

N:o 291.

Sisäasiainministeriön päätös B- ja C-luokan väestönsuojista.

Annettu Helsingissä 14 päivänä kesäkuuta 1963.

Sisäasiainministeriö on 22 päivänä toukokuuta 1959 annetun väestönsuojeluasetuksen (237/59) 14 §:n nojalla, sellaisena kuin se on 24 päivänä toukokuuta 1963 annetussa asetuksessa (261/63), sekä 31 §:n nojalla antanut B- ja C-luokan väestönsuojista seuraavat lähemmät määräykset ja ohjeet:

1 luku.

Sijoittaminen.

1 §.

Sijoittamisesta yleensä.

1. Väestönsuoja on sijoitettava suojautumisen kannalta tarkoituksenmukaiseen paikkaan.

2. Tontin, rakennuspaikan tai laajemman rakennusalueen rakentamista suunniteltaessa väestönsuojan sijoittamiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota, niin että ne henkilöt, joita varten väestönsuoja on tarkoitettu, nopeasti ja helposti pääsevät suojaan ja että ulospääsy väestönsuojasta on mahdollisimman turvattu siinäkin tapauksessa, että olisi syntynyt rakennussortumia. Suojan sijoittamisessa on myös otettava huomioon, että suojan yläpuolella oleva rakennus ja ympäröivä maaperä antavat suojalle lisäsuojaa.

2 §.

Väestönsuojaan kuljettava matka.

Väestönsuojeluasetuksen 7 ja 8 §:ssä tarkoitettuun väestönsuojaan kuljettava matka ei saa olla 150 metriä pitempi. Jos kuitenkin voidaan katsoa, että ne henkilöt, joita varten väestönsuoja on tarkoitettu, työpaikoiltaan

tai kokoontumishuoneista tahi näihin verrattavista tiloista voivat nopeasti päästä lähtemään suojaan ja jos matka sinne on helposti kuljettavaa, voi väestönsuojelulautakunta myöntää luvan siihen, että matka väestönsuojaan saa olla pitempikin, ei kuitenkaan enempää kuin 250 metriä.

3 §.

Sijoittaminen maanpintaan ja pohjavedenpintaan nähden.

1. Väestönsuoja on sijoitettava siten, että sen maata vasten olevat, väestönsuojan huone-tiloja ympäröivät seinät (ympärysseinät) ovat kokonaan ympäröivän maanpinnan alapuolella ja että sen kellaritilaa vasten olevat ympärysseinät ovat, mikäli mahdollista, rakennusta tällä kohdin ympäröivän maanpinnan alapuolella.

2. Ympärysseinän katsotaan olevan ympäröivän maanpinnan alapuolella, jos maanpinta ulottuu seinän vieressä väestönsuojan katon alapinnan tasoon ja sen kaltevuus alapäin noin 4 metrin etäisyydelle saakka seinästä lukien ei ole jyrkempi kuin 1: 2.

3. Väestönsuoja on pyrittävä sijoittamaan kokonaan pohjaveden keskipinnan yläpuolelle. Jos väestönsuojan lattia halutaan sijoit-

taa enemmän kuin 50 cm edellä tarkoitettun pohjavedenpinnan alapuolelle, on osoitettava, että väestönsuojan vaurioituessa veden pinta suojassa ei pääse nousemaan 50 cm:ä korkeammalle. Lattiaa ei kuitenkaan saa sijoittaa enempää kuin 110 cm pohjaveden keskipinnan alapuolelle.

4. Jos pohjavesi on niin korkealla, että väestönsuojaa ei sen vuoksi voi sijoittaa siten, kuin kohdassa 1 on sanottu, tai jos on muita painavia syitä, väestönsuoja saadaan sijoittaa tarpeen mukaan osaksi tai kokonaankin maanpinnan yläpuolelle.

4 §.

Väestönsuojien etäisyys toisistaan.

1. Väestönsuojia ei saa sijoittaa 20 metriä lähemmäksi toisiaan. Erityisen painavista syistä rakennusluvan myöntävä viranomainen voi kuitenkin, väestönsuojelulautakunnan lausunnon hankittuaan, sallia väestönsuojien sijoittamisen lähemmäksikin toisiaan.

2. Väestönsuoja on pyrittävä sijoittamaan siten, että viereisille tonteille tehtävät väestönsuojat voidaan sijoittaa vähintään 20 metrin etäisyydelle siitä.

5 §.

Sijoittaminen rakennuksessa.

1. Rakennuksen liikuntasäilytys on pyrittävä sijoittamaan siten, että se ei tule väestönsuojan kohdalle. Väestönsuojaan ei saa tehdä muita liikuntasäilytysosastoja, kuin mitä tässä päätöksessä sanotaan.

2. Väestönsuojaa ei saa sijoittaa sellaisten tilojen välittömään läheisyyteen, joissa säilytettävät aineet tai laitteet saattavat olla vaaraksi väestönsuojassa oleskeleville tai saattavat vahingoittaa suojaa. Väestönsuojan pääsytieta ei saa johtaa tässä mainittujen tilojen kautta.

3. Väestönsuoja on pyrittävä sijoittamaan siten, että sen vieressä olevien tilojen lämpötila ei yleensä tule olemaan asuinhuoneiden huonelämpötilaa korkeampi. Jos väestönsuojan yläpuolella olevaa tilaa lämmitetään lattialämmityksellä, on lämmin lattiarakenne lämpöeristettävä suojan katosta siten, että eristyksen lämmönläpäisyyluku (k-arvo) on enintään 0,4.

