputkeen sekä varmistetaan, että mittaputki menee suojan ulkopuolelle.

Kunnossa: Ylipainemittari on toimintakunnossa ja heti käyttöön otettavissa. Mittanestettä lisätään tarvittaessa.

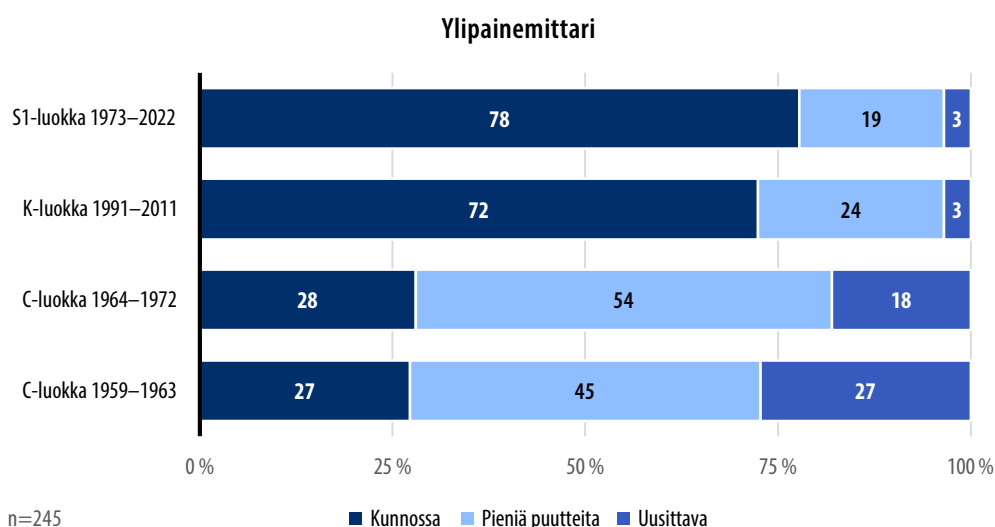
Pieniä puutteita: Ylipainemittari saadaan toimintakuntoon 72 tunnin aikana pienillä korjauksilla esim. liitosletkun vaihto, mittaputken avaaminen esim. puhaltamalla, nesteen hankkiminen.

Uusittava: Ylipainemittaria ei saada toimintakuntoon 72 tunnin aikana, vaan vaatii ulkopuolista työvoimaa esim. ylipainemittarin vaihtaminen (esim. mittaputki on rikki).

Virhemarginaalin arviointi

Ylipainemittarin tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä.

Kuva 13. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus ylipainemittarin osalta suoja- ja luokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- ylipainemittarissa ei ole riittävästi nestettä
- ylipainemittarin joustava liitosletku vaihdettava
- mittanesteen varapullo puuttuu suojusta

TIIVEYSKOE

Miten tarkastus on tehty?

Suljetaan väestönsuojan luukut, ovet, ylipaineventtiili, viemärin sulkuventtiili sekä normaaliolojen ilmanvaihto tiiviisti. Tehdään paineenlaskukoe, jossa selvitetään kuinka kauan paineen lasku kestää 200 Pascalista 50 Pascaliin. Jos aika on vähintään 20 sekuntia, suojan tiiveys on hyvä. C-luokan suojissa riittää laitevalmistajan mukaan 10 sekunnin aika. Mikäli paine laskee nopeammin, tulee vuotokohdat selvittää. Kirjataan pöytäkirjaan paineen laskemiseen kulunut aika.

Selvitystyössä tehtiin tiiveyskoe 155 väestönsuojan osalta. Tiiveyskokeita on jätetty tekemättä suojissa, joissa se on ollut hyvin hankalaa tai tilaaja on tilannut vain suojan tarkastuksen, mutta ei tiiveyskoetta.

Kunnossa: Tiiveyskoe onnistuu ja ylipaine pysyy suojassa riittävän ajan.

