



Sisäministeriö
Inrikesministeriet

Sisäinen turvallisuus | Sisäministeriön julkaisuja 2026:7

Väestönsuojan kunnossapito ja toiminta- kunnan tarkastus

Yleisopas

Sisäministeriön julkaisuja 2026:7

Väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnon tarkastus

Yleisopas

Ira Pasi (toim.)

Sisäministeriö Helsinki 2026

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Sisäministeriö

CC BY-SA 4.0

ISBN pdf: 978-952-324-720-8

ISSN pdf: 2490-077X

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2026

PSR
PALOSUOJELURAHASTO

Väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnon tarkastus Yleisopas

Sisäministeriön julkaisu 2026:7

Julkaisija	Sisäministeriö	Teema	Sisäinen turvallisuus
-------------------	----------------	--------------	-----------------------

Toimittaja	Ira Pasi		
Yhteisötekijä	Sisäministeriö		
Kieli	suomi	Sivumäärä	54

Tiivistelmä

Väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnon tarkastus -yleisopas on laadittu osana Omatoiminen varautuminen poikkeusoloihin -hanketta. Palosuojelurahasto rahoitti hanketta.

Oppaan tavoitteena on tukea väestönsuojan kunnossapitoa ja toimintakunnon tarkastusta sekä lisätä väestönsuojien parissa toimivien osaamista. Opas sisältää perusteet väestönsuojan kunnossapidosta ja toimintakunnon tarkastuksesta.

Opas perustuu säädöksissä määriteltyihin velvoitteisiin. Velvoitteiden lisäksi oppaassa kerrotaan hyväksi todettuja käytäntöjä ja suosituksia, jotka voivat helpottaa kunnossapitoa ja tarkastustyötä. Hyvät käytännöt ja suositukset ovat vapaaehtoisia tapoja toimia, eivätkä ole miltään osin ehdottomia, toisin kuin säädetyt velvoitteet.

Kunnossapito ja toimintakunnon tarkastukset yhdessä luovat edellytykset väestönsuojan toimintakunnolle. Väestönsuojan kunnossapito käsittää kaikki toimenpiteet, joiden avulla varmistetaan, että väestönsuoja on rakenteidensa ja tekniikkansa puolesta otettavissa käyttöön 72 tunnissa. Kunnossapitoon kuuluu säännöllinen huolto, jonka tavoitteena on varmistaa laitteiden, varusteiden ja rakenteiden kunto sekä koko väestönsuojan toiminta halutulla tavalla. Vähintään kymmenen vuoden välein tehtävillä toimintakunnon tarkastuksilla varmennetaan väestönsuojan toimintakunto kokonaisuutena, mukaan lukien väestönsuojan tiiveys.

Asiasanat väestönsuojat, kunnossapito, tarkastus, sisäinen turvallisuus

ISBN PDF	978-952-324-720-8	ISSN PDF	2490-077X
Asianumero	VN/740/2024	Hankenumero	SM001:00/2024

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-720-8>

Underhåll och periodisk besiktning av skyddsrum Allmän guide

Inrikesministeriets publikationer 2026:7		Tema	Inre säkerhet
Utgivare	Inrikesministeriet		
Redigerare	Ira Pasi		
Utarbetad av	Inrikesministeriet		
Språk	finska	Sidantal	54

Referat

En allmän guide om underhåll och periodisk besiktning av skyddsrum har utarbetats inom projektet Egen beredskap för undantagsförhållanden. Projektet finansierades av Brandskyddsfonden.

Syftet med guiden är att stödja underhållet och besiktningen av skyddsrum samt att öka kompetensen hos dem som arbetar med skyddsrum. Guiden behandlar grunderna inom underhåll och besiktning av skyddsrum.

Guiden bygger på lagstadgade skyldigheter. Utöver skyldigheterna innehåller guiden beprövad praxis och rekommendationer som kan underlätta underhållet och besiktningsarbetet. God praxis och rekommendationer är frivilliga att följa och är inte ovillkorliga, till skillnad från de lagstadgade skyldigheterna.

Underhållet och besiktningen skapar förutsättningar för att ett skyddsrum ska vara funktionsdugligt. Underhållet omfattar alla åtgärder för att säkerställa att ett skyddsrum och de konstruktioner och den teknik som ingår i det ska gå att ta i bruk inom 72 timmar. Underhållet omfattar regelbundet underhåll i syfte att säkerställa anordningarnas, utrustningens och konstruktionernas skick samt att hela skyddsrummet fungerar på önskat sätt. Genom periodiska besiktningar som genomförs med minst tio års mellanrum säkerställs skyddsrummets funktionsduglighet som helhet, inklusive dess täthet.

Nyckelord skyddsrum, underhåll, besiktning, inre säkerhet

ISBN PDF	978-952-324-720-8	ISSN PDF	2490-077X
Ärendenummer	VN/740/2024	Projektnummer	SM001:00/2024

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-720-8>

How to maintain and inspect civil defence shelters

General guide

Publications of the Ministry of the Interior 2026:7	Subject	Internal security
Publisher	Ministry of the Interior	
Editor	Ira Pasi	
Group author	Ministry of the Interior	
Language	Finnish	Pages 54

Abstract

The guide on how to maintain and inspect civil defence shelters has been prepared as part of the project Self-preparedness for emergency conditions. The project was funded by the Fire Protection Fund.

The guide aims to support the maintenance of civil defence shelters and the inspection of their functional condition, as well as to increase the competence of those working with civil defence shelters. The guide contains the basics of maintaining a civil defence shelter and inspecting its functional condition.

The guide is based on regulatory obligations. In addition to the obligations, the guide also describes proven practices and recommendations that can facilitate maintenance and inspection work. Good practices and recommendations are voluntary courses of action and no part of them is an absolute requirement, unlike statutory obligations.

Together, maintenance and functional condition inspections create conditions for the operability of civil defence shelters. Maintenance of civil defence shelters includes all measures to ensure that the civil defence shelters can be activated in 72 hours with respect to both their structural and technical systems. Maintenance includes regular servicing, the aim of which is to ensure the condition of the equipment, fittings and structures, and the functioning of the entire civil defence shelter as intended. Inspections are carried out at least every ten years to verify the functional condition of the civil defence shelter as a whole, including its airtightness.

Keywords civil defence shelters, maintenance, inspection, internal security

ISBN PDF	978-952-324-720-8	ISSN PDF	2490-077X
Reference number	VN/740/2024	Project number	SM001:00/2024

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-720-8>

Sisältö

ALKUSANAT	8
1 Johdanto	10
1.1 Oppaan tarkoitus	10
2 Väestönsuojiiin liittyvät säädökset	12
2.1 Väestönsuojien rakenteet, laitteet ja varusteet	12
2.2 Väestönsuojaan tehtävät muutokset	14
2.3 Laitteiden ja varusteiden uusiminen	15
2.3.1 Suositus väestönsuojan viestiyhteyksien ja sähkösaannin varmistamiseksi	16
2.4 Huolto ja kunnossapito	17
2.5 Toimintakunnan tarkastus	18
2.6 Vastuu väestönsuojien huollosta, kunnossapidosta ja tarkastuksista	18
2.7 Materiaalinen varautuminen	21
2.8 Väestönsuojaa koskevat dokumentit	22
3 Väestönsuojan huolto ja kunnossapito	24
3.1 Väestönsuojan huollon ja kunnossapidon tarkoitus	24
3.2 Tyypilliset puutteet väestönsuojassa	25
3.3 Väestönsuojan säännöllinen huolto	26
4 Väestönsuojan toimintakunnan tarkastus	28
4.1 Väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksen tarkoitus	28
4.2 Toimenpiteet ennen toimintakunnan tarkastusta	29
4.3 Toimintakunnan tarkastuksen osa-alueet	30
4.3.1 Väestönsuojan yleiskunto	30
4.3.2 Väestönsuojan ilmanvaihto	30
4.3.2.1 Normaaliolojen ilmanvaihdon sulkeminen	31
4.3.2.2 Ilmanotto	32
4.3.2.3 Väestönsuojan ilmanvaihtolaite	33
4.3.2.4 Ilmanjakokanavisto	36
4.3.2.5 Ylipainemittari	37
4.3.3 Väestönsuojan tiiveys	38
4.3.3.1 Väestönsuojan rakenteet ja läpiviennit	38
4.3.3.2 Ovet ja luukut sekä hätäpoistumisreitti	38
4.3.3.3 Ylipaineventtiilit	40
4.3.3.4 Viemärin sulkuventtiili	40
4.3.3.5 Tiiveyskoe	42

4.3.4	Väestönsuojan varusteet	44
4.3.4.1	Sulkuhuone tai sulkutelta	44
4.3.4.2	Vesipiste ja varavesisäiliöt	44
4.3.4.3	Kuivakäymälät	45
4.3.4.4	Viestiyhteydet	47
4.3.5	Väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma	47
4.4	Tarkastuspöytäkirja	48
4.4.1	Asiantuntija-arvio tarvittavista korjaustoimenpiteistä	49
5	Väestönsuojien kunnossapitoon ja tarkastuksiin liittyvä valvonta	50
	Liite 1: Sanasto ja keskeiset käsitteet	51
	Lähteet	54

ALKUSANAT

Sisäministeriö asetti 4.3.2024 Omatoiminen varautuminen poikkeusoloihin -hankkeen ohjeiden laatimiseksi (VN/740/2024). Hankkeen toimikausi oli 1.3.2024–30.6.2026. Hankkeessa valmisteltiin kolme yleisopasta: Pelastussuunnitelma, Väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö sekä Väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnon tarkastus. Palosuojelurahasto rahoitti hanketta.

Hankkeella toteutettiin hallitusohjelmakirjausta, jonka mukaan omatoimisen varautumisen osaamista vahvistetaan kaikissa väestöryhmissä muuan muassa ohjauksella, neuvonnalla ja valvontatoiminnalla. Hankkeen tavoitteena oli selkeyttää lainsäädännön velvoitteita sekä yhdenmukaistaa eri toimijoiden toimintamalleja pelastussuunnitteluun ja väestönsuojiiin liittyen huomioiden myös viestinnälliset tarpeet.

Hankkeelle perustettiin ohjausryhmä, työryhmä sekä kolme jaostoa ohjekokonaisuuksien mukaisesti.

Hankkeen ohjausryhmänä toimi sisäministeriön pelastusosaston johtoryhmä. Hankkeen työryhmä koostui sisäministeriön pelastusosaston asiantuntijoista. Sisäministeriö vastasi oppaiden laatimisesta. Hankkeen vastuuvalmistelijana toimi projektipäällikkö Ira Pasi sisäministeriön pelastusosastolta. Jokaiseen ohjekokonaisuuteen perustettiin jaosto, joiden tehtävänä on tuottaa asiantuntija-apua ja varmistaa eri toimijoiden näkökulmat ohjekokonaisuuksissa.

Työryhmä

Puheenjohtaja neuvotteleva virkamies Kirsi Rajaniemi, sisäministeriö, pelastusosasto

Yksikön johtaja Pasi Ryyänen, sisäministeriö, pelastusosasto

Varautumisjohtaja Jussi Korhonen, sisäministeriö, pelastusosasto

Pelastusylitarkastaja Jarkko Häyrinen, sisäministeriö, pelastusosasto

Projektipäällikkö Ira Pasi, sisäministeriö, pelastusosasto

Väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnon tarkastus -jaosto

Puheenjohtaja, pelastusylitarkastaja Jarkko Häyrinen, sisäministeriö, pelastusosasto
Suunnittelija Markus Honkanen, Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos
Palotarkastaja Matias Nurmi, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
Vanhempi opettaja Ismo Kärkkäinen, Pelastusopisto
Rakennustekninen asiantuntija Jari Halonen, Suomen Kiinteistöliitto (1.6.2024 saakka)
Rakennustekninen asiantuntija Anssi Väätäinen, Suomen Kiinteistöliitto (1.6.2024 alkaen)
VTM Olli Rekonen, Isännöintiliitto
Asiantuntija Pertti Heikkilä, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö
Martin Mitikka, Väestönsuojien tarkastajat ry
Anders Hurmerinta, Väestönsuojien tarkastajat ry
Rakennusneuvos Pekka Rajajärvi
Laboratory manager Pekka Kyrenius, Aalto yliopisto
Sihteeri, projektipäällikkö Ira Pasi, sisäministeriö, pelastusosasto

Oppaan luonnos oli lausuntokierroksella 17.6.–13.8.2025 lausuntopalvelu.fi -palvelussa. Lausuntoja saatiin 36 kappaletta.

Oppaan laatimiseen osallistui asiantuntijana Tanja Mannila sekä sisäministeriön pelastusosaston asiantuntijat. Oppaan laatimisessa kuultiin laajasti eri alojen asiantuntijoita, väestönsuojien parissa toimivia tahoja, pelastuslaitoksia sekä Vammaisfoorumin edustajia.

Lämpimät kiitokset kaikille hankkeeseen ja oppaan laatimistyöhön osallistuneille!

Helsingissä marraskuussa 2025

Ira Pasi
Projektipäällikkö, sisäministeriön pelastusosasto

1 Johdanto

Pelastuslain (379/2011) 12 §:n mukaan väestönsuojan varusteet ja laitteet on pidettävä toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti. Väestönsuoja sekä väestönsuojeluvälineet ja -laitteet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnissa (Pelastuslaki 76 §).

Kunnossapito ja toimintakunnan tarkastukset yhdessä luovat edellytykset väestönsuojan toimintakunnolle. Väestönsuojan kunnossapito käsittää kaikki toimenpiteet, joiden avulla varmistetaan, että väestönsuoja on rakenteidensa ja tekniikkansa puolesta otettavissa käyttöön 72 tunnissa. Kunnossapitoon kuuluu säännöllinen huolto, jonka tavoitteena on varmistaa laitteiden, varusteiden ja rakenteiden kunto sekä koko väestönsuojan toiminta halutulla tavalla. Vähintään kymmenen vuoden välein tehtävillä toimintakunnan tarkastuksilla varmennetaan väestönsuojan toimintakunto kokonaisuutena, mukaan lukien väestönsuojan tiiveys.