6 §.

Rakennussortuma.

Rakennussortumalla tarkoitetaan sitä ajateltua tilaa, johon rakennus räjähdyspaineen vaikutuksesta pääasiassa sortuu. Sortuman katsotaan ulottuvan maan pinnalla rakennuksen ulkoseinästä lukien etäisyydelle, joka vastaa yhtä kolmannesta rakennuksen korkeudesta tällä kohdin. Sortuman katsotaan ulottuvan rakennuksen kohdalla ylöspäin rakennusta ympäröivästä keskimääräisestä maanpinnasta lukien yhtä kuudennesta rakennuksen korkeudesta vastaavalle korkeudelle. Sortumaa määritettäessä on otettava huomioon suojan läheisyydessä olevat ja, mikäli mahdollista, sen läheisyyteen rakennettavat rakennukset.

2 luku.

Huonetilat.

7 §.

Yleistä.

1. C-luokan väestönsuojan huonetiloja ovat sulkuhuone, suojatila ja käymälä. B-luokan väestönsuojassa sekä rakennuksesta erilliseksi tehtävässä C-luokan väestönsuojassa on lisäksi puhdistushuone.

2. Ensiapu- ja sairashuoneesta määrätään 67 §:ssä.

3. Väestönsuojaan liittyviä tiloja ovat varauskäytävä ja käyttöilman suodatusala.

4. Väestönsuojaan voi kuulua muitakin tiloja.

8 §.

Sulkuhuone.

1. Sulkuhuoneen on oltava kooltaan ja muodoltaan sellainen, että ovet voidaan helposti avata ja että pääsy väestönsuojaan käy haitatta päinsä.

2. C-luokan väestönsuojan sulkuhuoneen pienin sallittu vapaa lattiapinta-ala on 5 m².

3. B-luokan väestönsuojan sulkuhuoneen pienin sallittu vapaa lattiapinta-ala on 6 m². Jos kuitenkin yhden sisäänkäynnin sijasta tehdään kaksi eri sisäänkäyntiä, kummankin sulkuhuoneen pienin sallittu vapaa lattiapinta-ala on 5 m².

4. Sulkuhuoneen pienin sallittu mitta pituus- ja leveysuunnassa on 200 cm.

5. Sulkuhuoneeseen saadaan tehdä askelmia vain jos tämä erityisen painavien syiden vuoksi osoittautuu välttämättömäksi. Kulkusuunnassa on askelmien molemmiin puolin oltava tasannetta vähintään 80 cm. Askelmien vaatimaa pinta-alaa ei lasketa sulkuhuoneen pinta-alaan.

9 §.

Puhdistushuone.

1. B-luokan väestönsuojassa on jokaisen sulkuhuoneen yhteyteen tehtävä puhdistushuone; jos suojaan tehdään kaksi eri sisäänkäyntiä, jotka ovat lähekkäin, niille voidaan tehdä yhteinen puhdistushuone. Puhdistushuoneen vapaan lattiapinta-alan on oltava vähintään 6 m²; jos kuitenkin suojaan tulee vain yksi puhdistushuone, sen vapaan lattiapinta-alan on oltava vähintään 10 m².

2. Jos C-luokan väestönsuoja tehdään rakennuksesta erilliseksi, siihen on sulkuhuoneen yhteyteen tehtävä puhdistushuone, jonka pienin sallittu vapaa lattiapinta-ala on 5 m².

3. Puhdistushuoneeseen sovelletaan, mitä 8 §:n 4 ja 5 kohdissa on sanottu.

10 §.

Suojatila.

1. Suojatilalla tarkoitetaan väestönsuojan varsinaista oleskelutilaa. Se voi muodostua yhdestä tai useammasta suojahuoneesta.

2. Suojatilan pinta-alasta on säädetty väestönsuojeluasetuksen 7 §:n 2 ja 3 momentissa, 8 ja 9 §:ssä sekä 10 §:n 2 momentissa.

3. Jos väestönsuojeluasetuksen 7 §:n 3 momentissa tarkoitettua henkilömäärää ei voi arvioida, on perusteena käytettävä niiden henkilöiden lukumäärää, jotka kysymyksessä olevissa tiloissa rauhan aikana työskentelevät tai muutoin oleskelevat. Jollei tätäkään henkilömäärää voi tarkemmin selvittää, suojatilan pinta-ala on laskettava kertomalla yhteenlaskettu kerrosala kertoimella 0,02, varastotilojen osalta kuitenkin kertoimella 0,01.

11 §.

Suojahuone.

Suojahuoneen enimmäiskoko on C-luokan väestönsuojassa 36 m² ja B-luokan väestön-

suojaassa 50 m². Suojahuoneen vähimmäiskoko on 6 m². Suojahuoneet on sijoitettava siten, että suojahuoneesta toiseen voidaan liikkua kulkematta sulkuhuoneen tai puhdistushuoneen kautta. Suojahuoneesta on oltava pääsy ainakin kahdelle suunnalle oviaukkojen, kulkaupukkojen tai varauloskäytävän kautta.

12 §.

Käymälä.

1. Väestönsuojassa on oltava vähintään yksi käymälä jokaista alkavaa 30 henkilön ryhmää kohti.

2. Käymälän pienin sallittu lattiapinta-ala on 80 cm × 70 cm. Se on sijoitettava siten, että siihen päästään suoraan suojahuoneista tai etuhuoneen kautta.