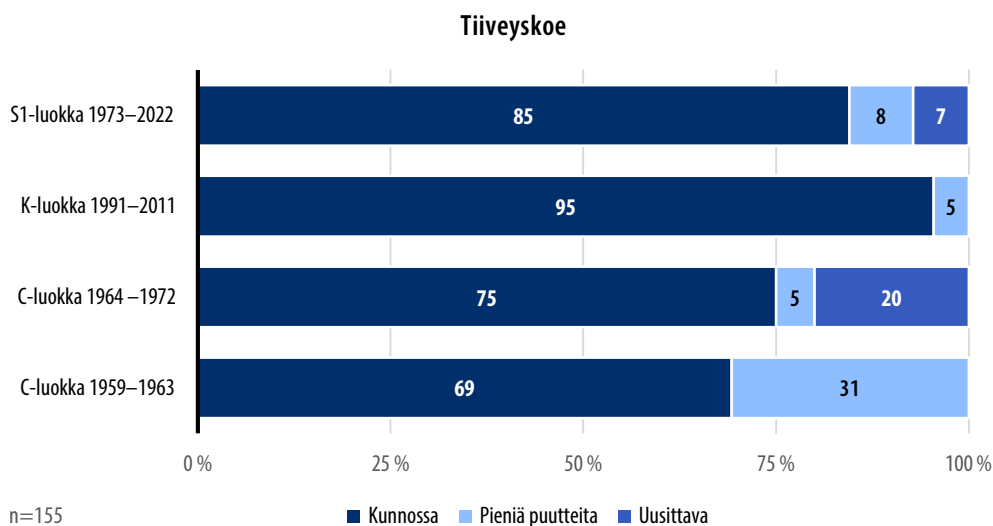
Pieniä puutteita: Tiiveyskokeessa todetaan, että suoja vuotaa. Selvitään ja korjataan vuotavat kohdat. Esim. vaihdetaan tai lisätään tiivisteitä mm. oviin, luukkuihin, läpivienteihin ja rakenteisiin. Suoja on käyttöön otettavissa 72 tunnin aikana tiiveyden osalta.

Uusittava: Tiiveyskoetta ei saada tehty hyväksytysti, eikä suoja ole näin ollen tiivis.

Virhemarginaalin arviointi

Tiiveyskokeen tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä, kun se on tehty asianmukaisesti suojan omilla laitteilla.

Kuva 14. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus tehtyjen tiiveyskokeiden osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- tiivisteiden huono kunto
- ovien ja luukkujen tiiveys
- uusittava: viemärin sulkuventtiili ei toimi

HÄTÄPOISTUMISREITTI

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan hätäpoistumiskäytävän kunto, siisteys ja kosteus silmämääräisesti. Testataan hätäpoistumisreittein valaistuksen toimivuus. Maan päällisissä suojissa tarkastetaan ulos vievän hätäpoistumislukun toiminta ja sirpalesuojaus. Aukossa voi olla ikkuna, mutta luukku tulee olla saranoillaan. Luukun kiinni meneminen testataan ja suljetaan myös tiiveyskokeen ajaksi.

Maan alla hätäpoistumiskäytävän päässä oleva poistumislukku (tai tiilein tai kevytsoraharkoin muurattu seinä) on aina pystysuorassa. Yleensä vaakasuorassa oleva metallinen luukku maanpinnalla on savunpoistoluukku.

Suojan sisällä oleva hätäpoistumislukku tarkastetaan omana kohtanaan.

Kunnossa: Hätäpoistumisreitti on heti käyttöön otettavissa. Vaikka hätäpoistumiskäytävä päättyisi maan alle ja vaatii sen esille kaivamisen, on hätäpoistumisreitti kunnossa.