Väestönsuojien nykytila Suomessa -selvitystyössä (Sisäministeriö 2023) havaittiin väestönsuojien huollossa, kunnossapidossa ja tarkastuksissa laadullista ja sisällöllistä vaihtelua. Puutteita tiedoissa sekä vaihtelua siinä, miten väestönsuojoihin liittyviä tehtäviä hoidetaan, havaittiin kaikilla toimijoilla, jotka toimivat tai joiden tulisi toimia väestönsuojien parissa. Yksi tämän oppaan tavoitteista on yhtenäistää toimijoiden väestönsuojoihin liittyvää tietopohjaa sekä kunnossapitoon ja toimintakunnan tarkastuksiin liittyviä käytänteitä.

Väestönsuoja on taloudellisesti arvokas osa kiinteistöä, joten siitä kannattaa pitää huolta. Kun väestönsuojan laitteet on pidetty kunnossa ja tarkastettu asianmukaisesti, myös väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö on helpompaa, eikä tule vastaan ikäviä yllätyksiä.

1.1 Oppaan tarkoitus

Oppaan tarkoituksena on toimia yleisoppaana väestönsuojan kunnossapidon ja toimintakunnan tarkastuksen osalta. Oppaan tavoitteena on parantaa väestönsuojien kunnossapidon sekä toimintakunnan tarkastusten sisältöä ja laatua, selkeyttää eri toimijoiden vastuita sekä tukea väestönsuojien omistajien omatoimista

varautumista poikkeusoloissa. Oppaassa ei oteta kantaa väestönsuojan huollon, kunnossapidon tai toimintakunnan tarkastuksen tekniseen suorittamiseen, koska ne ovat rakennuksesta riippuvaisia.

Opas perustuu säädöksissä määriteltyihin velvoitteisiin. Velvoitteiden lisäksi oppaassa kerrotaan hyväksi todettuja käytäntöjä ja suosituksia, jotka voivat helpottaa kunnossapitoa ja tarkastustyötä. Hyvät käytännöt ja suositukset ovat vapaaehtoisia tapoja toimia, eivätkä ole miltään osin ehdottomia, toisin kuin säädetyt velvoitteet.

Oppaassa on pyritty huomioimaan yleisellä tasolla kaikki väestönsuojat koosta riippumatta. Opasta voidaan käyttää soveltuvin osin kaikissa väestönsuojissa riippumatta niiden rakentamisajankohdasta tai suojaluokasta.

Oppaan pääasiallisena kohderyhmänä ovat rakennuksen omistajat, haltijat ja toiminnanharjoittajat, väestönsuojien huollon, kunnossapidon ja toimintakunnan tarkastuksen parissa toimivat tahot, pelastusviranomaiset sekä kuntien rakennusvalvontaviranomaiset.

Opas on laadittu osana *Omatoiminen varautuminen poikkeusoloihin* -hanketta. Hankkeessa laadittiin kolme yleisopasta: "Pelastussuunnitelma", "Väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö" sekä "Väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnan tarkastus". Hanketta rahoitti Palosuojelurahasto.

2 Väestönsuojiiin liittyvät säädökset

2.1 Väestönsuojien rakenteet, laitteet ja varusteet

Väestönsuojia on rakennettu Suomessa vuosikymmenien ajan kulloinkin voimassa olevan lainsäädännön mukaan. Eri aikoina rakennetut väestönsuojat ovat tekniikaltaan ja varusteiltaan hieman erilaisia.

Väestönsuojan tekninen toteutus perustuu rakentamisluvan aikaisiin säädöksiin, jotka on siten huomioitava tehtäessä huoltoa ja toimintakunnon tarkastusta. Eri vastuutahojen onkin tehtäviensä hoitamiseksi selvitettävä kyseisen väestönsuojan rakentamisluvan myöntämisaikana voimassa olleet säädökset sekä mahdolliset rakentamisluvassa annetut vaatimukset. Lisäksi on huomioitava, että väestönsuojan kunnossapidosta huolehtimiseen, toimintakunnon tarkastuksen tekemiseen sekä käyttöönoton ja käytön suunnitteluun velvoittavat, voimassa olevat säädökset koskevat kaikkia väestönsuojia rakentamisaikajankohdasta riippumatta. Omatoiminen varautuminen poikkeusoloihin voi sisältää myös sellaista materiaalista varautumista, joita rakentamisaikajankohdan säädökset eivät ole edellyttäneet. Väestönsuojien rakenteita koskevat vaatimukset ovat olleet pieniä muutoksia lukuun ottamatta samanlaisia 1960-luvulta alkaen.

Väestönsuojan tulee antaa siinä oleskeleville suoja asevaikutuksilta ja rakennussortumilta sekä ionisoivalta säteilyltä ja myrkyllisiltä aineilta. Väestönsuojan lämpötilan, ilmanlaadun ja hygieenisen varustetason tulee olla tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen riittävä. [...]

(Pelastuslaki 379/2011, 74 §:n 1 mom.)

Väestönsuojista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (408/2011) säädetään uuden väestönsuojan koosta, rakenteesta ja sijainnista. Asetus tuli voimaan 1.7.2011. Aiemmin rakennettujen väestönsuojien koon, rakenteen ja sijainnin osalta noudatetaan kulloinkin rakentamisluvan hakuhetkellä voimassa olleita säädöksiä.

Väestönsuojan henkilömäärän mitoitus on ollut 1.9.1999 lähtien 0,75 neliometriä henkilöä kohden, jollei erityisestä syystä tarvita suurempaa tilaa (Pelastustoimiasetus 857/1999). Aiemmin mitoitus oli 0,60 tai 0,58 neliometriä henkilöä kohden.

Väestönsuojan laitteista ja varusteista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (409/2011) säädetään väestönsuojien rakentamisessa ja varustamisessa käytettävien laitteiden ja tuotteiden ominaisuuksille, toiminnalle ja käyttötavalle asetettavista vaatimuksista sekä tuotteista annettavista tiedoista, tuotteiden käyttö-, huolto- ja asennusohjeista sekä tuotteisiin tehtävistä merkinnöistä. Laitteen markkinoille saattajan tai luovuttajan tulee huolehtia siitä, että tässä asetuksessa säädetty vaatimukset täyttyvät.

Väestönsuojassa käytettävien, asetuksen voimaantulon jälkeen käyttöönotettujen laitteiden ja varusteiden on täytettävä asetuksen vaatimukset. Aiemmin käyttöönotettujen laitteiden ja varusteiden tulee täyttää käyttöönottohetkellä voimassa olleiden säädösten vaatimukset.

Asetuksen 3 §:n mukaan väestönsuojan laitteiden ja varusteiden suunnitellun käyttöiän tulee olla vähintään 30 vuotta, kun noudatetaan valmistajan tai maahan tuojan antamia varastointi- ja huolto-ohjeita. Betonirakenteisiin kiinnitettäviltä laitteilta tai niiden osilta edellytetään vähintään 50 vuoden suunniteltua käyttöikää. Laitteiden ja varusteiden suunniteltua käyttöikää koskeva vaatimus on ollut säädöksissä 1.9.2005 lähtien (Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista 660/2005).

Suunnitellulla käyttöiällä tarkoitetaan suunnittelussa käytettävää minivaatimusta siitä, kuinka kauan laitteen tulee kestää. Todennäköisesti laitteet kestävät pitkiäkin aikoja suunnitellun käyttöiän jälkeen. Laite on kunnostettava tai vaihdettava uuteen käyttöiästä riippumatta, jos laite ei ole toimintakuntoinen.

Väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta annetussa sisäasiainministeriön asetuksessa (506/2011) säädetään rakennettavien väestönsuojien teknisistä yksityiskohdista, jotka koskevat väestönsuojan tiloja, ilmanvaihtoa sekä rakenteita. Asetuksessa on määritelty lisäksi muun muassa kuivakäymäläkomeroiden ja -kalusteiden sekä varavesisäiliöiden vähimmäismäärä. Osa asetuksen vaatimuksista koskee soveltuvin osin myös aiemmin rakennettuja väestönsuojia, kuten väestönsuojan laitteiden kunnossapitoa sekä vedensaantia, viemärintiä, sähköjä ja viestilaitteita koskevat vaatimukset.

Edellä mainittujen säädösten perusteella vaadittavien varusteiden lisäksi väestönsuojan käyttöönotto ja käyttö voi vaatia myös sellaista materiaalista varautumista, joita säädöksissä ei erikseen luetella, mutta jotka suojasta on kuitenkin löydyttävä suojan käyttöönoton ja käytön mahdollistamiseksi. Tällaiset materiaalit ja varusteet hankitaan omatoimisen varautumisen veloitteen perusteella suojan käyttöönottoa ja käyttöä suunniteltaessa. Materiaalisesta varautumisesta kerrotaan lisää oppaan luvussa 2.5.

2.2 Väestönsuojaan tehtävät muutokset

Väestönsuojan kunnossapitotarpeita tarkastellaan säännöllisen huollon sekä toimintakunnan tarkastusten yhteydessä. Suuret kunnostustoimet edellyttävät huolellista suunnittelua ja tarvittaessa myös viranomaisten hyväksynnän muutostyölle. Lähtökohtaisesti on noudatettava rakentamisluvan aikaisia säädöksiä ja mahdollisia rakentamisluvassa annettuja määräyksiä. Kuitenkin jos vanhaan suojaan tehdään laajempia korjauksia tai jos laitteita uusitaan, on arvioitava myös tehtyjen muutosten vaikutuksia suojan toimintaan ja tarvittaessa haettava rakentamislupa muutosten toteuttamiseen.

Väestönsuojan korjaus- ja muutostöissä on huomioitava rakentamislain 30 §:n vaatimukset. Rakentamislain lähtökohtana rakennuksen korjaus- tai muutostyön osalta on, että rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet eivät saa heikentyä ilman painavaa syytä eikä rakennuksen käyttäjien turvallisuus saa vaarantua tai heidän terveydelliset olonsa heikentyä. Korjaus- ja muutostyöt voidaan tehdä rakennusaikaista tai sen jälkeistä rakennustapaa noudattaen, jos rakenne tai rakennusosa on ollut teknisesti toimiva eikä korjaamiseen kohdistu sellaista energiatehokkuuden parantamisvaatimusta, jota ei voida toteuttaa vanhaa rakennustapaa noudattaen. Jos rakenne tai rakennusosa on vaurioitunut siksi, että se ei ollut teknisesti toimiva, on korjaustyössä noudatettava uuden rakennuksen rakentamista koskevia säädöksiä. Korjaus- ja muutostyössä voidaan noudattaa uuden rakennuksen rakentamista koskevia vaatimuksia, jos tarkoituksena on parantaa rakennuksen toimivuutta. (Rakentamislaki 751/2023)

Pelastuslain 72 §:n mukaan, jos rakennuksessa, jossa on väestönsuoja, tehdään rakentamislain 42 §:n 3 momentin mukainen rakennuksen rakentamiseen verrattavissa oleva korjaus- tai muutostyö tai käyttötarkoituksen muutos, on myös väestönsuoja kunnostettava siten, että se täyttää pelastuslain 74 §:ssä säädetyt väestönsuojan teknisiä yksityiskohtia koskevat vaatimukset. Tällaiseksi korjaus- tai muutostyöksi katsotaan rakentamislain 42 §:n mukaan muun muassa, jos korjaus

kohdistuu vähäistä merkittävämmässä määrin toimenpidealueessa todetun terveyshaitan poistamiseen tai korjaustoimenpiteet voivat vaarantaa rakennuskohteen terveellisyyden tai turvallisuuden.

Väestönsuojaan tehtävät korjaus- ja muutostyöt voivat edellyttää rakentamislain 42 §:n mukaista rakentamislupaa, varsinkin jos toimenpiteillä on vaikutusta väestönsuojan terveellisyyteen tai turvallisuuteen. Tällaisia ovat erityisesti muutokset, jotka vaikuttavat väestönsuojan suojaamiskykyyn tai henkilömitoitukseen. Esi-merkiksi väestönsuojan ilmanvaihtolaitteen vaihtamisessa uuteen on erityisesti huomioitava, että ilmanvaihto riittää jatkossakin rakentamisluvan mukaiselle henkilömäärälle. Väestönsuojaan mitoitettua suojautuvien henkilöiden määrää ei voida muuttaa ilman rakennusvalvontaviranomaisen lupaa, sillä muutos kohdistuu suoraan väestönsuojan turvallisuuteen. Ilmanvaihto mitoitetaan voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Korjaus- ja muutostöiden yhteydessä on usein ratkaistava myös muita teknisiä suunnittelun yksityiskohtia, esimerkiksi väestönsuojan ilmanvaihtolaitteen kammien akselin korkeus. Markkinoilla on olemassa väestönsuojan tekniset vaatimukset täyttäviä ratkaisuja, joilla nykyvaatimuksia matalammassa tiloissa voidaan säätää ilmanvaihtolaitteen korkeutta, mikä mahdollistaa ilmanvaihtolaitteen asentamisen oikealle korkeudelle.

2.3 Laitteiden ja varusteiden uusiminen

Pelastuslain 12 §:n 1 momentin 5 kohdan mukaan pelastuslaissa tai muissa säädöksissä vaaditut tai viranomaisten määräämät **väestönsuojien varusteet ja laitteet on pidettävä toimintakunnossa** sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että laitteen tai varusteen vikaantuessa se on korjattava tai vaihdettava uuteen.

Väestönsuojan laitteita ja varusteita ovat esimerkiksi ilmanvaihtolaitteet, sulkutellat, jäteastiat, kuivakäymäläkalusteet tai varavesisäiliöt. Väestönsuojien laitteista ja varusteista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (409/2011) säädetään laitteiden ja varusteiden ominaisuuksille, toiminnalle ja käyttötavalle asetettavista vaatimuksista.

Uusittaessa väestönsuojien rakentamiseen ja varustamiseen tarkoitettuja laitteita ja varusteita, on niiden ominaisuuksien ja kestävyysvastattava voimassa olevien säädösten teknisiä vaatimuksia. Toiminnanharjoittajan, joka valmistaa, tuo maahan,

saattaa markkinoille, myy tai muuten luovuttaa väestönsuojien rakentamiseen ja varustamiseen tarkoitettuja tuotteita, on varmistettava, että tuote on vaatimusten mukainen. (Laki eräistä paloturvallisuuslaitteista 191/2024, 39–40 §)

Laitteiden ja varusteiden asentamisessa noudatetaan tuotteen asennusohjetta. Asennuksen yhteydessä on varmistettava laitteen asianmukainen toiminta sekä on huolehdittava, että väestönsuojan käyttö- ja käyttöönottosuunnitelma päivitetään vastaamaan tehtyjä muutoksia.