3. Käymälöistä on ainakin puolet oltava kuivakäymälöitä.

4. Jos käymälä on tarkoitettu viemäriverkkoon yhdistettäväksi, se on tehtävä väestönsuojan rakentamisen yhteydessä. Jos käymälä on tarkoitettu kuivakäymäläksi, sitä ei tarvitse rakennustyön yhteydessä tehdä, mutta sen paikka on kuitenkin osoitettava piirustuksissa. Kuivakäymälän kaluste on kuitenkin hankittava ja varastoitava suojaan.

13 §.

Huonekorkeus.

1. Väestönsuojan huonetilojen keskikorkeuden tulee olla vähintään 220 cm.

2. Vain vähäiseltä osalta huonekorkeus saa olla pienempi kuin 220 cm, mutta ei alle 200 cm. Jos kuitenkin väestönsuojan katto on holvimainen tai jos seinä- ja kattopinnat liitetään toisiinsa viistein, korkeus saa seinän vierellä olla pienempikin kuin 200 cm; huonetilan pinta-alaan ei tällöin kuitenkaan lueta 180 cm:ä matalampaa tilaa.

3 luku.

Rakenteita koskevia määräyksiä.

14 §.

Kuormitus.

1. Väestönsuojan katon, ympärysseiniä ja lattian mitoittamisesta ulkopuoliselle paine-

kuormalle säädetään väestönsuojeluasetuksen 11 §:n 3 momentissa.

2. Mikäli väestönsuojan jokin ympäryseinä ei ole kokonaan maanpinnan alapuolella, niin kuin 3 §:n 1 ja 2 kohdassa on sanottu, on edellä kohdassa 1 tarkoitettu painekuorma kerrottava luvulla 1,5 jos seinän sisäpuolisesta korkeudesta enintään puolet on maanpinnan yläpuolella, ja muutoin luvulla 2. Sellaisen väestönsuojan kaikki ympäryseinät on mitoitettava kokonaisuudessaan korotetulle painekuormalle.

3. Väestönsuojan katto, ympäryseinät ja lattia on mitoitettava C-luokan suojassa vähintään 0,2 kp/cm² ja B-luokan suojassa vähintään 0,4 kp/cm² ulkopuoliselle imukuormalle.

4. Väestönsuojan katto, lattia ja kukin ympäryseinä otaksutaan kuormitetuksi kokonaisuudessaan kukin erikseen kohdissa 1, 2 ja 3 tarkoitetuilla paine- ja imukuormilla. Tämän jälkeen nurkkien lujuus on tarkistettava otaksumalla kuormien kohdistuvan samanaikaisesti väestönsuojan kattoon, ympäryseiniin ja lattiaan. Rakenteita mitoitettaessa ei paine- ja imukuormia oteta samanaikaisesti huomioon.

5. Muiden teräsbetonirakenteiden sekä ympäryseiniin asennettavien laitteiden paine- ja imukuormituksista määrätään jäljempänä.

15 §.

Mitoitus.

1. Väestönsuojan teräsbetoniset rakenteet on tehtävä, mikäli tässä päätöksessä ei toisin määrätä, voimassa olevien betoni- ja teräsbetonirakenteiden normaalimääräysten mukaan.

2. Rakenteita mitoitettaessa on käytettävä tavallisia sallittuja jännityksiä tai varmuuskertoimia.

3. Maapohjaan kohdistuvaa kuormitusta laskettaessa saadaan edellä 14 §:ssä tarkoitetuista painekuormista vähentää kaksi kolmannesta. Paalutukselle kohdistuvaa kuormaa laskettaessa saadaan vastaavasti vähentää yksi kolmannes.

16 §.

Betonilaatu.

Väestönsuojan teräsbetoniset rakenteet on tehtävä ainakin B-betonia K 200 käyttäen.

17 §.

Betoniteräksset.

1. Betoniterästen on oltava betoni- ja teräsbetonirakenteiden normaalimääräysten mukaisia St 37 ja V 40 teräksiä.

2. Pää- ja jakoteräksinä on käytettävä C-luokan väestönsuojassa halkaisijaltaan vähintään 9,5 mm:n (St 37) tai 8 mm:n (V 40) teräksiä. B-luokan väestönsuojan katossa, ympäryseinissä ja lattiassa on käytettävä halkaisijaltaan vähintään 12 mm:n (St 37) tai 10 mm:n (V 40) teräksiä; muissa rakenteissa on käytettävä halkaisijaltaan vähintään 9,5 mm:n (St 37) tai 8 mm:n (V 40) teräksiä. Teräksset savat olla halkaisijaltaan enintään 16 mm (St 37) tai 15 mm (V 40).

3. Katossa, ympäryseinissä ja lattiassa betoniterästen teräsvälin tulee olla kauttaaltaan molemmissa suunnissa rakenteen sisäpinnassa enintään k/k (keskeltä keskelle) 15 cm ja rakenteen ulkopinnassa enintään k/k 30 cm. Teräsväli ei saa olla pienempi kuin k/k 7,5 cm.

4. Väliseinät ja välipohja sekä varauskäytävän ja hiekkasuodattimen rakenteet on molemmin puolin raudoitettava ristiin. Teräsväli saa olla molemmissa suunnissa enintään k/k 30 cm.

5. Jakoteräksiä on kuitenkin oltava vähintään 20 % pääterästen määrästä.

6. Palkeissa tulee olla hakoja ja ylös taivutettuja teräksiä niin paljon, että ne yksin kestävät kaikki työntövoiman aiheuttamat vinot vetojännitykset.