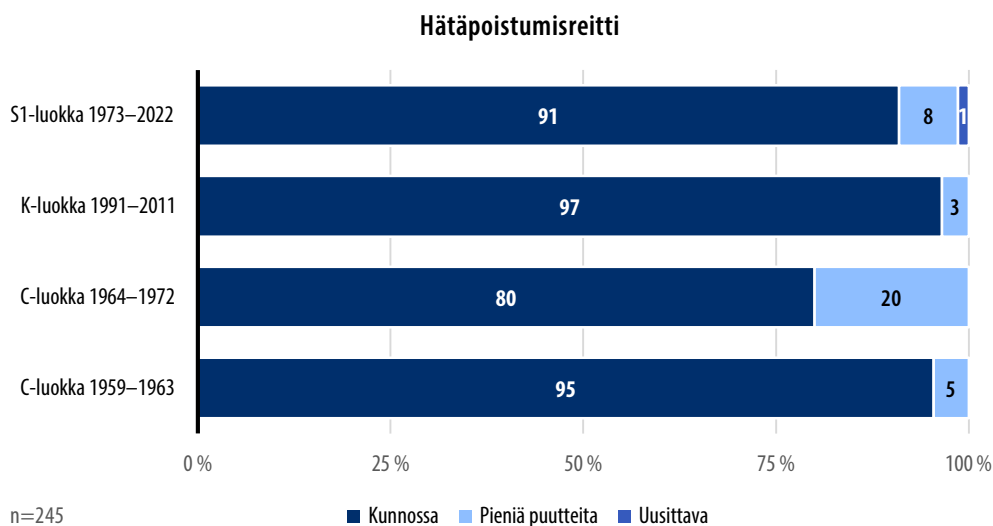
Pieniä puutteita: Hätäpoistumisreitti on käyttöön otettavissa 72 tunnin aikana pienien korjaustoimien jälkeen. Esimerkiksi hätäpoistumiskäytävän valo ei pala, käytävässä vettä ja käytävä päättyy kaivautumista hidastavien rakenteiden tai asfaltin alle. Maanpäällisen hätäpoistumislukun sisäpuolella olevat kiinnitysruuvit puuttuvat.

Uusittava: Hätäpoistumiskäytävässä sisäpuolella oleva hätäpoistumislukku ei mene kiinni ja se on vaihdettava.

Virhemarginaalin arviointi

Hätäpoistumisreittein arviointia hankaloittaa piirustusten puuttuminen ja vaatii usein ylimääräistä työtä. Tarkastuksen luotettavuus hyvä.

Kuva 15. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus hätäpoistumisreitien osalta suojuokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- hätäpoistumiskäytävässä on vettä
- hätäpoistumiskäytävän valo ei pala

KUIVAKÄYMÄLÄKOMERO

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan vuoden 1991 jälkeen valmistuneista suojusta, että kuivakäymäläkomero löytyy suojusta. 1991–2011 valmistuneista suojusta tarkastetaan, että seinästä löytyy rimat käymäläkomeroitten kiinnitystä varten. Vuodesta 2011 lähtien käymäläkomerot ovat vapaasti lattialla seisovia, jolloin ei tarvita seinissä kiinnitysrimoja.

Ennen vuotta 1991 valmistuneissa suojusta ei säädösten mukaan vaadita kuivakäymäläkomeroita, mutta 1959–1971 käymälän paikka tuli merkitä piirustukseen. Vuosina 1971–1991 käymälän paikka tuli merkitä piirustukseen ja maalata lattiaan.

Kunnossa: Vuoden 1991 jälkeen valmistuneissa suojusta kuivakäymäläkomerot löytyvät suojusta, rimat ovat paikoillaan tai suojusta on vapaasti lattialla seisovat komerot. Kuivakäymäläkomerot ovat heti käyttöönotettavissa.

Ennen vuotta 1991 valmistuneissa suojoissa ei vaadita kuivakäymäläkomeroita, joten tältä osin tämä tarkastelu on kunnossa, mikäli käymälätiloille varattu kohta, jossa on myös yli-paineventtiilit, on käytettävissä.