Osa väestönsuojan käyttöön ja varusteisiin liittyvistä säädöksistä on muuttunut ajan saatossa siten, ettei kaikkien aiemmin vaadittujen ratkaisujen toteuttaminen ole nykypäivänä enää perusteltua tai edes mahdollista. Esimerkiksi vanhoissa väestönsuojissa, joissa ei ole puhelinverkkoon kytkettyä kiinteää puhelinliittymää, on varmistettava viestilaitteiden toiminta asentamalla matkaviestimen mahdollistava tekninen järjestelmä, esimerkiksi passiivitoistin, joka ei tarvitse toimiakseen ulkoista virtalähdettä.

2.3.1 Suositus väestönsuojan viestiyhteyksien ja sähkösaannin varmistamiseksi

Väestönsuojissa ei ole tyypillisesti huomioitu nykyajan tarpeita tietoliikenteen ja sähkönsaannin suhteen. Väestönsuojien toiminnallisuutta tai varustetasoa suojautumistilanteiden varalle voidaan kehittää omaehtoisesti. Erityisesti kannattaa kiinnittää huomiota väestönsuojan viestiyhteyksiin ja sähkönsaantiin sähkökatkojen aikana.

Viesti- ja tietoliikenneyhteyksiä voidaan parantaa tekemällä tarvittavat ennakkojärjestelyt ja -asennukset, jotta väestönsuojaan voidaan yhdistää viimeistään sen käyttöönoton yhteydessä laajakaista, jota voidaan jakaa langattomasti. Jos kytkennät tehdään väestönsuojaa käyttöönotettaessa, tarvittavat toimenpiteet on kuvattava väestönsuojan käyttöönottosuunnitelmassa riittävän tarkasti, jotta ne voidaan toteuttaa käytännössä.

Sähkönsaannin varmistaminen on hyvin suorassa yhteydessä viesti- ja tietoliikenneyhteyksiin. Väestönsuojia varaudutaan käyttämään sodassa, eli sellaisena aikana, jolloin sähkönsaanti on rajoitettua ja pitkätkin sähkökatkokset ovat erittäin todennäköisiä. Väestönsuojaa käytettäessä sähköä tarvitaan ilmanvaihtolaitteiden käyttöön, tietoverkon ylläpitämiseen, matkapuhelimien lataamiseen sekä henkilökohtaisten apuvälineiden (esimerkiksi hengityskoneen) käyttöön. Tästä syystä pistorasioita on suositeltavaa asentaa väestönsuojaan riittävän tiheästi.

Tyypillisesti säädökset eivät ole velvoittaneet väestönsuojaa varustettavaksi varavoimalla, sillä tällainen vaatimus on säädetty vain tietynlaisille väestönsuojille. Jos väestönsuojaa ei ole varustettu varavoimalla, on suositeltavaa varautua ennakoon tehdyin sähköasennuksin, jotta väestönsuojaan voidaan syöttää varavoimaa sähkökatkon aikana esimerkiksi ulkona sijaitsevan varavoimalaitteen avulla.

Sähköasennukset on tehtävä siten, että ne täyttävät sähkölaitteille ja -asennuksille sekä väestönsuojan laitteille asetetut vaatimukset.

2.4 Huolto ja kunnossapito

Seuraavat tässä laissa tai muissa säädöksissä vaaditut tai viranomaisten määräämät varusteet ja laitteet on pidettävä toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti:

[...]

5) väestönsuojien varusteet ja laitteet.

(Pelastuslaki 379/2011, 12 §:n 1 mom.)

Väestönsuoja sekä väestönsuojeluvälineet ja -laitteet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnissa.

(Pelastuslaki 379/2011, 76 §)

Pelastuslain 12 §:n mukaan väestönsuojien varusteet ja laitteet on pidettävä toimintakunnossa sekä huollettava ja tarkastettava asianmukaisesti. Pelastuslain hallituksen esityksessä (HE 257/2010 vp, s. 38) todetaan, että laitteiden toimintakunnossa pitäminen edellyttää yleensä säännöllistä huoltoa ja tarkastusta, joista kerrotaan laitteen valmistajan laatimassa käyttö- ja huolto-ohjeessa. Käyttö- ja huolto-ohjeet tulee toimittaa aina tuotteen mukana (Laki eräistä paloturvallisuuslaitteista 191/2024, 37 §). Esimerkiksi ilmanvaihtolaitteen valmistajan ohjeiden mukainen

huoltoväli on yleensä yksi vuosi ja siksi väestönsuojan säännöllisestä huollosta puhuttaessa käytetäänkin usein nimitystä vuosihuolto. Myös ovien, luukkujen, ylipaineventtiilien sekä niiden tiivisteiden toiminta on hyvä tarkastaa vuosittain.

Pelastuslain 76 §:n mukaan väestönsuoja sekä väestönsuojeluvälineet ja -laitteet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnissa. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että väestönsuojaan ei voida rakentaa sellaisia kiinteitä rakenteita, joiden purkaminen ei ole mahdollista käyttöönoton yhteydessä, eikä toisaalta aikaa vieviä asennustöitä voida jättää tehtäväksi vasta käyttöönoton yhteydessä. Esimerkiksi betonista valetun korotetun lattian poistaminen väestönsuojan oven edestä, irrallaan olevan väestönsuojan oven kiinnittäminen paikalleen tai erityistä osaamista vaativia asennus- tai purkutöitä ei ole mahdollista tehdä 72 tunnissa.

2.5 Toimintakunnan tarkastus

Väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta annetun sisäasiainministeriön asetuksen (506/2011) 20 §:n mukaan **väestönsuojan laitteet on tarkastettava ja huollettava vähintään 10 vuoden välein niiden toimintakunnan varmistamiseksi**. Edelleen asetuksen mukaan laitteiden toiminnan tarkastuksesta tulee laatia tarkastuspöytäkirja, johon tehdään merkinnät suoritetuista tarkastuksista laitekohtaisesti. Tarkastuspöytäkirja on pyydettäessä esitettävä pelastusviranomaiselle.

Väestönsuojan toimintakunnan tarkastus on tehtävä siten, että väestönsuojan toimintakunto ja toiminta tarkastetaan kokonaisuutena. Toimintakunnan tarkastuksen tulosten perusteella suunnitellaan tarvittavat kunnossapito- ja huoltotoimenpiteet.

2.6 Vastuu väestönsuojien huollosta, kunnossapidosta ja tarkastuksista

Pelastuslain 12 §:n 2 mom. mukaan väestönsuojan varusteiden ja laitteiden toimintakunnan ylläpidosta, tarkastuksista ja huollosta vastaa koko rakennusta palvelevien järjestelyiden osalta rakennuksen omistaja, haltija ja toiminnanharjoittaja osaltaan. Rakennuksen omistajan tulee huolehtia myös siitä, että väestönsuojan teknisiä ominaisuuksia ja väestönsuojan laitteiden kunnossapitoa (506/2011) sekä väestönsuojan kokoa, rakennetta ja sijaintia (408/2011) koskevat vaatimukset täyttyvät. Jos rakennuksen omistaja luovuttaa väestönsuojan hallinto-oikeuden toiselle

esimerkiksi vuokrasopimuksen nojalla, on väestönsuojan kunnossapitoon ja tarkastuksiin liittyvistä vastuista hyvä sopia erikseen. Jos väestönsuoja on rakennuksen yhteiskäytössä, vastaa rakennuksen omistaja usein väestönsuojan tarkastuksista, ellei sitä ole sopimusteitse toisin sovittu.

Pelastuslaissa ei ole säädetty tarkemmin siitä, kuka väestönsuojan huoltoa ja kunnossapitoa tai toimintakunnon tarkastuksia voi käytännössä tehdä. **Työn tekijä vastaa** siitä, että hänellä on työn suorittamiseksi riittävät tiedot ja taidot ja että tehty työ on laadultaan ja sisällöltään sovitun mukainen. Esimerkiksi Pelastusopisto järjestää väestönsuojan tarkastajan kurseja.

Vaikka väestönsuojan kunnossapito ja toimintakunnon tarkastukset tilataan pääsääntöisesti väestönsuojoihin perehtyneeltä ammattilaiselta, **rakennuksen omistaja vastaa** aina siitä, että säädösten mukaiset velvoitteet tulevat täytetyksi. Tästä syystä rakennuksen omistajan on tunnettava kunnossapitoa koskevat vaatimukset sekä toimintakunnon tarkastuksen tavoite ja sisältö. On hyvä muistaa, että tiiveyskoe on vain osa väestönsuojan toimintakunnon tarkastusta, vaikka arkipuheessa sillä joskus viitataan koko toimintakunnon tarkastukseen. Kuvassa 1 on kuvattu rakennuksen omistajan velvoitteita.

Kuva 1. Rakennuksen omistaja vastaa siitä, että säädösten mukaiset velvoitteet tulevat täytetyksi.



Työstä on hyvä sopia etukäteen kirjallisesti, jotta työn tilaajalla ja suorittajalla on sama käsitys tilaukseen sisältyvistä asioista. Tilaaja voi pyrkiä etukäteen varmistamaan tehtävän toimintakunnan tarkastuksen asianmukaisuudesta esimerkiksi palveluntuottajan referenssien kautta sekä sopimalla työn sisällöstä riittävän yksityiskohtaisesti ja kirjallisesti.

Väestönsuojan kunnossapidosta ja tarkastuksista on hyvä sopia etukäteen kirjallisesti, jotta työn tilaajalla ja suorittajalla on sama käsitys tilaukseen sisältyvistä asioista.

Jos huolto- tai kunnossapitotyö tai toimintakunnan tarkastus tilataan ulkopuoliselta palveluntuottajalta, on työn tilaajan huomioitava, että työn asianmukainen suorittaminen edellyttää, että tarvittavat asiakirjat, kuten väestönsuojapiirustus sekä käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma, ovat palveluntuottajan käytettävissä. Palveluntuottajalla on lisäksi oltava pääsy kaikille tarkastettaville laitteille ja tarvittaviin tiloihin.

Toimintakunnan tarkastuksen tekeminen yhdellä kertaa loppuun saakka voi edellyttää **pieniä huoltotoimenpiteitä**. Tällaisia voivat olla esimerkiksi tiivisteiden vaihto, puuttuvien pulttien ja mutterien lisäys, ruosteen ja lian puhdistaminen, voiteluaineen lisäys, veden poisto tai pienimuotoiset säätötoimenpiteet. Pienet huoltotoimenpiteet voivat sisältyä toimintakunnan tarkastukseen, mutta niistä on suositeltavaa sopia etukäteen tilauksen yhteydessä.

Tarkastuksessa voi tulla esille myös **suurempia korjaustarpeita**, joita ei ole mahdollista toteuttaa tarkastuksen yhteydessä. Korjaustöiden toteuttaminen edellyttää huolellista suunnittelua ja joissain tapauksissa myös rakennusvalvonnan lupakäsittelyä.

Väestönsuojan normaaliolojen käyttäjille on ilmoitettava etukäteen, milloin huolto- ja tarkastustoimenpiteitä tehdään, jos ne edellyttävät pääsyä normaalioloissa hallinnoivan käyttäjän tiloihin, kuten esimerkiksi väestönsuojassa sijaitsevaan irtaimistovarastoon. Hyvä käytäntö on, että kiinteistöhuollolla on pääsy tiloihin, joissa sijaitsee huollettavia tai tarkastettavia laitteita. Tällöinkin tehtävistä huoltotoimenpiteistä tulee ilmoittaa etukäteen tilan, esimerkiksi irtaimistovaraston, haltijalle. Jos kiinteistön omistajalla tai kiinteistöhuollon edustajalla ei ole pääsyä tarvittaviin tiloihin, tulee sopia etukäteen tarvittavan tilan haltijan kanssa lukitusten avaus.

2.7 Materiaalinen varautuminen

Jotta väestönsuoja on käyttöönotettavissa pelastuslain 76 §:n edellyttämässä 72 tunnissa, on suojaa varten oltava varattuna sen käyttöönottamiseksi ja käyttämiseksi tarvittavat materiaalit ja varusteet. Vaatimus materiaaliselle varautumiselle perustuu pelastuslain 76 §:n lisäksi myös 14 §:n 1 mom. 2 kohtaan, jonka mukaan rakennuksen omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on osaltaan varauduttava henkilöiden, omaisuuden ja ympäristön suojaamiseen vaaratilanteissa. Materiaalit on hankittava etukäteen, sillä suoja käyttöönotettaessa suojamateriaalia, työkaluja ja tarvikkeita on saatavilla erittäin rajoitetusti.

Jotta väestönsuoja on käyttöönotettavissa 72 tunnissa, on suojaa varten oltava varattuna tarvittavat materiaalit sen käyttöönottamiseksi ja käyttämiseksi.

Väestönsuojat poikkeavat toisistaan muun muassa suojautujien määrän, koon, sijainnin, rakennusvuoden ja laitteiden suhteen, joten myös materiaalisesta varautumisesta tarpeet vaihtelevat. Tarvittavat materiaalit ja varusteet riippuvat pääosin siitä, mitä juuri kyseisen väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelman toteutus käytännössä vaatii. Materiaalinen varautuminen onkin ennen kaikkea johtopäätös väestönsuojakohtaisesti tehtävästä riskienarvioinnista ja tarveharkinnasta, joka on osa väestönsuojien käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmaa.

Väestönsuojan käyttöönottoa ja käyttöä varten hankittavia varusteita voivat olla esimerkiksi väestönsuojan tyhjentämiseen ja ylimääräisten rakenteiden purkamiseen tarvittavat työkalut ja välineet, viestivälineet tai lepäämisen mahdollistavat kalusteet. Lisäksi väestönsuojassa tarvitaan työkaluja ja materiaalia häiriö- ja vaaratilanteiden, kuten sähkökatkojen, tulipalojen ja tapaturmien varalle. Samalla tulee huomioida tarvikkeet väestönsuojan laitteiden huoltamista tai hätäpoistumisreitien avaamista varten.