7. Väestönsuojan katossa, ympäryseinissä ja lattiassa etäisyyden teräksen pinnasta betonin pintaan on oltava rakenteen sisäpinnassa 3 cm ja rakenteen ulkopinnassa vähintään 3 cm.

8. Oviin, varauskäytävän luukkuihin, venttiileihin sekä muihin paineita ja imua vastaanottaviin laitteisiin kohdistuvat kuormitusrasitukset siirretään ympäröiviin rakenteisiin. Asianomaiseen oveen, luukkuun, venttiiliin tai muuhun laitteeseen kohdistuvaksi kuormaksi otaksutaan 14 §:ssä tarkoitettu kuorma puolitoistakertaisena.

9. Milloin staattiset laskelmat edellyttävät suuremman teräsmäärän käyttämistä kuin tässä päätöksessä kussakin tapauksessa erikseen määrätty vähimmäisraudoitus, lisäteräksset sijoitetaan betoni- ja teräsbetonirakenteiden normaalimääräysten mukaisesti.

18 §.

Työsaumat.

Väestönsuojan teräsbetonisiin rakenteisiin saa työsaumat tehdä vain rakennepiirustuksissa osoitettuihin paikkoihin. Ne on tehtävä sellaisiksi, että suojaamisaste painetta ja imua sekä kaasuja vastaan ei heikkene. Tarpeen vaatiessa kuormitusten aiheuttamat rasitukset sauman kohdalla on otettava kokonaan teräksille.

19 §.

Ympärysseinät.

Ympärysseinät on tehtävä teräsbetonista. Niiden paksuudesta säädetään väestönsuojeluasetuksen 11 §:n 3 momentissa. Lisäksi on otettava huomioon, mitä tämän päätöksen 26 §:ssä määrätään.

20 §.

Katto.

1. Katto on tehtävä teräsbetonista. Sen paksuudesta säädetään väestönsuojeluasetuksen 11 §:n 3 momentissa. Lisäksi on otettava huomioon, mitä tämän päätöksen 26 §:ssä määrätään.

2. Katto on kannatettava seinillä; palkkeja saadaan käyttää katon kannattamiseen vain oviaukoissa. Milloin erityisiä syitä on, voi rakennustarkastusviranomainen kuitenkin sallia, että katon kannattamiseen käytetään muuallakin palkkeja tai pilareita.

3. Katon alapinnassa on käytettävä pääraudoitukseen sidottua kudottua teräsverkkoa, jonka etäisyys betonin pinnasta saa olla enintään 1 cm. Verkon lankapaksuuden on oltava 2...3 mm ja sen verkonsilmän suuruuden vastaavasti 35...50 mm.

4. Milloin väestönsuoja tehdään rakennuksesta erilliseksi, se on peitettävä 50...100 cm:n paksuisella maakerroksella.

21 §.

Lattia.

Lattia on tehtävä teräsbetonista vähintään 20 cm:n paksuiseksi.

22 §.

Kaksikerroksisen väestönsuojan välipohja.

1. Välipohja on tehtävä teräsbetonista C-luokan suojassa vähintään 15 cm:n ja B-luokan suojassa vähintään 20 cm:n paksuiseksi.

2. Välipohja on mitoitettava vähintään 600 kp/m² hyötykuormalle, jos väestönsuoja tehdään maapohjalle, ja 400 kp/m² hyötykuormalle, jos väestönsuoja tehdään kalliopohjalle. Vähennyksiä hyötykuormasta ei saa tehdä.

3. Välipohja on mitoitettava myös ylöspäin vaikuttavalle kokonaiskuormalle, joka on yhtä suuri kuin välipohjan omapaino.

23 §.

Väliseinät.

1. Väestönsuojan väliseinät on tehtävä teräsbetonista C-luokan suojassa vähintään 15 cm:n ja B-luokan suojassa vähintään 20 cm:n paksuisiksi.

2. Käymälää suojahuoneesta erottavat seinät saadaan tehdä muistakin rakennustarvikkeistä ja ohuemmiksi kuin edellä on sanottu. Jos nämä seinät tehdään tiilistä, seinien on oltava paksuudeltaan vähintään 12 cm.

24 §.

Kallioon rajoittuva väestönsuoja.

1. Jos väestönsuoja rajoittuu ehjään kalliopintaan, ei ympärysseinä- ja lattiarakennetta tältä osin tarvitse tehdä siten, kuin edellä on sanottu. Väestönsuojaa rajoittavat kalliopinnat on tarvittaessa verhottava taroituksenmukaisia aineita käyttäen.

2. Väestönsuojan teräsbetonisen ympäryseinän ja katon liittyminen kallioon on tehtävä siten, että rakennepaksuus pysyy C-luokan suojassa vähintään 40 cm:nä ja B-luokan suojassa vähintään 60 cm:nä. Liittymiskohta on mitoitettava ottaen huomioon, mitä 14 §:ssä on määrätty; juoksumetriä kohti on kuitenkin käytettävä vähintään kaksi halkaisijaltaan 19 mm:n ankkuriterästä tai ohuempia teräksiä vastaavasti useampia.