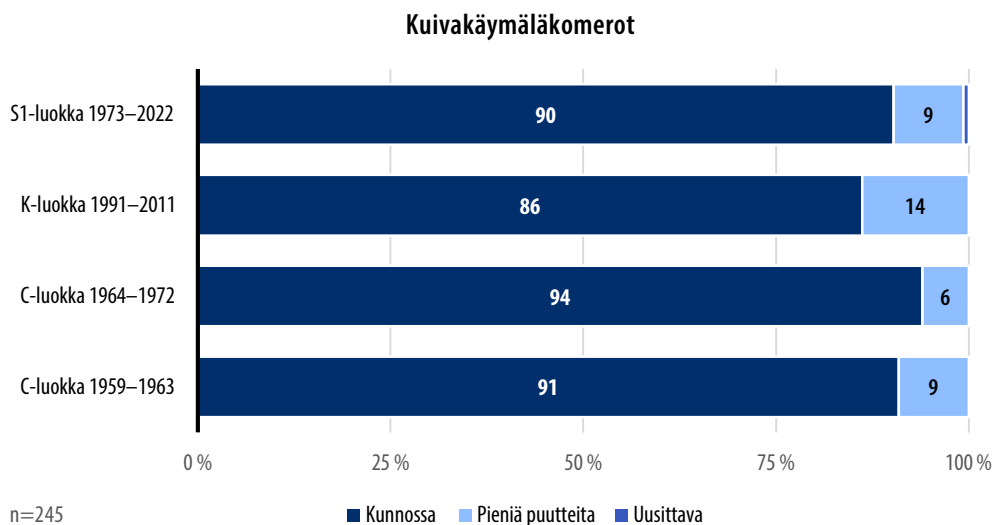
Pieniä puutteita: Vuoden 1991 jälkeen valmistuneissa suojoissa kuivakäymäläkomerot eivät ole heti käyttöönnettävissä, esimerkiksi osa kiinnitysrimoista puuttuu tai käymälän pystyttämisessä on muita ongelmia tai komeroita ei ole riittävää määrää.

Uusittava: Määräysten mukainen käymäläkomero puuttuu kokonaan.

Virhemarginaalin arviointi

Kuivakäymäläkomeroiden tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä

Kuva 16. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus kuivakäymäläkomeroiden osalta suojuoluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- seinässä olevat kiinnitysrimat tai osa niistä puuttuu
- suojan piirustus puuttuu, joten käymälän sijainnin määrittely voidaan päätellä vain ylipaineventtiilin sijainnista

KUIVAKÄYMÄLÄKALUSTEET

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan kuivakäymäläkalusteiden määrä verrattuna säädöksen vaatimukseen. Lisäksi tarkastetaan silmämääräisesti, että jätepusseja löytyy. Jokaista käymäläkalustetta kohti on hyvä olla 16 kpl jätepusseja.

Kunnossa: Käymäläastioiden määrä vastaa rakentamishetken vaatimuksia ja jätepusseja on saatavilla riittävästi.