2.8 Väestönsuojaa koskevat dokumentit

Väestönsuojaa huollettaessa ja tarkastettaessa on oleellista tuntee kyseistä väestönsuojaa koskevat vaatimukset. Tieto väestönsuojan suojaluokasta ja rakentamisluvan hakuvuodesta on hyvä kirjata väestönsuojaa koskeviin tietoihin, sillä eri kokoisia ja eri aikoina rakennettuja väestönsuojia koskevat säädökset poikkeavat jonkin verran toisistaan.

Eräistä paloturvallisuuslaitteista annetun lain (191/2024, 36 ja 39 §) mukaan väestönsuojan **laitteiden ja varusteiden** mukana tulee olla **ohjeet**, joissa on tarpeelliset tiedot tuotteen asianmukaista ja turvallista asentamista, käyttöä ja huoltoa varten. Tietojen ja ohjeiden on oltava suomen ja ruotsin kielellä. Niiden on oltava selkeitä, ymmärrettäviä ja helppotajuisia. Tuotteen vaatimusten mukaisuudesta, mukaan lukien käyttö- ja huolto-ohjeista, vastaa toiminnanharjoittaja, joka valmistaa, tuo maahan, saattaa markkinoille, myy tai muuten luovuttaa tuotteita (191/2024, 40 §).

Laitteiden mukana tulleet ohjeet on tärkeä säilyttää, koska niitä tarvitaan suunniteltaessa huoltoa, kunnossapitoa ja käyttöä. Jos laitteen tai varusteen mukana alun perin toimitetut ohjeet ovat kadonneet, voi niitä tiedustella laitteen valmistajalta.

Väestönsuojan kunnossapitoon ja tarkastuksiin liittyvät asiat ovat osa rakentamislain (751/2023) 139 §:n mukaista **rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjetta**. Rakentamislain mukaan uudelle rakennukselle ja korjaus- tai muutostyön edellyttäessä rakentamislupaa on laadittava rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje. Velvoite rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen laatimisesta rakennuksiin, joita käytetään pysyvästi asumiseen tai työskentelyyn, on tullut voimaan vuoden 2000 alusta.

Käyttö- ja huolto-ohjeen on sisällettävä tarvittavat tiedot rakennuksen kunnossapitovelvollisuudesta huolehtimista varten. Käyttö- ja huolto-ohjeeseen on merkittävä rakennuksen huolto-, korjaus- ja muutostyössä tai käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä tehdyt toimenpiteet. Rakennuksen omistaja vastaa käyttö- ja huolto-ohjeen ajantasaisuudesta.

Tiedot väestönsuojaan tehtävistä **säännöllisistä huolloista** voidaan kirjata rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeeseen tai niistä voidaan pitää kirjaa erikseen, esimerkiksi täyttämällä erillinen lomake, jossa kuvataan tehdyt huoltotoimenpiteet, havainnot ja mahdolliset korjaustarpeet. Väestönsuojaan määräajoin tehtävästä **toimintakunnon tarkastuksesta** on laadittava **pöytäkirja** (Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 506/2011, 20 §:n 2 mom.).

Pelastuslain perusteella laadittavassa **väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmassa** kuvataan väestönsuojan käyttöönottoa, suojautumista ja käyttöä sekä siihen tarvittavia resursseja ja varusteita. Väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelman liitteenä on usein **väestönsuojapiirustus**, jossa kuvataan tyypillisesti väestönsuojan tärkeimpien toimintojen, laitteiden ja varusteiden sijainti sekä käyttöönoton yhteydessä rakennettavat ja purettavat rakenteet.

Väestönsuojan dokumentteja on hyvä säilyttää väestönsuojassa sellaisessa paikassa, josta ne löytyvät helposti. Hyvä säilytyspaikka on esimerkiksi väestönsuojan ilmanvaihtolaitteen tai muiden tarvikkeiden läheisyydessä. Dokumentteja tarvitaan tehäessä väestönsuojan huoltoa ja toimintakunnon tarkastusta. Lisäksi dokumenttien katoamisen varalta kopiot asiakirjoista on tarpeellista säilyttää muiden rakennuksen käyttöä ja kunnossapitoa koskevien dokumenttien yhteydessä.

3 Väestönsuojan huolto ja kunnossapito

3.1 Väestönsuojan huollon ja kunnossapidon tarkoitus

Väestönsuoja sekä sen laitteet ja varusteet tarvitsevat säännöllistä huoltoa ja kunnossapitoa, sekä joskus myös uudistamista. Kunnossapidon tavoitteena on säilyttää väestönsuojan toimintakyky vaatimusten mukaisena. Pelastuslain (379/2011) 12 § laitteiden kunnossapidosta velvoittaa pitämään väestönsuojien varusteet ja laitteet toimintakunnossa sekä huoltamaan ja tarkastamaan ne asianmukaisesti.

Väestönsuojan laitteiden ja varusteiden huollosta ja kunnossapidosta vastaa rakennuksen omistaja, haltija ja toiminnanharjoittaja osaltaan. Jos väestönsuoja on rakennuksen yhteiskäytössä, vastaa rakennuksen omistaja väestönsuojan huollosta, kunnossapidosta ja tarvittavista korjaustöistä, ellei sopimusteitse ole toisin sovittu. Käytännössä työn yleensä toteuttaa kiinteistön muustakin huollosta vastaava taho, ulkopuolinen palveluntuottaja tai muu asiaan perehtynyt henkilö. Huollossa tehdyistä havainnoista on tärkeää raportoida väestönsuojasta vastaavalle taholle.

Säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla pyritään varmistamaan, että väestönsuoja on aina käyttöönotettavissa, eikä sen suojauskyky heikkene esimerkiksi huolimattoman tai väärän käytön, tai puutteellisen hoidon tai huollon seurauksena. Säännöllinen huolto ehkäisee laitteiden vikaantumista ja siten pidentää niiden käyttöikää. Näin myös korjauskustannukset pysyvät kohtuullisina. Asianmukaisesti huolletun ja kunnossapidetyn väestönsuojan elinkaari on noin sata vuotta.

Säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla pyritään varmistamaan, että väestönsuoja on aina käyttöönotettavissa, eikä sen suojauskyky ole heikentynyt.

Väestönsuojan laitteissa ja välineissä on osia, joita on uusittava tai korjattava tarpeen mukaan. Tämä on osa normaalia rakennuksen ja sen osien kunnossapitoa. Väestönsuojan normaaliolojen aikaiset olosuhteet, kuten lämpötila, kosteus tai puutteellinen ilmanvaihto voivat vaikuttaa huolto- ja kunnossapitotarpeisiin.

Laitteiden tai varusteiden toimintakunto voi ajan saatossa heiketä, vaikka laitteet eivät ole jatkuvassa käytössä. Väestönsuojassa laitteiden käyttämättömyys itsessään voi myös aiheuttaa laitteiden ennaikaista vikaantumista. Tämän vuoksi säännöllinen huolto ja laitteiden koekäyttö on erityisen tärkeää väestönsuojan käyttökunnan ylläpitämisen kannalta.

3.2 Tyypilliset puutteet väestönsuojassa

Väestönsuojien tekniset puutteet johtuvat usein säännöllisen kunnossapidon laiminlyönnistä. Väestönsuojien nykytila Suomessa (Sisäministeriö 2023) selvitystyössä havaittiin, että väestönsuojan omistaja ei aina tunnista väestönsuojan säännöllisen kunnossapidon tarpeellisuutta, ja väestönsuojien kunnossapito ja toimintakunnan tarkastukset puuttuvat usein kiinteistön suunnitelluista kunnossapitotoimista. Huollossa, kunnossapidossa ja tarkastuksissa havaitut puutteet eivät myöskään aina tavoita rakennuksen omistajaa tai kunnossapidosta vastaavaa tahoa, jolloin havaitut puutteet jäävät helposti korjaamatta. Myös väestönsuojien toimintakunnan tarkastuksien laiminlyönti vaikeuttaa osaltaan väestönsuojan kunnossapitotarpeiden havaitsemista. Lakisääteisten vastuiden laiminlyönnin syynä on usein tietämättömyys tai välinpitämättömyys.

Virheelliset laitteistojen asennukset, väärin tehdyt muutos- ja korjaustyöt sekä väestönsuojan tai sen laitteiden virheellinen käyttö ovat tyypillisiä syitä väestönsuojissa havaittuihin puutteisiin. Väestönsuojissa voi olla myös suunnittelu- ja rakennusvirheitä, jotka ovat syntyneet jo väestönsuojan rakentamisvaiheessa. Tyypillisimmät korjausta tai uusimista vaativat kohteet ja varusteet ovat varavesisäiliöt, ylipainemittarit, viemäreiden sulkuventtiilit ja notkahtaneet paineovet. Ennen vuotta 1991 valmistuneissa S1-luokan väestönsuojissa, mikä on tyypillisin väestönsuojaluokka, on havaittu korjattavaa eniten viemäriin sulkuventtiileissä ja suojan tiiveydessä.

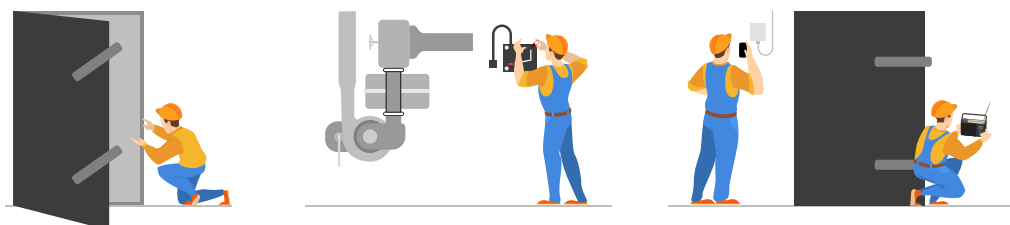
Tyypillisiä pienempiä puutteita ovat oven tai hätäpoistumislukun tiivisteiden huono kunto, ylipainemittarin nesteen lisäystarve, normaalikäytön ilmanvaihdon sulkumekanismien puuttuminen ja varavesisäiliöiden määrä tai huono kunto.

3.3 Väestönsuojan säännöllinen huolto

Väestönsuojan säännöllinen huolto toteutetaan **laitteiden huolto-ohjeiden** mukaisesti. Useille väestönsuojan laitteille on laitevalmistaja määritellyt vuosittaiset huoltotoimenpiteet. Tämän vuoksi väestönsuojien säännöllistä huoltoa kutsutaan usein vuosihuolloksi. Tarvittavat toimenpiteet on hyvä suunnitella yhdeksi kokonaisuudeksi, rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeeseen tai erilliseen väestönsuojan huolto-ohjelmaan. Näihin on hyvä kirjata myös tehdyt toimenpiteet. Tiedot tehdyistä huolloista ja niissä havaituista puutteista auttavat suunnittelemaan ja tekemään seuraavia huoltoja.

Väestönsuojan huoltoon sisältyy väestönsuojan rakenteiden, laitteiden ja varusteiden silmämääräinen tarkastus, laitteiden koekäyttö sekä tarvittavat huollot. Tyypillisesti tarvittavia huoltotoimenpiteitä ovat esimerkiksi ovien ja luukkujen tiivisteiden vaihto, veden poisto, ylipainemittarin nesteen lisäys sekä mekaanisten osien puhdistus ja voitelu.

Kuva 2. Väestönsuojan säännöllinen huolto.



Jos väestönsuojan laitteissa, varusteissa tai toiminnassa havaitaan puutteita, tehdään tarvittavat korjaustoimenpiteet sekä hankitaan puuttuvien tai viallisten varusteiden tilalle uudet. Korjaustoimenpiteet tai uusien varusteiden hankkiminen edellyttää usein rakennuksen omistajan hyväksyntää ja hankintapäätöstä.

Säännölliseen huoltoon sisältyy esimerkiksi seuraavia asioita:

- varmistetaan varusteiden kunto: sulkutelta ja kiinnityskehukset (tai sulkuhuone), käymäläkalusteet ja -komerot, varavesisäiliöt
- varmistetaan vedensaanti: vesipisteen toiminta sekä vesisäiliöiden täyttöön tarvittava letku ja kiinnitysliitos

- varmistetaan väestönsuojan ilmanvaihtolaitteiston ja siihen liittyvien teknisten ratkaisujen toiminta
 - ilmanoton toimivuuden arviointi (tarvittaessa arvioidaan ilmanottoputken kunto)
 - suojapuhaltimen norjistuskäyttö käsin ja sähköllä
 - paineventtiilin ja tarvittaessa sen esisuodattimen, ylipaineventtiilien, jakoventtiilien, ilmavirran mittarin, ylipainemittarin ja sen nestemäärän silmämääräinen tarkastus, sekä suojapuhaltimen voitelu
 - hiekka- ja/tai erityissuodattimen silmämääräinen tarkastus (avaamaton ja käyttämätön erityissuodatin ei vaadi erillistä huoltoa, eikä sen suojakansia saa avata)
 - normaaliolojen ilmanvaihdon sulkulaippojen ja niiden kiinnitysten toimivuuden arviointi
- väestönsuojan tiiveyden silmämääräinen tarkastus: rakenteet ja läpiviennit, ovien ja luukkujen tiivis sulkeutuminen ja tiivisteiden kunto, ylipaineventtiilien toiminta sekä viemäröinnin sulkuventtiilin koekäyttö
- vuotovesien poisto
- varmistetaan viestilaitteiden toiminta, esimerkiksi matkapuhelimen ja radion kuuluvuuden testaus, kun väestönsuoja on sulkutilassa ja ovet suljettuna
- varmistetaan hätäpoistumisreitien käyttöönotettavuus ja siihen tarvittavat työkalut
- varmistetaan muiden käyttöönotto- ja käyttösuunnitelman mukaisten tarvikkeiden ja työkalujen kunto.

Huollon yhteydessä on hyvä kiinnittää erityistä huomiota tiivisteiden elastisuuden tarkastamiseen, suojapuhaltimen norjistuskäyttöön ja viemärin sulkuventtiilin koekäyttöön. Koska väestönsuojan laitteita ei käytetä normaalioloissa, ovat laitevalmistajan ohjeiden mukaiset vuosihuollossa tehtävät norjistus- ja koekäytöt erityisen tärkeitä. Esimerkiksi viemärin sulkuventtiilin sulkeminen ja avaaminen ennaltaehkäisee venttiilin vikaantumista sekä edesauttaa huoltotarpeiden ja mahdollisen vikaantumisen havaitsemista hyvissä ajoin.