3. Jos väestönsuoja tehdään kallioluolaan, on väestönsuojan päällä olevan ehjän kallion paksuuden oltava vähintään yhtä suuri kuin luolan leveys, kuitenkin vähintään 3 metriä. Jos väestönsuojaan johtava sisääntulokäytävä

on kalliotunneli, sen päällä olevan kallion paksuuden on oltava vähintään 2 metriä. Väestönsuojaan on tehtävä luolan katosta irtautuvia kiviä ja tippuvaa vettä vastaan teräsbetoninen, vähintään 8 cm:n paksuinen katto, joka on mitoittettava 1 000 kp/m² tasaiselle kuormalle ja, jos katto on holvimainen, erikseen myös 1 000 kp/m² toispuoliselle kuormalle. Sulku- ja puhdistushuoneita toisistaan ja muusta väestönsuojasta erottavat seinät on tehtävä siten, kuin edellä 23 §:ssä on määrätty. Käymälöistä on määrätty 12 §:ssä ja 23 §:n 2 kohdassa. Muut väliseinät saadaan jättää tekemättä väestönsuojan rakennustyön yhteydessä; jos ne tehdään, työhön on käytettävä tarkoituksemukaisia aineita.

4. Väestönsuojaa rajoittavan kallioseinämän paksuuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin louhitun tilan korkeus, kuitenkin vähintään 3 metriä. Jos kyseisen seinämän paksuus on vähemmän kuin 3 metriä, on kallioseinämää vasten väestönsuojan puolelle tehtävä teräsbetoniseinä, joka mitoittetaan 14 §:ssä tarkoitetuille kuormille, jollei voida osoittaa, että kallio ja betoni yhdessä voivat ottaa vastaan kyseiset kuormat.

25 §.

Sirpalesuojaus.

Väestönsuojan ympärysseiniin sijoitettavat ovet, luukut ja venttiilit on suojattava sirpaleita vastaan. Suojaavan rakenteen on oltava paksuudeltaan vähintään 3 cm terästä, 25 cm teräsbetonia tai 35 cm säästöbetonia. Ovien ja luukkujen kohdalta suojaus saa olla sellainen, että oven tai luukun pinnan ja sirpaleen tulosuunnan välinen kulma on enintään 45°.

26 §.

Säteilysuojaus.

1. Väestönsuojaan kuuluvien rakenteiden ja väestönsuojan yläpuolella ja sivuilla olevien rakennuksen pysyvien rakenteiden sekä väestönsuojaa ympäröivän maaston on suojattava väestönsuojan suojatilaa ydinräjähdyksen aiheuttamaa radioaktiivista säteilyä vastaan siten, että suojaus vastaa C-luokan suojassa vähintään 60 cm ja B-luokan suojassa vähintään 80 cm teräsbetonia.

2. Kohdassa 1 tarkoitettua suojausta las-

kettaessa katsotaan, että 20 cm:ä teräsbetonia vastaa 5 cm terästä, 20 cm luonnonkiveä, 30 cm tiiltä tai 45 cm tiivistä maata.

3. Väestönsuojan kattoa ei kuitenkaan tarvitse paksuntaa, jos väestönsuojan katto ja sen yläpuolella olevat välipohjat antavat edellä tarkoitettun suojan ja jos välittömästi suojan yläpuolella olevan tilan ulkoseinät ovat vähintään 15 cm:n paksuisia teräsbetoniseiniä tai 20 cm:n paksuisia tiiliseiniä, joiden pinta-alasta väestönsuojan kohdalla on enintään 25 % ikkuna- tai oviaukkoja. Väestönsuojan ympärysseiniä ei tarvitse paksuntaa, jos sen lisäksi suojaa antavassa muussa seinämässä on sen pinta-alasta väestönsuojan kohdalla enintään 10 % aukkoja.

4 luku.

Kulikutiet.

27 §.

Yleistä.

Väestönsuojaan tulee olla helppo ja selvä pääsy (sisääntulotie) ja sieltä turvattu ulospääsy (ulospääsytie).

28 §.

Sisääntulotiet.

1. Väestönsuojan suojaovelle johtavan sisääntulotien vapaan leveyden on oltava vähintään 110 cm. Jos B-luokan väestönsuojaan johtaa vain yksi sisääntulotie, sen on oltava leveydeltään vähintään 160 cm. Mikäli sisääntulotie on tarkoitettu enintään 100 henkeä varten, se saa portaan kohdalla olla 100 cm:n levyinen.

2. Sisääntulotien vapaa korkeus on pyritävä tekemään 210 cm:ksi; milloin syytä on, se saa olla pienempikin, kuitenkin vähintään 195 cm ja oviaukon kohdalla 190 cm. Väestönsuojaan johtavissa portaissa on pystysuoran vapaan korkeuden askelmien kohdalla oltava vähintään 200 cm. Askelmien nousun ja etenemän suhde saa olla enintään 1:1,5. Askelman nousu saa olla enintään 20 cm. Yhtenäinen porrassyöksy saa olla enintään 320 cm korkea. Välitasanteen tulee olla kulkusuunnassa vähintään 80 cm. Jos askelmien etureunat eivät ole yhdensuuntaiset, askel-

mien etenemän tulee olla vähintään 27 cm, mitattuna 70 cm:n päässä, ja vähintään 20 cm, mitattuna 35 cm:n päässä sisääntulokäytävän siitä reunasta, jossa askelma on kaapeampi. Porras on varustettava asianmukaisella kaiteella tai käsijohteella.

3. Oven edessä oleva, sen avautumista varten tarpeellinen alue on suojattava sortumilta mitoittamalla sen yläpuolella oleva välipohja tai muu rakennusosa 0,25 kp/cm² lisäkuormalle.

29 §.

Suojaovi.