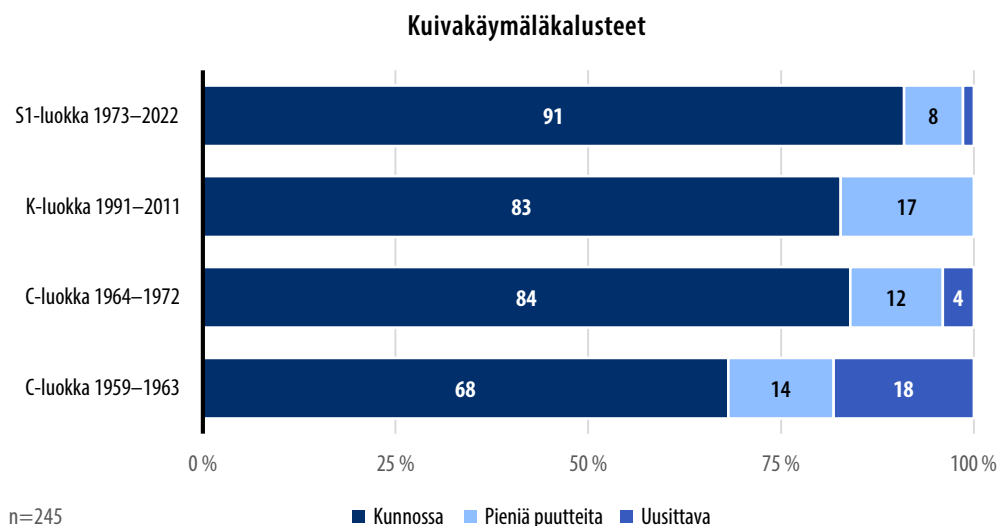
Pieniä puutteita: Käymäläastioita ei ole riittävä määrä verrattuna säädöksen vaatimukseen ja/tai jätepusseja ei ole varattu suojaan riittävästi.

Uusittava: Kuivakäymäläkalusteet puuttuvat kokonaan.

Virhemarginaalin arviointi

Kuivakäymälöiden tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä.

Kuva 17. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus kuivakäymäläkalusteiden osalta suojuokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- käymäläkalusteita puuttui

VESIJOHTO

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan, että suojaan tulee vesijohto ja hanasta tulee vettä. Lisäksi tarkastetaan, että suojaussa on lavaari ja hanassa on letkuliitäntä. Vuoden 2011 jälkeen rakennetuissa suo- jissa vesipiste voi olla suojan välittömässä läheisyydessä, josta tarkistetaan samat asiat.

Kunnossa: Suojassa (tai sen välittömässä läheisyydessä) on toimiva vesipiste, jossa on letkuliitäntä.

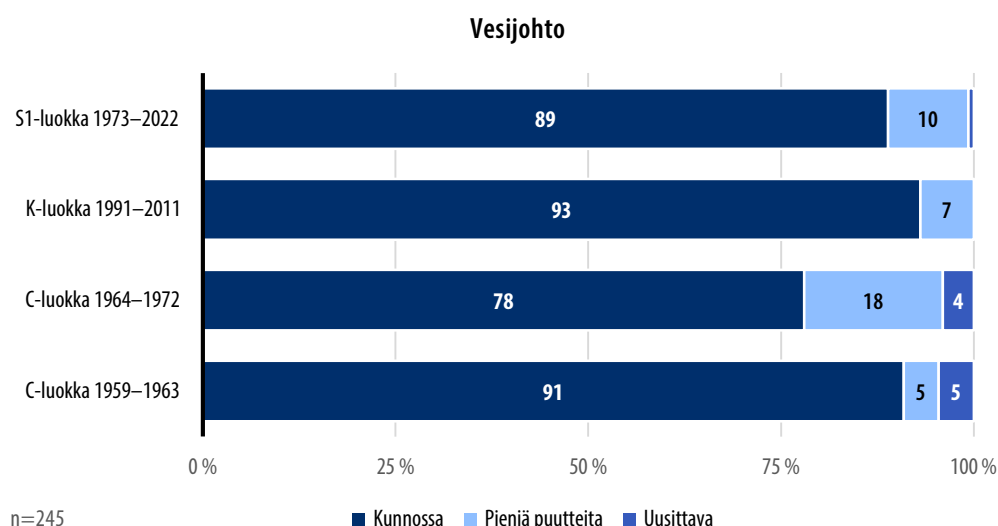
Pieniä puutteita: Suojan (tai sen välittömässä läheisyydessä olevassa) vesipiste vaatii pientä korjausta esim. letkuliitäntä puuttuu. Vesipiste on käyttöönotettavissa 72 tunnin aikana.

Uusittava: Suojassa (tai sen välittömässä läheisyydessä) ei ole vesipistettä tai siihen ei tule vettä.