4 Väestönsuojan toimintakunnon tarkastus

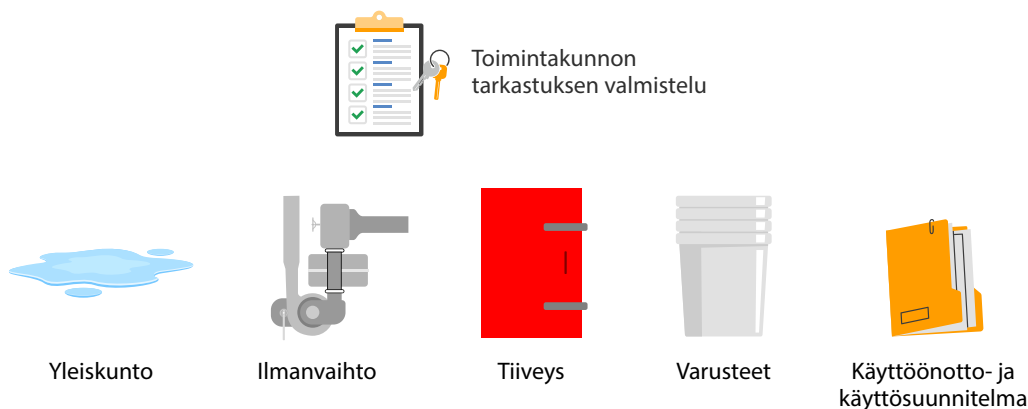
4.1 Väestönsuojan toimintakunnon tarkastuksen tarkoitus

Väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojan laitteiden kunnossapidosta annetun sisäasiainministeriön asetuksen 20 §:n mukaan väestönsuojan toimintakunto on tarkastettava laitteineen, varusteineen ja tarvikkeineen vähintään kymmenen vuoden välein. Toimintakunnon tarkastuksen tavoitteena on varmistaa, että väestönsuoja sekä väestönsuojeluvälineet ja -laitteet ovat sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön pelastuslain mukaisesti 72 tunnissa.

Tämän luvun sisältöä ei voida soveltaa kaikilta osin A-, B-, S2- ja S3-luokan tai kalliosuojien toimintakunnon tarkastukseen.

Toimintakunnon tarkastuksessa varmistetaan, että väestönsuojan toimintakunto on kokonaisuudessaan säädösten edellyttämällä tasolla. Tämä edellyttää väestönsuojan laitekohtaista toimintakunnon tarkastusta ja tiiveyden testaamista väestönsuojan omilla laitteilla. Kuvassa 3 on kuvattu kokonaisuuksia, jotka sisältyvät toimintakunnon tarkastukseen.

Kuva 3. Väestönsuojan toimintakunnon tarkastukseen kuuluvia asioita.



Ilmanvaihdon toimivuuden ja väestönsuojan tiiveyden tarkastaminen tehdään, kuten se tehtäisiin todellisessa suojautumistilanteessa. Tämä edellyttää usein väestönsuojan valmistelua esimerkiksi suojaoven käytön ja normaaliolojen ilmanvaihdon sulkumekanismien osalta. Toimintakunnan tarkastuksessa käydään läpi väestönsuojan rakenteet, laitteet, varusteet ja toiminta sekä todetaan havaitut puutteet.

Väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksesta vastaa rakennuksen omistaja, haltija ja toiminnanharjoittaja osaltaan. Jos väestönsuoja on rakennuksen yhteiskäytössä, vastaa rakennuksen omistaja väestönsuojan tarkastuksesta ja tarvittavista korjaustoimista, ellei sopimusteitse ole toisin sovittu.

Toimintakunnan tarkastus tilataan usein tarkastuspalveluja tuottavalta yritykseltä. Tilaajan ja palveluntuottajan on hyvä yhdessä varmistaa, että tehtävä toimintakunnan tarkastus sisältää kaikki tarvittavat asiat ja että tarkastuksen suorittaminen on käytännössä mahdollista. Tilaaja huolehtii siitä, että tarkastuksen suorittajalla on käytettävissä väestönsuojan tiedot ja dokumentit sekä hänellä on pääsy tarvittaviin tiloihin ja tarkastettaville laitteille. Palvelun tuottaja vastaa siitä, että tarkastuksen suorittajalla on tarvittava osaaminen toimintakunnan tarkastuksen toteuttamiseksi.

Jos toimintakunnan tarkastusta ei ole mahdollista tehdä yhdellä kertaa, se voidaan tehdä myös osissa. Väestönsuoja voidaan todeta toimintakuntoiseksi vasta, kun myös mahdollisesti tarvittavat kunnossapitotoimenpiteet on tehty ja toimintakunnan tarkastus on suoritettu kokonaisuudessaan.

4.2 Toimenpiteet ennen toimintakunnan tarkastusta

Väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksen sisällöstä ja sen yhteydessä tehtävistä mahdollisista pienistä huoltotoimenpiteistä on hyvä sopia kirjallisesti ennen tarkastuksen aloittamista. Tällaisia pieniä huoltotoimenpiteitä ovat esimerkiksi puhdistaminen, tiivisteiden vaihto, puuttuvien pulttien ja mutterien lisäys, ruostekorjaus, voiteluaineen lisäys, veden poisto tai pienimuotoiset säätötoimenpiteet. Suuremmat korjaustarpeet edellyttävät useimmiten etukäteissuunnittelua ja rakennuksen omistajan erillistä hyväksymistä, eivätkä ole toteuttavissa välittömästi.

Toimintakunnan tarkastuksen asianmukaiseksi suorittamiseksi tarkastuksen tilaajan on varmistettava, että tarvittavat asiakirjat (luku 2.8), kuten väestönsuojapiirustus sekä käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma, ovat tarkastuksen suorittajan käytettävissä. Lisäksi on varmistettava, että tarkastus päästään tekemään kaikissa tarvittavissa tiloissa. Esimerkiksi viemärin sulkukaivo tai suojan ylipaineventtiilit voivat

sijaita varastotilassa, joka on taloyhtiön asukkaan käytössä. Tällaisiin tiloihin pääsy edellyttää etukäteen sopimista tiloja käyttävien tahojen kanssa. Lisäksi voi olla tarpeen varmistaa, että normaaliolojen ilmanvaihto sekä väestönsuojan ovet ja luukut saadaan suljettua tarkastuksen aikana suunnitellusti. Tarvittaessa voidaan sopia erikseen niin sanotusta esitarkastuksesta, jossa todetaan ja tarvittaessa tehdään tarvittavat valmistelut ennen varsinaista toimintakunnan tarkastusta. Esitarkastuksen tavoitteena on havaita ennakkoon toimintakunnan tarkastuksen suorittamisen estävät puutteet ja tehdä tarvittavat valmistelutoimenpiteet.

4.3 Toimintakunnan tarkastuksen osa-alueet

4.3.1 Väestönsuojan yleiskunto

Väestönsuojan yleiskunto tarkastetaan arvioimalla, onko väestönsuojaan suojautuminen olosuhteiden näkökulmasta terveysturvallista ja onko väestönsuoja otettavissa käyttöön 72 tunnissa. Suojan yleiskuntoa voi heikentää esimerkiksi tilan liiallisen kosteuden tai alhaisen lämpötilan aiheuttamat vauriot tai rakenteissa olevasta homekasvustosta aiheutuvat terveyshaitat. Jos väestönsuojaan on lisätty suojautumisen olosuhteita heikentäviä rakenteita (kuten jäähdytystä tai ilmavirtausta estäviä rakenteita), on niiden oltava poistettavissa.

Myös väestönsuojaan tehtyihin sähköasennuksiin on hyvä kiinnittää huomioita. Otettaessa väestönsuojaa käyttöön ei voida olettaa, että käytettävissä on sähköasentaja poistamaan sähköasennukset suojasta purettavista rakenteista.

Samalla on hyvä arvioida tilan yleisiä **järjestelyitä**, jotta väestönsuojan huolto ja kunnossapito ovat mahdollisia. Jossain tapauksissa järjestelyt voivat jopa estää väestönsuojan käyttöönoton 72 tunnissa. Esimerkiksi jos suojaa ei voida tyhjentää tai väliaikaisia rakenteita purkaa käytettävissä olevin resurssein vaaditussa ajassa, on järjestelyitä muutettava.

4.3.2 Väestönsuojan ilmanvaihto

Riittävä ilmavirta ja sen tasainen jakelu koko suojatilavuuteen samoin kuin ylipaineen ylläpito suojassa ovat suojan käytön ja suojautujien kannalta elintärkeitä. Väestönsuojan oman ilmanvaihtolaitteen sekä siihen liittyvien osien ja erillisten laitteiden varsinaisen toimintakunnan tarkastus tehdään tiiveyskokeen yhteydessä. Ennen tiiveyskoetta on hyvä tarkastaa ilmanvaihtoon liittyvät laitteet ja osat esimerkiksi silmämääräisesti, käsin tunnustelemalla ja koekäyttämällä laitteita.

4.3.2.1 Normaaliolojen ilmanvaihdon sulkeminen

Normaaliolojen ilmanvaihtokanavat tulee saada suljettua tiiviisti. Usein ilmanvaihtokanavat suljetaan metallisilla sulkulaipoilla, jotka kiinnitetään pulteilla ja muttereilla (kuva 4). Laipan kiinnittäminen edellyttää usein, että normaaliolojen ilmanvaihdon jakokanavan putki irrotetaan väestönsuojaan tulevasta kanavasta. Tyypillisesti jakokanavan putki on katkaistu valmiiksi tiiveyskoetta ja mahdollista suojautumiskäyttöä varten. Tiiveyskokeen jälkeen jakokanava kiinnitetään takaisin normaaliolojen käyttöön esimerkiksi pannan avulla. Vanhimmissa C-luokan väestönsuojissa ei välttämättä ole normaaliolojen ilmanvaihdon jakokanavistoa, vaan ainoastaan venttiili seinällä.

Kuva 4. Normaaliolojen ilmanvaihdon läpivienti suljetaan tiiveyskokeen yhteydessä tiiviisti. (Kuva: Sisäministeriö)



Toimintakunnon tarkastuksessa varmistetaan, että normaaliolojen ilmanvaihdon läpiviennit saadaan suljettua tiiviisti ja että väestönsuojassa on tarvittavat välineet (sulkulaipat ja toimintakuntoiset tiivisteet, pultit, mutterit ja tarvittavat työkalut). Sulkulaippaa ei ole suositeltavaa säilyttää roikkumassa pultilla kiinnitettynä laipan kiinnityskohdasta, koska tiivisteet, kiinnityskohta ja pultit vikaantuvat näin nopeammin. Sulkulaippoja voi säilyttää esimerkiksi varustelaatikossa suojassa valolta ja ilki-vallalta. Pultit ja mutterit säilyvät parhaiten suojassa kiinnitettynä löyhästi laippaan.

4.3.2.2 Ilmanotto

Maanpäällisissä väestönsuojissa ilmanvaihtolaitteen ilmanotto voidaan tehdä suoraan seinän läpi ulkoilmasta. Tällöin on tarkastettava rakennuksen ulkopuolella oleva ilmanottoaukko ja sen sirpalesuojaus. Nämä voivat olla piilossa julkisivurakenteiden alla.

Maanalaisissa suojissa ilma otetaan yleensä hätäpoistumiskäytävän kautta tai erillisellä maanalaisella putkella. Ilmanottoputkeen saattaa kertyä kondenssivettä, joka voidaan poistaa väestönsuojan sisäpuolella olevan vedenpoistoruuvien kautta.

Jos ilmanottokanava kulkee maan alla, tarkastetaan, että ilmanottoputki on asennettu paikoilleen tai se on tarvittaessa asennettavissa. Jos ilmanottoputki ja sen kiinnitystarvikkeet ovat varastoituna suojaan, on selvítettävä, missä ilmanottoputken kiinnityskohta sijaitsee ulkona. Rakennuksen ulkoseinään voi merkitä ilmanottoputken kiinnityskohdan etäisyyden seinästä kaivuutöitä varten. Ilmanottoputken kiinnityskohdan voi kaivaa myös valmiiksi esiin ja suojata sen kaivon renkaalla sekä kannella (kuva 5). Näin ilmanotto voidaan varmistaa myös toimintakunnon tarkastuksessa ja käyttöönotto on helppoa ja nopeaa.

Kuva 5. Ilmanottoputken kiinnitystä ulos voidaan helpottaa kaivamalla se valmiiksi esiin ja suojaamalla se kaivon renkaalla sekä kannella. (Kuva: Martin Mitikka)



4.3.2.3 Väestönsuojan ilmanvaihtolaite

Väestönsuojan oma ilmanvaihtolaite sisältää paineventtiilin, joka toimii laitteen yhdistettynä sulk- ja säätöventtiilinä (vanhoissa malleissa ohitusventtiilit), kondenssiveden poiston, esisuodattimen, mahdollisen esilämmittimen, rinnakkain ohitusputken ja erityissuodattimen (pois lukien vanhemmat C-luokan väestönsuojat), puhaltimen vaihdelaatikkoineen, käsikäyttömahdollisuuden, varavalaisimen, ilmavirtamittarin säätöineen, joustavat yhdysosat sekä uusissa malleissa ilmanvaihtolaitteen äänenvaimentimen.

Ennen suojapuhaltimen käynnistystä tarkastetaan ilmanvaihtolaitteen **liitosku-**
mien kunto ja **suojapuhaltimen voiteluainemäärän** riittävyys esimerkiksi puhalti-
men öljysilmästä. C-luokan suojissa tarkastetaan lisäksi puhaltimeen kiinnitettävien
liitäntäletkujen ja liittimien kunto.

Suojapuhaltimelle tehdään niin sanottu norjistikäyttö laitevalmistajan ohjeiden
mukaan. Norjistikäyttö tehdään pyöräyttämällä käsikampea aluksi käsin muuta-
man kerran suojapuhaltimeen merkittyyn pyörimissuuntaan samalla tarkastellen
laitteiston toimintaa. Käsikäytön jälkeen suojapuhaltimen käyttö testataan sähköllä.
Vanhimmissa C-luokan suojissa ei ole sähkökäyttöistä ilmanvaihtoa.