1. Suojaoven aukon tulee aina johtaa sulkuhuoneeseen.

2. Oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 90 cm. Jos B-luokan suojaan johtaa vain yksi suojaovi, sen aukon vapaan leveyden on oltava vähintään 140 cm. Oviaukon vapaan korkeuden on oltava vähintään 185 cm.

3. Suojaovi karmeineen on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti. C-luokan väestönsuojan suojaovesta käytetään merkintää SO—1.25 ja B-luokan suojaovesta vastaavasti SO—2.5.

4. Oven on avauduttava ulospäin. Sen on oltava helposti liikuteltava. Oven alareunan ja lattian pinnan välin on oltava vähintään 7 cm.

5. Karmi on betonivalun yhteydessä huolellisesti kiinnitettävä ympäröiviin rakennusosiin.

6. Rauhan aikana oviaukkoon saadaan sijoittaa muunlainen ovi. Suojaovi on varustettava oviaukon viereen.

30 §.

Sisäovet.

1. Sulkuhuoneesta on välittömästi päästävä suojahuoneeseen ja puhdistushuoneeseen. Puhdistushuoneesta on välittömästi päästävä suojahuoneeseen.

2. Sulku- ja puhdistushuoneen välisessä oviaukossa sekä sulku- ja puhdistushuoneista väestönsuojan muihin huonetiloihin johtavissa oviaukoissa on vapaan leveyden oltava vähintään 90 cm ja vapaan korkeuden vähintään 185 cm. Jos B-luokan väestönsuojaan

johtaa vain yksi sisääntulotie, sulkuhuoneesta suojahuoneeseen johtavan oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 140 cm tai sulkuhuoneesta on oltava kaksi oviaukkoa suojahuoneisiin.

3. Sulku- ja puhdistushuoneista väestönsuojan muihin huonetiloihin johtavien oviaukkojen kynnysten korkeuden on oltava oviaukon molemmin puolin vähintään 4 cm ja enintään 7 cm.

4. Kohdassa 2 tarkoitettuihin oviaukkoihin on asennettava tiiviit ovet. Ovi karmeineen on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti. Tällaisesta ovesta käytetään merkintää SO-K. Karmi on väestönsuojan betonivalun yhteydessä huolellisesti kiinnitettävä ympäröiviin rakennusosiin. Sulku- ja puhdistushuoneista väestönsuojan muihin tiloihin johtavien ovien on avauduttava sulkuhuoneeseen ja vastaavasti puhdistushuoneeseen päin. Sulku- ja puhdistushuoneen välisen oven on avauduttava puhdistushuoneeseen päin.

5. Suojahuoneiden välisten kulkuaukkojen on oltava korkeudeltaan vähintään 180 cm ja leveydeltään vähintään 80 cm ja enintään kolmannes seinän pituudesta, kuitenkin enintään 150 cm.

6. Käymälöiden ovien on oltava tarkoitukseenmukaisia.

31 §.

Kaksikerroksisen väestönsuojan kulkutiet.

1. Kaksikerroksisessa väestönsuojassa on on kerroksesta toiseen voitava päästä portaita myöten.

2. Kummastakin kerroksesta on oltava ainakin yksi ulospääsytie.

3. Jos vain toiseen kerrokseen johtaa sisääntulotie, on kerrosten välinen porras tehtävä noudattaen 28 §:n 2 kohdan määräystä; portaan leveyden on oltava vähintään 100 cm. Jos molempiin kerrokseen johtaa sisääntulotie, on kerroksia yhdistävän portaan oltava kaiteella varustettu. Sen leveyden on oltava vähintään 100 cm; askelman nousu saa olla enintään 21 cm ja etenemän tulee olla vähintään 21 cm.

4. Portaiden vaatima pinta-ala on vähennettävä toisen kerroksen pinta-alasta.

32 §.

Ulospääsytiet.

1. Ulospääsytietä ovat sisääntulotiet ja varauloskäytävät.

2. Enintään 100 henkeä varten tarkoitusta väestönsuojasta on oltava ainakin kaksi ulospääsytietä. Yli 100 henkeä varten tarkoitettusta väestönsuojasta on oltava ainakin kolme ulospääsytietä. Yli 150 henkeä varten tarkoitettusta väestönsuojasta on oltava ainakin neljä ulospääsytietä. Jos väestönsuoja sijoitetaan sortuman ulkopuolelle, on C-luokan väestönsuojasta oltava ainakin kaksi ja B-luokan väestönsuojasta ainakin kolme ulospääsytietä. Jos väestönsuoja tehdään 24 §:n 3 kohdan mukaisesti tai jos väestönsuojaa rajoittaa ainakin kolmelta sivulta kallioseinämä koko seinän korkeudelta ja jos suojaovi sijaitsee sortuman ulkopuolella, väestönsuojasta on oltava vähintään kaksi ulospääsytietä.

3. Väestönsuojasta on oltava sortuman ulkopuolelle johtava ulospääsytie. Jollei suojaovi jää sortuman ulkopuolelle, väestönsuojasta on tehtävä 33 §:ssä tarkoitettu sortuman ulkopuolelle johtava varauloskäytävä. Jollei tällaista varauloskäytävää voi tehdä, sen sijasta on tehtävä 34 §:ssä tarkoitettu sortuman yläpuolelle johtava varauloskäytävä.

4. Muut varauloskäytävät saadaan tehdä siten, kuin 35 §:ssä sanotaan.

5. Ulospääsytiet on sijoitettava tarkoituksenmukaisella tavalla mahdollisimman etäälle toisistaan.

6. Varauloskäytäviä tehtäessä on kiinnitettävä riittävää huomiota erityisesti luukkujen ja mutkien kohtiin, jotta varauloskäytävä olisi ulospääsytienä helppokulkuinen.