Virhemarginaalin arviointi

Tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä.

Kuva 18. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus vesipisteen osalta suojuokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- vesipisteen letkuliitäntä puuttuu
- uusittava: suojaan ei tule vettä

VARAVESISÄILIÖT

Miten tarkastus on tehty?

Tarkastetaan, että suojassa on täyttöletku ja varavesisäiliöiden määrä vastaa kulloisienkin säädösten vaatimuksia. Väestönsuojaan hankittava vesimäärä on vaihdellut jonkin verran suojien rakentamisen aikana. Mikäli vuoden 2011 jälkeen rakennetuissa suojissa on vesipiste suojan välittömässä läheisyydessä, se vaikuttaa myös tarvittaviin vesiasioiden määrään.

Jokaisessa väestönsuojassa olisi hyvä olla turvallisuussyistä vähintään kolme erillistä vesisäiliötä. Mikäli väestönsuojassa olisi vain yksi vesisäiliö, sen rikkoutuessa tuhoutuisi koko vesimäärä. Sinkityt- ja pahviset vesisäiliöt olisi hyvä korvata nykymääräysten mukaisilla vesisäiliöillä.

Kunnossa: Varavesisäiliöitä oli säädösten mukainen määrä ja suojassa oli täyttöletku.

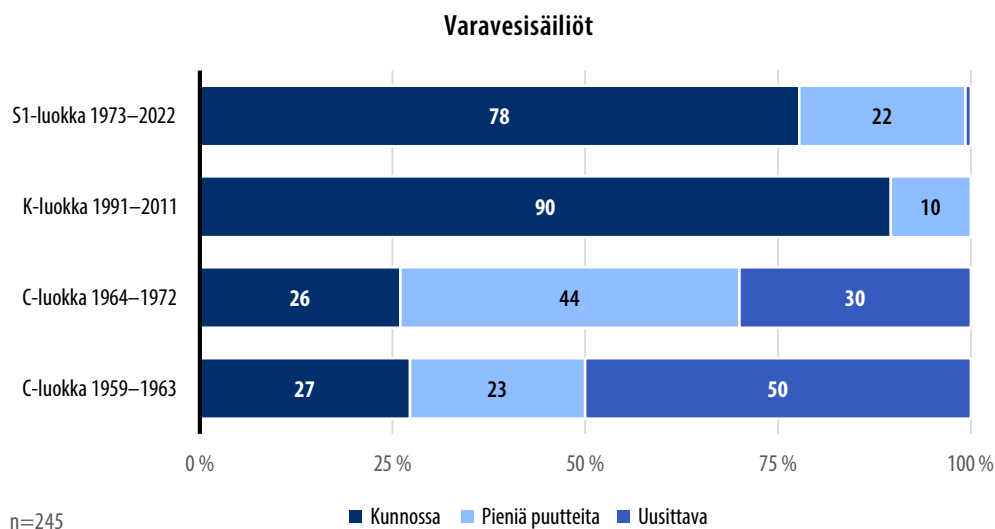
Pieniä puutteita: Puutteita varavesisäiliöiden määrässä ja/tai täyttöletku puuttui. Vesisäiliöt ovat peltisiä tai pahvisia, jolloin ne voi olla hygieniasyistä hyvä uusia. Suoja on käytönotettavissa varavesisäiliöiden osalta 72 tunnin aikana.

Uusittava: Varavesisäiliöt puuttuivat kokonaan.

Virhemarginaalin arviointi

Varavesisäiliöiden tarkastuksen luotettavuus on kiitettävä.