Suojapuhaltimen koekäytön yhteydessä on samalla hyvä varmistaa **ilmavirta-**
mittarin toiminta sekä se, että **ilmanvaihtolaitetta käyttämällä saavutetaan**
valmistajan ohjeen mukaiset ilmavirrat sekä ohitus- että suodatuskäytölle. Toi-
mintakunnon tarkastus tehdään kahdella ilmavirralla säätäen paineventtiiliä ja
lukien ilmanvirran määrää ilmavirtamittarista. **Erytysuodatinta ei oteta käyttöön**
ilmavirtojen testauksessa. Ilmanvirran on oltava sekä ohitus- että suodatuskäytöllä
riittävä puhaltamaan tuloilmaa tasaisesti koko suojan alueelle sekä avaamaan suo-
jan kaikki jako- ja ylipaineventtiilit.

Ilmanvaihtolaitteen paineventtiilin toiminta tarkastetaan. Paineventtiili on hyvä
pitää normaalikäytössä löyhästi suljettuna. Näin tiivisteet säilyttävät parhaiten
muotonsa. Samalla ennaltaehkäistään tiivisteiden ikääntymistä ja kondenssiveden
kulkeutumista puhallinosaan. Paineventtiilin ollessa suljettuna ulkoilmasta ei myös-
kään pääse kulkeutumaan epäpuhtauksia ja pölyä paineventtiilin esisuodattimeen.
Jos paineventtiiliä on pidetty auki-asennossa pitkään, on hyvä avata koko paine-
venttiili, tarkastaa sisällä olevan esisuodattimen kunto ja tarvittaessa vaihtaa suoda-
tinkangas (kuva 6). C-luokan suojissa ei ole paineventtiilin esisuodatinta.

Kuva 6. Ilmanvaihtolaitteen paineventtiin esisuodattimen kunnon tarkastaminen.
(Kuva: Sisäministeriö)



Ennen vuotta 2005 rakennetuissa S1- ja K-luokan suojissa (pois lukien minisuo-
jat) on ilmanvaihtolaitteen **esilämmitin**. Näissä suojissa testataan esilämmittimen
toiminta.

C-luokan väestönsuojissa on **hiekkasuodatin**, jonka kunto voidaan tarkistaa aistin-
varaisesti huoltoluukusta, täyttöaukosta tai tuloilmayhteestä. Vuoden 1964 jälkeen
rakennetuissa C-luokan väestönsuojissa on hiekkasuodattimen lisäksi lattialla omilla
jaloillaan seisova **erityissuodatin**. S1- ja K-luokan suojissa erityissuodatin on pieni-
kokoisempi, ja se on kiinnitetty suoraan ilmanvaihtolaitteeseen saranoin.

Erytyissuodattimen kuoren ja suodattimen kansion kunto sekä sinettien eheys tar-
kastetaan vaurioiden varalta. Jos kannet ovat rikki tai ne ovat olleet auki, tulee
suodatin uusiksi. Suodattimen kannet avataan vain, jos väestönsuoja valmistellaan
suodatuskäyttöön suojautumistilanteessa viranomaisen määräyksestä tai omatoi-
misesti tilanteen niin vaatiessa.

S1-luokan erityissuodattimien kannet ovat kumiset. Erytyissuodattimen sisään jää-
nyt ilma reagoi ilmanpaineeseen ja lämpötilanvaihteluihin, jolloin kumista valmis-
tettu kansi saattaa pullistua tai painua kuopalle, mikä osoittaa suodattimen olevan
tiivis. Jos erityissuodattimen epäilee saaneen kosteutta, voi sen punnita. Jos suo-
dattimen paino on yli 5 % suurempi kuin sen alkuperäinen paino, on suodatin
hyvä vaihtaa uuteen, sillä suodattimen liiallinen kosteus heikentää suodattimen
suodatuskykyä. Suodattimen alkuperäinen paino on merkitty sen kyljessä olevaa
tyyppikilpeen.

4.3.2.4 Ilmanjakokanavisto

Suojan ilmanvaihtolaite jakaa tuloilman ilmanjakokanavistoon. Ilmanjakokanavis-
tossa on tuloilmaventtiileitä, jotka ovat suunnattu ylöspäin. Kanaviston kannakoin-
nin pulttikiinnityksen on oltava molemmin puolin tuloilmaventtiiliä.

Toimintakunnon tarkastuksessa varmistetaan kanavan kiinnitys kattoon, venttii-
lien suunta (ylöspäin) ja että kaikki venttiilit aukeavat laitevalmistajan määrittämällä
suodatusilmavirtamäärällä (laite ohituskäyttötilassa, ilmavirtamittari suodatusasen-
nossa). Ilmanjakokanavan ja venttiilit voi puhdistaa tarpeen mukaan.

Vuosien 1971–1991 aikana rakennetuissa S1-luokan minisuo-
jissa (enintään 25 hen-
gelle) ja vuosien 1991–2011 rakennetuissa K-luokan minisuo-
jissa (alle 20 m²) ei vält-
tämättä ole lainkaan väestönsuojan oman ilmanvaihdon jakokanavistoa, vaan ilma
jaetaan suoraan ilmanvaihtolaitteesta tulevasta putkesta.

4.3.2.5 Ylipainemittari

Ylipainemittarin avulla mitataan väestönsuojassa vallitsevaa ylipainetta ohitus- ja suodatuskäytön sekä tiiveyskokeen aikana (kuva 7). Ylipainemittarin nestepinnan korkeutta säädetään säätöruuvista.

Kuva 7. Ylipainemittarilla mitataan väestönsuojassa vallitsevaa ylipainetta. Nestepinnan korkeutta voidaan säätää säätöruuvista. Nestettä voidaan lisätä tarvittaessa varanestepullosta, jota säilytetään usein ylipainemittarin päällä. (Kuva: Sisäministeriö)



Ylipainemittarin toiminta tarkastetaan ja tarvittaessa mittariin lisätään nestettä varanestepullosta. Varanestepullo säilytetään usein ylipainemittarin päällä. Jos neste on kuivunut mittariin siten, että nesteen lisääminen ei onnistu tai mittari on muutoin rikki, on ylipainemittari uusittava. Myös varapullosta olevan nesteen kunto varmistetaan.

Ylipainemittarin yhteys suojan ulkopuolelle on hyvä tarkastaa ennen tiiveyskoetta irrottamalla joustava liitosletku ja varmistamalla mittaputken toimivuus suojan ulkopuolelle puhaltamalla letkun kautta. Tarvittaessa mittaputki puhdistetaan roskista tai pölystä ja haurastunut liitosletku vaihdetaan uuteen.

4.3.3 Väestönsuojan tiiveys

Väestönsuojan toiminnan kannalta on olennaista, että väestönsuojan ovet, luukut ja läpiviennit saadaan suljettua tiiviisti ja suojassa pystytään ylläpitämään pientä yli-painetta väestönsuojan omilla ilmanvaihtolaitteilla. Tämän toiminnallisuuden tarkastaminen on käytännössä mahdollista vain tekemällä väestönsuojaan tiiveyskoe.

4.3.3.1 Väestönsuojan rakenteet ja läpiviennit

Väestönsuojan rakenteet tarkastetaan silmämääräisesti mahdollisten vaurioiden ja halkeamien varalta. Suojassa tarkastetaan vesi-, lämpö- ja sähköjohtojen **läpivientien** samoin kuin muiden mahdollisten läpivientien tiiveys ja se, että läpiviennit ovat tehty väestönsuojaan soveltuvilla tuotteilla. Erityistä huomiota on hyvä kiinnittää jälkikäteen tehtyihin läpivienteihin. Väestönsuojan laitteista ja varusteista annetun valtioneuvoston asetuksen (409/2011, 14 §) mukaan läpivientien on oltava paineenkestäviä ja kaasutiiviitä.

Läpivientien on sijaittava siten, etteivät ne haittaa esimerkiksi sulikuteltan rimojen kiinnitystä tai muuten estä väestönsuojan käyttöä.

4.3.3.2 Ovet ja luukut sekä hätäpoistumisreitti

Väestönsuojan oven on sulkeuduttava tiiviisti. Toimintakunnan tarkastukseen kuuluva tiiveyskoe edellyttää suojan tiiveyden tarkastamista väestönsuojan omilla laitteilla, joten ovet on tarkastuksen aikana saatava suljettua samaan tapaan kuin suojautumisen aikana. Väestönsuojan oven on siis oltava toimintakunnossa omilla saranoillaan. Jos oven edessä on sulkemista estäviä rakenteita, koteloiteja tai normaalikäytön väliovi, ne poistetaan ja tarkastuksen jälkeen asennetaan tarvittaessa takaisin.

Oven tiivisteiden on oltava ehjät ja elastiset. Esimerkiksi tiivisteiden ylimaalaaminen nopeuttaa tiivisteiden kovettumista tai pahimmillaan estää tiiviin sulkeutumisen. Joidenkin väestönsuojien ovien tiivis sulkeutuminen edellyttää irtokynnyksen kiinnittämistä. Lisäksi oven tiivis sulkeutuminen voi vaatia saranoiden, salpojen tai täri-näkiilojen säätämistä.

Oven toimintakunto tarkastetaan sulkemalla ovi ja sulkemalla oven salvat. Ovea on pystyttävä käyttämään käsivoimin. Tiivis sulkeutuminen varmistetaan tiiveyskokeen aikana.

Väestönsuojan sisäpuolella olevan **hätäpoistumisreitin luukun** tarkastaminen tapahtuu samaan tapaan kuin suojan oven tiiveyden tarkastaminen. Maanpäällisissä suojissa tarkastetaan myös ulos vievän hätäpoistumisluukun toiminta.

Maan alla ja myös joissakin maan päällä sijaitsevilla väestönsuojissa on maan-alainen **häätäpoistumiskäytävä**. Häätäpoistumiskäytävän päässä on metallinen poistumislukku tai tiilein/kevytsoraharkoin muurattu seinän osa, joka on aina pystysuorassa. Yleensä vaakasuorassa oleva metallinen lukku maanpinnalla on savunpoistoluukku.

Kuva 8. Häätäpoistumiskäytävän päässä pystysuorassa seinämässä häätäpoistumisaukko voi olla muurattu esimerkiksi kevytsoraharkoilla umpeen. (Kuva: Sisäministeriö)



Häätäpoistumisreitien toimivuus ja olosuhteet tarkastetaan. Varmistetaan, että ulosmenoaukon avaamiseen ja maan kaivamiseen on varattu työkalut. Tarkastetaan mahdollisen metalliluukun pulttien kunto ja luukun avautuminen sekä mahdollisten poistumistikkaiden kunto. Jos häätäpoistumisreitien käytävään on kertynyt vettä tai sen seinämät ovat halkeilleet, on hyvä selvittää sen syy, jotta väestönsuojan kunnostaminen on mahdollista.

4.3.3.3 Ylipaineventtiilit

Ylipaineventtiilejä on vähintään sisäänkäynnin läheisyydessä sekä käymälöille suunnitellulla paikoilla. Ylipaineventtiilien kautta poistuu ulos menevä ilma. Väestönsuojan sulkukäyttövaiheessa ja tiiveyskokeessa suljetaan ylipaineventtiilit ilmatiiviisti. Normaalioloissa ylipaineventtiilit voivat olla tarpeen mukaan auki tai löyhästi suljettuna.

Toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä varmistetaan ensin silmämääräisesti ylipaineventtiilien sulkeutuminen ja tiiveyskokeen yhteydessä varmistetaan erikseen niiden toiminta ja tiiveys käytännössä. Jos ylipaineventtiilissä on tiivisteet, tarkastetaan niiden kunto. C-luokan ja vanhemmissa S1-luokan suojissa ylipaineventtiileissä ei ole välttämättä tiivisteitä lainkaan, vaan ne sulkeutuvat riittävän tiivisti ilman tiivisteitä.

Jos väestönsuoja on oma palo-osastonsa, ylipaineventtiileissä on normaalioloja varten tehty palokatko esimerkiksi mineraalivillan, palopeltien tai laajenevan massan avulla. Ylipaineventtiileihin on saatavilla myös siihen suunniteltuja palorajoittimia. Ylipaineventtiilin toiminnan estävät materiaalit ja laitteet on poistettava, kun suojassa tehdään tiiveyskoe.

4.3.3.4 Viemäriin sulkuventtiili

Viemäriin sulkuventtiili sijaitsee tarkastuskaivossa, useimmiten väestönsuojan vesipisteen läheisyydessä. Toimintakunnan tarkastuksessa viemäriin sulkuventtiilin toiminta tarkastetaan sulkemalla ja avaamalla se ääriasentoihin. Tarvittaessa sulkuventtiili voidaan puhdistaa ja rasvata. Jos sulkuventtiiliä ei puhdistamisen ja rasvaamisen avulla saada toimintakuntoon, voi viemärikaivon korjaaminen vaatia erityisosaamista tai sulkuventtiilin uusimista.

Jos venttiilikaivossa on vettä, on se poistettava, jotta viemärikaivon sulkuventtiili ei ruostu. Jos viemärikaivoon kertyy jatkuvasti vettä, on hyvä tarkistaa kiinteistön salaojitus tai selvittää muu syy viemärikaivon kertyvälle vedelle.

Kuva 9. Viemärikaivoon voi kertyä vettä, joka on poistettava. (Kuva: Martin Mitikka)



Jos väestönsuojassa ei ole vesipistettä, siellä ei todennäköisesti ole myöskään viemäriä. Vuosina 1959–1963 rakennetuissa C-luokan suojissa on sulkuhuoneessa kokoojakaivo, jossa ei ole viemäriä eikä sulkuventtiiliä. Tämän ikäisten suojien muissa suojatiloissa voi olla kuitenkin viemäri ja sulkuventtiili.

4.3.3.5 Tiiveyskoe

Tiiveyskoe on osa toimintakunnon tarkastusta. Tiiveyskokeella varmennetaan, että väestönsuoja on tiivis ja ilmanvaihto kaikkine erillisine laitteineen toimii kokonaisuutena suunnitellusti. Tiiveyskokeessa varmennetaan, että

- ilmanvaihdon ilmavirtaus toimii suunnitellusti ja että käytetty hengitysilma (CO₂), ilman kosteus ja lämpö kulkevat oikeaa reittiä ylipaineventtiilien kautta ulos samalla poistaen kuivakäymälöiden hajua sekä huuhtelevat sulkutelttaa tai -huonetta. Jos suojan rakenne vuotaa, eivät ylipaineventtiilit aukea eikä ilma virtaa oikeaa reittiä.
- ohitus- ja suodatuskäytössä voidaan ylläpitää ylipainetta, jolloin ilma liikkuu suojassa suunnitellusti ja mahdolliset vaaralliset aineet pysyvät suojan ulkopuolella.
- suojan rakenne on sulkukäytössä riittävän tiivis, eivätkä vaaralliset aineet pääse suojaan.