33 §.

Sortuman ulkopuolelle johtava varauloskäytävä.

1. Varauloskäytävän tulee johtaa väestönsuojasta ulkoilmaan siten, että varauloskäytävän ulkoaukko sijaitsee sortuman ulkopuolella.

2. Käytävän katto, seinät ja lattia on tehtävä teräsbetonista vähintään 15 cm:n paksuisiksi.

3. Käytävän katto, seinät ja lattia on mitoitettava ulkopuoliselle, kaikilta sivuilta yhtäaikaaisesti vaikuttavalle 14 §:ssä tarkoitettulle painekuormalle. Käytävä on erotettava liikuntasaumalla väestönsuojasta, jollei 41 §:n 8 kohdasta muuta johdu.

4. Käytävän leveyden on oltava vähintään 75 cm ja sen korkeuden vähintään 130 cm.

5. Väestönsuojasta on oltava käytävään johtava varauloskäytävän aukko, jossa vapaan aukon on oltava kooltaan 70 cm × 70 cm; jos aukko tehdään pyöreäksi, sen halkaisijan on oltava 75 cm.

6. Varauloskäytävän aukkoon on asennettava käytävään päin avautuva suojaaluukku. Suojaaluukku karmenteen on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti. Tällaisesta luukusta käytetään lyhennemerkintää SL-2.5. Karmi on väestönsuojan betonivalun yhteydessä huolellisesti kiinnitettävä ympäröiviin rakennusosiin.

7. Jos varauloskäytävän aukon alareuna on korkeammalla kuin 50 cm väestönsuojan lattiasta, on seinään aukon alapuolelle asennettava kiinteät tikkaat.

8. Käytävän väestönsuojan puoleista päätä on suurennettava niin paljon, että suojaaluukku pääsee avautumaan, vaikka käytävä olisi jonkin verran siirtynyt paikaltaan. Varauloskäytävän aukon reunojen etäisyyden käytävän seinästä on joka suunnassa oltava vähintään 20 cm.

9. Varauloskäytävän on johdettava ulkoaukon kautta joko suoraan tai pystykuilun kautta ulkoilmaan. Jos käytävä johtaa suoraan ulkoilmaan, ulkoaukon on oltava leveydeltään vähintään 70 cm ja korkeudeltaan vähintään 120 cm; aukkoon on asennettava käytävään päin avautuva luukku. Jos käytävä johtaa pystykuilun kautta ulkoilmaan, sen sisämittojen on oltava vähintään 90 cm × 70 cm; pystykuilun pienemmälle sivulle on asennettava tikkaat. Ulkoaukon on oltava kooltaan vähintään 70 cm × 70 cm tai halkaisijaltaan vähintään 75 cm; aukkoon asennettava luukku saa avautua joko ylös- tai alaspäin.

10. Jos varauloskäytävä olisi johdettava kellarin kautta, jossa siitä olisi kellarin rauhajan käytölle huomattavaa haittaa, varauloskäytävä saadaan tältä osin jättää tekemättä. Sen kohdalla oleva kellarin yläpohja on tällöin tehtävä teräsbetonista vähintään

20 cm:n paksuiseksi ja mitoitettava 14 §:ssä tarkoitettulle painekuormalle. Tässä tarkoitettu vahvistettu välipohja on tehtävä niin leveäksi, että se ulottuu kohdan 4 mukaista vähimmäisleveyttä vastaavan tilan kummallekin puolelle vähintään puolta käytävän korkeutta vastaavan määrän. Vahvistettu katto on tuettava sivusuunnassa vaikuttavalle sen suuruiselle kuormalle, joka aiheutuisi, jos käytävä rajoitettaisiin seinillä, jotka kuormitettaisiin 14 §:n mukaisesti kuormitusotaksuman ollessa 14 §:n 4 kohdan mukainen. Kaikki tässä kohdassa tarkoitettut rakenteet on tuettava perustuksiin pysty- ja vaakasuorassa suunnassa siten, että ne pysyvät paikallaan rakennuksen muun osan sortuessa.

34 §.

Sortuman yläpuolelle johtava varauloskäytävä.

1. Varauloskäytävän (pystykuilun) tulee johtaa väestönsuojasta siten, että varauloskäytävän ulkoaukko sijaitsee rakennuksen sortuman yläpuolella.

2. Jos pystykuilu ei lähde välittömästi väestönsuojan ympärysseinän ulkopuolelta, on kuilun ja väestönsuojan välinen osa tehtävä noudattaen, mitä 33 §:ssä on määrätty.

3. Pystykuilu on pyrittävä tekemään poikkileikkaukseltaan pyöreäksi; kuilun sisäläpimitan on oltava vähintään 90 cm. Muussa tapauksessa kuilun sisämittojen on oltava vähintään 90 cm $\times$ 70 cm.

4. Pystykuilun rakenteet on tehtävä teräsbetonista vähintään 25 cm:n paksuisiksi.

5. Pystykuilun rakenteet on mitoitettava yleisten kuormitusmääräysten mukaisten kuormitusten lisäksi C-luokan väestönsuojassa 0,25 kp/cm² ja B-luokan väestönsuojassa 0,5 kp/cm² ulkopuoliselle painekuormalle. Kuormitusotaksuma on 14 §:n 4 kohdan mukainen. Muotokertoimet on sisällytetty annettuihin painekuormiin. Pystykuilu ankkuroidaan väestönsuojaan tai rakennuksen perustuksiin.