Kuva 19. Määräaikaistarkastuksissa havaittujen puutteiden prosentuaalinen osuus varavesisäiliöiden osalta suojaluokittain



Tyypillisimpiä puutteita olivat

- vesisäiliöitä puuttui
- vesisäiliöt olivat epähygieenisiä, likaisia tai rikkoontuneita (peltisiä tai pahvisia)
- väestönsuojassa oli vain yksi iso säiliö (tästä ei tule merkintää tarkastuspöytäkirjaan)

Lähteet

Painetut

Rajajärvi, Pekka. 2016. Väestönsuojien rakentamisen historia ja käsikirja 1927–2016. 1. painos. Helsinki: Pekka Rajajärvi

Sanastokeskus TSK. 2017. Kokonaisturvallisuuden sanasto. Helsinki: Sanastokeskus TSK ry

Sisäministeriö. 2017. Kansallinen CBRNE-strategia 2017. Helsinki: Sisäministeriö

Sisäministeriö. 2023. Kansallinen riskinarvio 2023. Helsinki: Sisäministeriö

Tuominen, Milla. 2017. Väestönsuojien poikkeusolojen käyttöön varautuminen, Pro gradu -tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto

Valtioneuvosto. 2021. Valtioneuvoston puolustusselonteko. Helsinki: Valtioneuvosto

Valtioneuvosto. 2022. Ajankohtais selonteko turvallisuusympäristön muutoksesta. Helsinki: Valtioneuvosto

Virpiaro, Matti, Virtanen, Marjatta & Peltonen, Karim 2021. Väestönsuojan huolto ja käyttö, opas väestönsuojan haltijalle. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK

Sähköiset

Rajajärvi, Pekka. 2020. Hiekkasuodattimen tarina. Viitattu 15.5.2023. https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fpekkarajajarvi.fi%2Fapplication%2Ffiles%2F5616%2F0613%2F7711%2FHiikkasuodattimen_tarina_23.11.20_b.docx&wdOrigin=BROWSELINK

Rajajärvi, Pekka. 2022. Väestönsuojien määrät ja kehitys. Viitattu 15.5.2023. https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fpekkarajajarvi.fi%2Fapplication%2Ffiles%2F2816%2F5459%2F9216%2F8._VAESTONSUOJIEN_MAARAT_JA_KEHITYS_3.4._6.4.doc&wdOrigin=BROWSELINK

Säädös- ja määräysviittaukset

Geneven yleissopimusten lisäpöytäkirja kansainvälisten aseellisten selkkausten uhrien suojelemisesta (I lisäpöytäkirja). 82/1980. Viitattu 10.5.2023

Hallituksen esitys Eduskunnalle pelastuslaiksi ja laiksi meripelastuslain 23 §:n muuttamisesta. HE 257/2010 vp.

Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi pelastuslain muuttamisesta ja väliaikaisesta muuttamisesta sekä eräiksi muiksi laeiksi. HE 18/2018 vp.

Sisäasiainministeriö. 1991. Sisäasiainministeriön määräyskokoelma Nro 5/91: Kevyen väestönsuojan teknilliset määräykset. Kumoutunut

Laki aluehallintovirastoista 896/2009. Viitattu 3.5.2023

Laki pelastuslain muuttamisesta 1353/2018

Laki pelastusopistosta 607/2006. Viitattu 3.5.2023

Laki pelastustoimen järjestämisestä 613/2021. Viitattu 3.5.2023

Laki pelastustoimen laitteista 10/2007. Viitattu 3.5.2023

Laki yksityisten suoritettavista väestönsuojelutoimenpiteistä ja niiden kustannuksista 375/1939. Kumoutunut

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999. Viitattu 3.5.2023

Pelastuslaki 379/2011. Viitattu 3.5.2023

Pelastuslaki 468/2003. Kumoutunut

Pelastustoimilaki 561/1999. Kumoutunut

Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 506/2011

Sisäasiainministeriön päätös B- ja C-luokan väestönsuojista 318/1959. Kumoutunut

Sisäasiainministeriön päätös B- ja C-luokan väestönsuojista 291/1963. Kumoutunut

Sisäasiainministeriön päätös S1-luokan väestönsuojista 561/1971. Kumoutunut

Valmiuslaki 1552/2011. Viitattu 3.5.2023

Valtioneuvoston asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista 409/2011

Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 408/2011

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011

Valtioneuvoston päätös väestönsuojelulaissa tarkoitetuista suojelukohteista 937/1990.
Kumoutunut

Valtioneuvoston päätös väestönsuojelun yleissuunnitelman muuttamisesta 871/1945.
Kumoutunut

Valtioneuvoston päätös väestönsuojelun yleissuunnitelmasta 481/1940. Kumoutunut

Väestönsuojelulaki 374/1939. Kumoutunut

Väestönsuojelulaki 438/1958. Kumoutunut

Julkaisemattomat lähteet

Kyrenius, Pekka. 2023. Sähköposti, asiantuntijahaastattelut 3.5.2023 ja 9.5.2023.

Lemmetty, Unto & Laukkanen, Pentti. 2005. Väestönsuojien kuntokartoitus 2004. Helsinki:
Sisäasiainministeriö

Rajajärvi, Pekka. 2015. Väestönsuojat lujuuksien mukaan. Sisäasiainministeriö.

Sisäasiainministeriö. 1975. Luettelo suojelukohteista N.o 45/730/P18/75

Sisäasiainministeriö. 2001. Sisäasiainministeriön päätös suojelukohteista 8.5.2001

Sisäasiainministeriö. 2010. Perustelumuistio sisäasiainministeriön asetukseen (506/2011)
väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta

Sisäministeriö. 2022. Väestönsuojelua ja väestönsuojia koskeva selvityshanke,
asettamispäätös 3.11.2022. VN/28404/2022-SM-1

Tilastokeskus. 2022. Poiminta rakennus- ja asuntotuotantotiedoista väestönsuojien ja suojapaikkojen määristä vuosina 2013-2021, toimitettu 6.10.2022

Valtioneuvosto. 1940. Päätösmuistio väestönsuojelun yleissuunnitelmaan liittyvästä kohteiden luokitteluluettelosta

Kuvat

Kuva 1. Väestönsuojien ja sen varusteiden kehittyminen	15
Kuva 2. Väestönsuojapaikkojen määrä hyvinvointialueilla, Ahvenanmaan maakunnassa ja Helsingin kaupungissa suhteessa alueen väestöön vuoden 2022 lopussa	26
Kuva 3. Selvitystyössä hyödynnettyjen väestönsuojien määräaikaistarkastusten maantieteellinen jakautuminen.....	31
Kuva 4. Arviointikriteerien täytyminen verrattuna uhkatilanteisiin	38
Kuva 5. Suomalainen väestönsuojien järjestelmä.....	59
Kuva 6. Selvitystyössä havaittuja juurisyitä, jotka ovat vaikuttaneet väestönsuojien nykytilaan Suomessa	86

Taulukot

Taulukko 1. Selvitystyössä käytettyjen väestönsuojien määräaikaistarkastusten arviointikriteerit.....	31
Taulukko 2. Selvitystyössä tarkastetut väestönsuojat ja näiden suhteellinen osuus kaikkiin väestönsuojiiin suojaluokittain.	33
Taulukko 3. Yhteenveto määräaikaistarkastuksissa tarkastuskohteen uusimista vaativat puutteet tarkastuskohteittain eri suojaluokissa.....	36
Taulukko 4. Väestönsuojien osuus suojaluokittain niistä väestönsuojista, jotka täyttivät arviointikriteerit uhkatilanteeseen nähden	39
Taulukko 5. Selvitystyön analyysi eri tulokulmien kautta suhteessa väestönsuojiiin liittyviin tahoihin	56



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

SNELLMANINKATU 1, HELSINKI
PL 23, 00023 VALTIONEUVOSTO
valtioneuvosto.fi
julkaisut.valtioneuvosto.fi

ISBN pdf: 978-952-383-731-7
ISSN pdf: 2490-0966