Tiiveyskoe tehdään asettamalla suoja sulkutilaan ja tekemällä tiiveyskoe sen jälkeen laitevalmistajan käyttöohjeiden mukaan paineenlaskukokeella tai ylipaineen ylläpitokokeella nimellisilmamäärällä. On tärkeää, että väestönsuojassa on suoja-kohtainen ohje tiiveyskokeen tekemiseksi, joka voi olla osa väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmaa. Ohjeessa kuvataan kaikki tiiveyskokeen tekemiseen liittyvät suojakohtaiset tekniset ratkaisut ja raja-arvot.

Tiiveyskoe tehdään väestönsuojan omilla laitteilla sulkemalla tiiviisti kaikki väestönsuojan paineovet, luukut, sulku- ja ylipaineventtiilit sekä normaaliolojen ilmanvaihtolaitat. Tiiveyskokeen tekeminen esimerkiksi kelmuttamalla ovi tai normaaliolojen ilmanvaihtoaukot ei täytä toimintakunnon tarkastuksen tavoitteita. Mahdollisen sulkuhuoneen ja varsinaisen suojatilan välissä olevat venttiilit avataan. Tämän jälkeen suojaan luodaan ylipaine suojan omalla ilmanvaihtolaitteella tai ylläpidetään ylipaine tiiviysmittauksen nimellisilmamäärällä. Täten voidaan tarkastaa väestönsuojan rakenteiden tiiveys, ilmavirran oikea kulku ja selvittää mahdollisia vuotokohtia.

Jotta väestönsuojan ilmanvaihtolaitte toimisi, sen tulee saada tuloilmaa suunnitellusti. Tyypillisesti tuloilman saanti on katkaistu suojan normaaliolojen käytössä. Maan alla sijaitsevien väestönsuojien tiiveyskokeessa ilmanottoputki tulee joko saada paikoilleen tai avata ilmanottoputken sulkulevy, joka voi sijaita maan pinnalla tai maan alla. Ilmanottoputkelle voi olla myös toinen, vain tiiveyskokeen tekemistä palveleva asennuspaikka rakennuksen seinustalla.

Tiiveyskokeen suorittamiseksi ilmaa voidaan ottaa tilapäisesti myös savunpoistoluukun kautta, jos hätäpoistumiskäytävässä on sellainen. Jos hätäpoistumiskäytävän tilavuus on riittävä, voidaan saada tiiveyskoe tehtyä myös ilman ilmanottoputken asentamista tai luukkujen avaamista. Riippumatta siitä, miten ilmanotto tiiveyskoetta varten toteutetaan, toimintakunnon tarkastuksen yhteydessä on aina varmistettava, että ilmanottoputki on mahdollista kiinnittää paikoilleen.

Tiiveyskoe voidaan tyypillisesti tehdä kahdella eri tavalla: paineenlaskukokeella tai paineen ylläpitokokeella. **Paineenlaskukokeessa** mitataan aika, joka kuluu ylipaineen laskemiseen 200 pascalista 50 pascaliin sen jälkeen, kun suoja puhallin ja paineventtiili suljetaan. Jos aikaa kuluu vähintään 20 sekuntia, on suoja riittävän tiivis.

Jos suoja puhaltimessa on tiiviysasento, voidaan tehdä **paineen ylläpitokoe**. Ilmavirran määräksi säädetään paineventtiilillä 150 m³/h. Jos ylipainemittarin lukema on tällä ilmavirralla yli 100 pascalia, suojan tiiveys on riittävä.

Niissä suojoissa, joissa on hiekkasuodatin, mutta ei paineventtiiliä, suoritetaan aina paineen ylläpitokoe, koska paineenlaskukokeen tekeminen on mahdotonta hiekkasuodattimen kautta tapahtuvan ilmavuodon vuoksi. Jos näissä suojoissa ylipaine on tällöin vähintään 30 pascalia, suoja on riittävän tiivis.

Väestönsuojan tekninen toteutus perustuu rakentamisluvan hakuhetkellä voimassa olleisiin säädöksiin. Säädökset ovat edellyttäneet 1.7.1972 jälkeen rakennettuihin suojiin, että väestönsuojassa voidaan pitää ilmanvaihtojärjestelmän avulla ylipainetta vähintään 50 pascalia. Aiemmin rakennetuissa väestönsuojoissa säädökset edellyttivät, että väestönsuojaan on saatava ylipainetta vähintään noin 30 pascalia (3 mm vp).

Tiiveyskoe on kuitenkin tärkeää tehdä laitevalmistajan yksityiskohtaisten ohjeiden mukaan noudattaen siinä annettuja raja-arvoja. Tällöin saadaan riittävä varmuus siitä, että ilma vaihtuu tasaisesti suojoissa, eikä ilman hiilidioksidipitoisuus suojoissa nouse vaarallisen korkeaksi. Jos tiiveyskoe ei täytä käyttöohjeen mukaisia arvoja, selvitetään vuotokohtat. Tämän jälkeen korjataan väestönsuojan tiivistystä, jotta väestönsuoja toimii suunnitellusti ja ilma poistuu ylipaineventtiilien kautta. Vuotokohtia voi etsiä esimerkiksi kuuntelemalla, käyttämällä äänikameraa, kuuntelulaitetta tai merkkisavuja ylipaineistuksen aikana.

Tiiveyskokeen yhteydessä **testataan myös ylipaineventtiilien toiminta** asettamalla väestönsuoja ohituskäyttöä vastaavaan tilaan, mutta käyttäen kuitenkin suodatuskäytön ilmamäärää. Tällöin ylipaineventtiilien tulee avautua.

4.3.4 Väestönsuojan varusteet

4.3.4.1 Sulkuhuone tai sulkutelta

Väestönsuojassa on joko sulkuhuone tai sulkutelta. **Sulkuhuoneen** oven ja venttiilien tulee sulkeutua niille alun perin suunnitellulla tavalla. Sulkuhuoneen oven tiivisteet ja venttiilien tiiveys tarkistetaan. Vanhemmissa suojissa sulkuhuoneen venttiileissä ei ole tiivisteitä, jolloin varmistetaan vain venttiilien toiminta.

Sulkutelta on säilytettävä telttapussi suljettuna. Jos telttapussi ei ole suljettu, telttakangas haurastuu nopeammin. Tällöin on syytä varmistaa telttakankaan kunto. Teltan kunnan lisäksi tarkastetaan, että sulkuteltan kiinnityskehykset on kiinnitetty oven ympärille. Joissakin tapauksissa telta tarvitsee myös pulttikiinnitykset, joille on oltava valmiit kiinnityskohdat suojan lattiassa ja katossa. Teltan varusteet ja kiinnitys ovat valmistajakohtaisia. Alle 20 neliömetrin K-luokan väestönsuojissa ei säädösten mukaan tarvita sulkuteltaa.

4.3.4.2 Vesipiste ja varavesisäiliöt

Vuoden 2011 jälkeen väestönsuojassa ei ole edellytetty vesipistettä suojan sisäpuolella, vaan vesipiste voi sijaita myös suojan välittömässä läheisyydessä. Vesisäiliöt on tarkoitus täyttää käyttöönoton aikana letkun avulla suoraan niille suunnitelluille paikoille. Toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä tarkastetaan **vesipisteen ja letkuliitännän** toiminta sekä varavesisäiliöiden **täyttöletkun** kunto.

Eri ikäisissä väestönsuojissa voi olla hyvin erilaisia **varavesisäiliöitä**. Vesisäiliöiden kunto ja säädösten mukainen määrä tarkastetaan. On suositeltavaa, että väestönsuojassa olisi vähintään kolme erillistä vesisäiliötä, koska vesi ei säily kovin pitkään huoneenlämmössä. Useampi vesisäiliö mahdollistaa vesisäiliöiden täytön rytmittämisen. Lisäksi käytettäessä vain yhtä vesisäiliötä, on riski, että sen rikkoutuessa tai veden pilaantuessa ei ole vettä lainkaan. Erityisesti pahviset vesisäiliöt hajoavat helposti esimerkiksi lattialla olevasta kosteudesta ja ne onkin suositeltavaa vaihtaa nykyisten säädösten mukaisiin vesisäiliöihin. Myös sinkityt vesisäiliöt on suositeltavaa vaihtaa uudenaikaisiin säiliöihin. Sinkityistä vesisäiliöistä voi liueta veden säilytyksessä sinkkiä, joka voi aiheuttaa metallin makua tai pahoinvointia.

4.3.4.3 Kuivakäymälät

Kuivakäymälän kalusteita koskevat vaatimukset ovat olleet erilaisia eri aikojen säädöksissä. Kaikkiin väestönsuojii kuitenkin edellytetään hankittavaksi **kuivakäymälän kalusteita**. Nykyisten säädösten mukaan jokaista kuivakäymälän kalustetta kohti on oltava 16 jätepussia, sekä tarvikkeet pussien sulkemiseksi. Toimintakunnan tarkastuksessa verrataan kuivakäymälän kalusteiden määrää rakentamisluvan aikaisiin säädöksiin sekä varmistetaan astioiden ja jätepussien kunto. Vanhojen C-luokan suojien peltiset tai pahviset käymäläastiat on suositeltavaa vaihtaa nykyaikaisiin kuivakäymälän kalusteisiin.

Käymälätiloille varatussa kohdassa sijaitsevat usein ylipaineventtiilit hajujen poistoon. Ennen vuotta 1991 rakennetuissa suojissa ei säädösten mukaan vaadittu valmiita **kuivakäymäläkomeroita**, mutta niidenkin rakentaminen on suunniteltava ja varattava siihen tarvittava materiaali (näkösuoja ja hajunpoisto). Vuosina 1959–1971 käymälän paikka tuli merkitä piirustukseen. Vuosien 1971–1991 aikana käymälän paikka tuli merkitä piirustukseen ja maalata lattiaan.

Vuoden 1991 jälkeen rakennetuissa väestönsuojissa tulee olla kuivakäymäläkomero ja kuivakäymälän kaluste varsinaisen suojatilan jokaista alkavaa 20 neliometriä kohden. Vuosien 1991–2011 aikana valmistuneisiin suojiin on varattu rimat käymäläkomeroiden kiinnitystä varten. Vuodesta 2011 lähtien käymäläkomeroiden on suunniteltu olevan koottavia, vapaasti lattialla seisovia väliseiniä, jolloin seiiniin ei tarvita kiinnitysrimoja (kuva 10). Myös vanhemmissa suojissa voidaan toteuttaa käymäläkomeroiden rakentaminen rakentamisajan säädöksissä vaadittua vähimmäistasa paremmin ja hankkia nykyisin saatavilla olevia käymäläkomeroita.

Kuva 10. Käymäläkomeroita koottuna. (Kuva: Uudenmaan pelastusliitto)



4.3.4.4 Viestiyhteydet

Väestönsuojassa on oltava joko kiinteä toimiva puhelinpiste lankapuhelimelle tai tekninen järjestelmä, joka mahdollistaa matkaviestimen käytön väestönsuojan käytön aikana. Useimmiten matkapuhelimen ja radion kuuluvuudet häviävät kokonaan, kun väestönsuojan ovet ja luukut suljetaan. Viestiyhteys voidaan toteuttaa esimerkiksi passiivitoistimella, jonka ulkoantenni kiinnitetään vähintään viiden metrin korkeuteen rakennuksen ulkoseinään.

Viestiyhteyksien toiminta tarkastetaan esimerkiksi soittamalla puhelu väestönsuojan ulkopuolelle väestönsuojan ollessa sulkutilassa. Lisäksi on hyvä testata matkaradion kuuluvuutta. Passiivitoistin toistaa matkapuhelimen ja radion kuuluvuutta vain toistimen lähietäisyydellä, useimmiten noin metrin etäisyydellä.

Jos kiinteistön omistaja haluaa parantaa väestönsuojan viestiyhteyksiä, siitä on kerrottu tarkemmin luvussa 2.3.1.

4.3.5 Väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelma

Väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmaan on kirjattu, kuinka käyttöönotto juuri kyseisessä suojassa tulisi tehdä. Suunnitelmassa huomioidaan myös väestönsuojan käytönaikaiseen onnettomuus-, vaara- ja häiriötilanteisiin varautuminen. Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelman yhteydessä on kyseiseen suojaan suunniteltu materiaallinen varautuminen eli tarvikkeet, joita tarvitaan käyttöönotettaessa ja käytettäessä suojaa. Tällaisia ovat muun muassa purkamiseen, rakentamiseen ja käyttöön tarvittavat työkalut sekä ensiapu- ja alkusammutusvälineet.

Toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä arvioidaan väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmaa eri toimintojen osalta, kuten tilojen tyhjennys ja rakentaminen, tekniikan käyttöönotto ja suojassa toimiminen. Lisäksi tarkastetaan suunnitelman mukaiset väestönsuojan varusteet ja materiaali. Käyttöönotto- ja käyttösuunnitelmaan on hyvä tutustua toimintakunnan tarkastuksen aluksi ja peilata suunniteltuja toimintoja tehtäessä tarkastusta vaihe vaiheelta.

Sisäministeriö on julkaissut erillisen Väestönsuojan käyttöönotto- ja käyttö -yleisoppaan (2026), jossa käydään tarkemmin läpi suunnitelmassa huomioitavia asioita.

4.4 Tarkastuspöytäkirja

Väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksesta tulee laatia tarkastuspöytäkirja, johon tehdään merkinnät suoritetuista tarkastustoimenpiteistä laitekohtaisesti (Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 20 §:n 2 mom.). Tarkastuspöytäkirjaan kootaan tieto toimintakunnan tarkastuksen havainnoista sekä tarkastuksen yhteydessä tehdyistä huolto- ja korjaustoimenpiteistä.

Tarkastuspöytäkirjassa ei voida antaa määräyksiä eikä hyväksyä tai hylätä väestönsuojan toimintakuntaa, sillä väestönsuojan tarkastuksen suorittaja ei ole viranomainen, jolla olisi laissa säädetty oikeus antaa määräyksiä rakennuksen omistajalle. Tarkastuspöytäkirjan tarkoituksena on tuottaa rakennuksen omistajalle ajantasainen tieto väestönsuojan toimintakunnosta kokonaisuutena sekä todeta, täyttääkö väestönsuoja toimintakunnoltaan säädösten vaatimukset. Samalla varmistetaan, että väestönsuoja on kokonaisuutena sellaisessa kunnossa, että se voidaan ottaa käyttöön pelustuslain 76 §:n mukaisesti 72 tunnissa.

Tarkastuspöytäkirja on vapaamuotoinen, mutta on tärkeää, että siihen merkitään suoritettut tarkastustoimenpiteet sekä havaitut puutteet riittävän yksityiskohtaisesti ja selkeästi. Puutteet voivat liittyä laitteisiin, materiaaliin, tiiveyskokeeseen tai väestönsuojan käyttöönottoon tai käyttöön. On tärkeää kirjata tarkastuspöytäkirjaan havaitut puutteet sillä tarkkuudella, että rakennuksen omistaja voi ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin. Lisäksi tarkastuspöytäkirjaan merkitään toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä mahdollisesti tehdyt huolto- ja korjaustoimenpiteet sekä muut havaitut kunnostustarpeet.

Väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksen sisällöstä ja sen yhteydessä tehtävistä mahdollisista pienistä huoltotoimenpiteistä on hyvä sopia kirjallisesti ennen tarkastuksen aloittamista. Suuremmat korjaustarpeet edellyttävät useimmiten etukäteissuunnittelua ja rakennuksen omistajan erillistä hyväksymistä. Rakennuksen omistaja vastaa siitä, että väestönsuojan toimintakunnan tarkastus on tehty kokonaisuudessaan vähintään 10 vuoden välein ja että toimintakunnan tarkastuksessa havaitut puutteet korjataan.

Rakennuksen omistajan vastuulla on varmistaa, että toimintakunnontarkastus on tehty kokonaisuudessaan vähintään 10 vuoden välein ja että toimintakunnan tarkastuksessa havaitut puutteet korjataan.

Jos väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksessa havaitaan, ettei väestönsuoja täytä säädösten vaatimuksia, se tulee kertoa selkeästi tarkastuspöytäkirjassa. Rakennuksen omistaja vastaa toimintakunnan tarkastuksessa havaittujen puutteiden korjaamisesta ja siitä, että **korjattujen puutteiden osalta väestönsuojan toiminta tarkastetaan uudelleen**. Esimerkiksi jos tiiveyskoetta ei voida tehdä asianmukaisesti, on tiiveyskoe tehtävä uudelleen tarvittavien korjaustoimenpiteiden jälkeen.

Tehdyt korjaustoimenpiteet ja niiden toimivuuden tarkastaminen kirjataan **tarkastuspöytäkirjaan tai sen liitteeksi**, jotta korjaustoimenpiteet voidaan osoittaa tehdyiksi. Pienet puutteet voidaan korjata toimintakunnan tarkastuksen yhteydessä, eikä toimintakunnan tarkastusta tarvitse tältä osin tehdä myöhemmin uudelleen. Tällainen toimenpide voi olla esimerkiksi tiivisteiden vaihtaminen uusiin.

4.4.1 Asiantuntija-arvio tarvittavista korjaustoimenpiteistä

Väestönsuojan toimintakunnan tarkastuksen suorittaja arvioi väestönsuojan toimintakuntaa laitekohtaisesti sekä suunniteltua varautumista väestönsuojan käyttöönottoon ja käyttöön. Koska toimintakunnan tarkastuksessa perehdytään kyseiseen väestönsuojaan, sen laitteisiin ja toimintakykyyn varsin perusteellisesti, tarkastuksen suorittajalle kertyy havaintoja tarkastettavan suojan korjaustarpeista. Erityisen hyödyllisiä nämä havainnot ovat tilanteessa, jolloin väestönsuojan toimintakunnossa havaitaan suuria puutteita ja toimintakunnan tarkastus voidaan tehdä näiltä osin vasta korjaustoimenpiteiden jälkeen.

Toimintakunnan tarkastuksen tilauksen yhteydessä on suositeltavaa sopia tarkastuksen yhteydessä tehtävästä asiantuntija-arviosta, joka sisältää tarkastuksen suorittajan havaitsemat korjaustarpeet, joita arvion mukaan tarvitaan väestönsuojan toimintakunnan varmistamiseksi sekä mahdolliset muut suositeltavat toimenpiteet, jotka parantavat väestönsuojan käytettävyyttä. Asiantuntija-arvion tilaaminen tarvittavista korjaustoimenpiteistä on kuitenkin aina palvelun tilaajan ja palveluntarjoajan välinen asia.

Asiantuntija-arvio on luonteeltaan ehdotus tarvittavista toimenpiteistä, eikä se ole varsinainen kattava korjaussuunnitelma. Asiantuntija-arvion tarkoituksena on antaa kiinteistön omistajalle sanallisessa muodossa tietoa tarvittavista korjaustoimenpiteistä mahdollista tarjousmenettelyä varten.

5 Väestönsuojien kunnossapitoon ja tarkastuksiin liittyvä valvonta

Pelastuslaitosten tulee huolehtia pelastuslain 27 §:ssä säädetyistä, hyvinvointi-alueen päätöksen mukaisista pelastustoimen valvontatehtävistä. Väestönsuojien osalta pelastusviranomaisen valvoo, että väestönsuojan laitteet ja varusteet on huollettu ja tarkastettu asianmukaisesti (Pelastuslaki 12 §), väestönsuojan laitteet on niiden toimintakunnon varmistamiseksi tarkastettu ja huollettu vähintään 10 vuoden välein (Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 20.1 §), ja väestönsuoja sekä suojelevälineet ja -laitteet on pidetty sellaisessa kunnossa, että väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnissa (Pelastuslaki 76 §).

Pelastusviranomaisella on valvontatehtävien hoitamiseksi tiedonsaantioikeus sekä kohteen omatoimiseen varautumiseen että pelastussuunnitelmaan liittyvien tietojen osalta. Tarkastettavan kohteen edustajan on esitettävä säädöksissä vaaditut suunnitelmat, muut asiakirjat ja järjestelyt (Pelastuslaki 80 §:n 2 mom.). Lisäksi pyynnöstä pelastusviranomaiselle on toimitettava pelastussuunnitelma (Pelastuslaki 80 §:n 3 mom.). Väestönsuojan laitteiden toimintakunnon tarkastuksesta tulee laatia tarkastuspöytäkirja, johon tehdään merkinnät suoritetuista tarkastuksista laitekohtaisesti. Tarkastuspöytäkirja on pyydettäessä esitettävä pelastusviranomaiselle. (Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 20 §.) Myös väestönsuojan muusta kunnossapidosta ja huollosta on tarvittaessa voitava esittää selvitykset.

Sisäministeriö (2026) on julkaissut erillisen yleisoppaan *”Pelastussuunnitelma”*, jossa kuvataan enemmän pelastusviranomaisen tekemän valvonnan perusteita.

Liite 1: Sanasto ja keskeiset käsitteet

Tässä oppaassa käytetään seuraavia keskeisiä käsitteitä. Käsitteen kohdalla on mainittu, jos se perustuu tiettyyn lähteeseen.

Huolto on osa väestönsuojan kunnossapitovelvoitteen toteuttamista. Huollon tavoitteena on varmistaa yksittäisen laitteen toiminta, rakenteiden kunto ja koko väestönsuojan toiminta halutulla tavalla. Huolto suoritetaan valmistajan huolto-ohjeiden mukaisesti. Väestönsuojan laitteiden valmistajien käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaan laitteiden huoltoväli on usein vuosi, jonka vuoksi säännöllisestä huollosta puhuttaessa käytetäänkin nimitystä **vuosihuolto**.

Kiinteistöhuolto on kiinteistön hoito- ja ylläpitopalvelu, jonka tarkoituksena on pitää kohde käyttö- ja toimintakunnossa ja estää vikojen ilmaantuminen. Kiinteistöhuolto kohdistuu muun muassa kiinteistön rakenteisiin, rakennusosiin ja teknisiin laitteisiin. Arkikielessä voidaan käyttää termiä huolto. (RAKLI, 2012).

Kunnossapidolla tarkoitetaan, että väestönsuoja, sen laitteet ja varusteet pidetään toimintakunnossa, jotta väestönsuoja voidaan ottaa käyttöön 72 tunnissa. Väestönsuojan kunnossapito edellyttää asianmukaista huoltoa määrävälein. (Pelastuslaki, 12 ja 76 §)

Poikkeusoloilla tarkoitetaan valmiuslaissa tarkoitettua yhteiskunnan tilaa, jossa on niin paljon tai niin vakavia häiriöitä tai uhkia, että on tarpeen mahdollistaa viranomaisien tavanomaisesta poikkeava toimivaltuuksien käyttö. Poikkeusolojen valitsemisen toteaa valtioneuvosto yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa. Viranomaisien poikkeavista toimivaltuuksista poikkeusoloissa säädetään valmiuslaissa (1552/2011), ja näiden säännösten soveltamisen aloittamisesta säädetään valtioneuvoston asetuksella (niin kutsuttu käyttöönottoasetus). Poikkeusolojen määritelmä on esitetty valmiuslain 3 §:ssä. (Sanastokeskus TSK 2017, valmiuslaki 1552/2011)

Tiiveyskokeella varmistetaan suojan tiiveys ja sen yhteydessä tarkastetaan väestönsuojan oman ilmanvaihtolaitteen sekä siihen liittyvien osien ja erillisten laitteiden varsinainen toimintakunto. Tiiveyskoe on osa väestönsuojan toimintakunnon tarkastusta.

Valmistajan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaan väestönsuojan laitteiden huoltoväli on usein vuosi, jonka vuoksi säännöllisestä huollosta puhuttaessa käytetäänkin nimitystä vuosihuolto. Tarvittavat huoltotoimenpiteet riippuvat laitteesta ja ne kerrotaan laitteen valmistajan laatimassa käyttö- ja huolto-ohjeessa.

Väestönsuojan toimintakunnon tarkastuksessa varmistetaan väestönsuojan tiiveys ja toimintakunto laitteineen, varusteineen ja tarvikkeineen vähintään 10 vuoden välein. Toimintakunnon tarkastuksen tavoitteena on tarkastaa, että väestönsuoja on sellaisessa kunnossa, että suoja voidaan ottaa käyttöön pelastuslain mukaisesti 72 tunnissa. Tarkastuksen suorittajan on laadittava väestönsuojan toimintakunnon tarkastuksesta tarkastuspöytäkirja.

Väestönsuojan suojautumisvaiheilla tarkoitetaan seuraavaa:

- **Ohituskäytöllä** tarkoitetaan väestönsuojan ilmanvaihtolaitteen tyypillisintä käyttötapaa, jolloin ulkoa otettu ilma kulkee esisuodattimen kautta suoraan ohitusilmaputkea ja jakokanavistoa pitkin väestönsuojaan. Ohituskäyttöä käytetään, kun ulkona ei ole myrkyllisiä kaasuja tai radioaktiivisia aineita, jolloin ei ole tarvetta suodattaa sisään tulevaa ilmaa erityissuodattimen kautta.
- **Sulkukäytöllä tai -tilalla** tarkoitetaan suojautumisvaihetta, jossa väestönsuojaan ei oteta eikä poisteta ilmaa. Väestönsuojan ilmanvaihto on pysäytetty ja kaikki ovet, luukut ja venttiilit ovat kiinni. Sulkukäyttöä käytetään lyhytaikaisesti, enintään muutaman tunnin ajan, siirryttäessä ohituskäytöstä suodatuskäyttöön ja esimerkiksi hyvin voimakkaassa laskeumatilanteessa tai jos väestönsuojan ilmanottoaukon läheisyydessä on savua.
- **Suodatuskäytöllä** tarkoitetaan suojautumisvaihetta, jossa erityissuodatin on asennettu paikoilleen ja suojaan tuleva ilma suodatetaan erityissuodattimen läpi. Suodatuskäyttöön siirrytään viranomaisen määräyksestä tai jos ulkona havaitaan myrkyllisiä kaasuja tai radioaktiivista ainetta.
- **Valmiustilassa** väestönsuoja on valmisteltu käyttökuntoon. Valmiustilanteessa ei ole suojautumistarvetta, eikä suojassa ihmisiä. Valmistilassa suojaan voi siirtyä nopeasti ja laitteet ovat käyttövalmiina suojautumistilannetta varten.

Väestönsuojapiirustuksessa kuvataan tyypillisesti väestönsuojan tärkeimpien toimintojen, laitteiden ja varusteiden sijainti sekä käyttöönotossa purettavat rakenteet. Väestönsuojan suunnitteluvaiheessa on usein laadittu väestönsuojapiirustus ja sitä säilytetään väestönsuojan muiden dokumenttien yhteydessä. Rakennuksen alkuperäiseen väestönsuojapiirustukseen voi tehdä väestönsuojan käyttöönoton ja käytön suunnittelun yhteydessä muutoksia toimintojen sijoittelun suhteen.

LÄHTEET

Painetut

RAKLI. 2012, Helsinki. Kiinteistöliiketoiminnan sanasto, 2. laitos.

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

Sähköiset

Valtioneuvosto. Vahva ja välittävä Suomi, Neuvottelutulos hallitusohjelmasta 16.6.2023. <https://valtioneuvosto.fi/documents/194055633/200124071/Neuvottelutulos+hallitusohjelmasta+16.6.2023.pdf/2febf7a7-d5a1-6f17-df2d-95561de7a6de/Neuvottelutulos+hallitusohjelmasta+16.6.2023.pdf?t=1686924779616> Viitattu 21.8.2024

Säädös- ja määräysviittaukset

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

Laki eräistä paloturvallisuuslaitteista (191/2024). Viitattu 19.8.2024

Pelastuslaki 379/2011. Viitattu 15.5.2025

Pelastustoimilaki 561/1999. Kumoutunut

Rakentamislaki 751/2023

Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista 660/2005. Kumoutunut

Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 408/2011

Valtioneuvoston asetus väestönsuojan laitteista ja varusteista 409/2011

Sisäasiainministeriön asetus väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojien laitteiden kunnossapidosta 506/2011. Viitattu 15.5.2025



Sisäministeriö
Inrikesministeriet

Sisäministeriö PL 26, 00023 Valtioneuvosto
Inrikesministeriet PB 26, 00023 Statsrådet

www.intermin.fi