6. Pystykuilu on tehtävä irti rakennuksen muusta rungosta; pystykuilun ja rakennuksen rungon välin on oltava vähintään 7 cm.

7. Väestönsuojasta kuiluun johtavaan aukkoon ja sen suojaluukkuun sovelletaan, mitä 33 §:n 5 ja 6 kohdissa on määrätty.

8. Kuilu on varustettava kiinteillä tikkailla. Jos varauloskäytävän aukon alareuna on korkeammalla kuin 50 cm väestönsuojan lattiasta, on seinään aukon alapuolelle asennettava kiinteät tikkaat.

9. Pystykuilun yläpäähän kuilun sivulle on tehtävä kooltaan vähintään 70 cm $\times$ 70 cm:n tai halkaisijaltaan 75 cm:n suuruinen ulkoaukko. Se on sijoitettava siten, että siitä päästään kuilusta ulos. Ulkoaukko on varustettava kuiluun päin avautuvalla luukulla tai muulla sulkulaitteella, joka voidaan kuilusta käsin avata.

10. Jos pystykuilua käytetään muuhunkin tarkoitukseen, siihen saadaan tarpeen vaatiessa tehdä muita aukkoja, ei kuitenkaan suojaluukkuja suoraan vastapäätä. Aukot eivät saa olla suuruudeltaan ja lukumäärältään sellaisia, että pystykuilu varauloskäytävänä menettäisi merkityksensä.

35 §.

Muu varaulospääsy.

1. Jos väestönsuojaan tarvitaan 32 §:n 2 kohdan johdosta sisääntuloteiden ja sortuman ulko- tai yläpuolelle johtavan varauloskäytävän lisäksi muita ulospääsyteitä, ne saadaan tehdä siten, kuin tässä pykälässä sanotaan.

2. Varaulospääsy saadaan tehdä soveltaen, mitä 33 ja 34 §:ssä sanotaan; käytävän tai kuilun ei kuitenkaan tarvitse johtaa sortuman ulko- tai yläpuolelle. Tällöin 33 §:n 9 kohdassa tarkoitettua, maanpinnan tasoon asennettavan luukun on, mikäli se ei sijaitse sortuman ulkopuolella, avauduttava alaspäin.

3. Varaulospääsy saadaan tehdä rakennuksen perusmuurina olevan väestönsuojan ympärysseinän yläosaan, mutta kuitenkin maanpinnan alapuolella sijaitsevaksi aukoksi, jonka koon on oltava 70 cm $\times$ 70 cm. Aukon alareunan ja maanpinnan etäisyys saa olla enintään 2 metriä. Aukko on varustettava 14 §:ssä tarkoitettulle painekuormalle mitoitettulla, vähintään 20 mm:n paksuisella teräslevyllä tai teräspalkeista tehdyllä muulla sulkulaitteella, joka on riittävän tiivis ja joka voidaan väestönsuojasta käsin avata. Aukko on väestönsuojan ympärysseinän paksuudelta täytettävä väestönsuojasta käsin helposti irrotettavilla betonikappaleilla. Aukon

kohta ympärysseinän ulkopuolella on täytettävä soralla maanpintaan saakka; tarpeen vaatiessa sorakerros saadaan peittää ohuella asfalttikerroksella tai muulla helposti purettavalla päällysteellä.

4. Varaulospääsy saadaan tehdä myös muuta kellaritilaa vasten olevaan väestönsuojan ympärysseinään. Tällainen ulospääsy on tehtävä soveltaen, mitä kohdassa 3 on sanottu. Siitä kellaritilasta, mihin tässä tarkoitettu ulospääsy johtaa, on oltava helppo pääsy ulkoilmaan.

5 luku.

Ilmanvaihto.

36 §.

Yleistä.

1. Ilmanvaihtojärjestelmän tarkoituksena on saada olosuhteet väestönsuojassa sellaisiksi, että siellä voidaan oleskella yhtäjaksoisesti mahdollisimman kauan. Ilma otetaan ohi suodattimien silloin, kun olosuhteet sen sallivat. Tarvittaessa ilma on voitava puhdistaa suodattimien avulla.

2. Jotta ilman saaminen väestönsuojaan olisi mahdollista rakennuksen sorruttuakin, ilma on otettava sortuman ulko- tai yläpuolelta.

3. Väestönsuojaan on saatava sitä ympäröivään tilaan verrattuna ylipaine, joka estää vaarallisia aineita sisältävän ulkopuolisen ilman pääsyn väestönsuojaan suojan rakenteisiin mahdollisesti syntyneiden halkeamien ja rakojen kautta.

4. Raitis ilma on jaettava kanaviston avulla kaikkiin suojahuoneisiin niiden pintalojen edellyttämässä suhteessa. Poistoilma poistetaan sulku- ja puhdistushuoneiden kautta.

5. Väestönsuojan ilmanvaihtojärjestelmä on tehtävä erilliseksi rakennuksen muusta ilmanvaihtojärjestelmästä.

6. Ne ilmanvaihtojärjestelmän osat, joissa järjestelmä liittyy väestönsuojan ulkopuoliseen ilmatilaan, on tehtävä vastaamaan väestönsuojan suojausastetta.

37 §.

Perusarvot.

1. Väestönsuojaan on saatava suodatettua ilmaa vähintään $2 \frac{2}{3}$ m³/h suojatilan yhtä lattianeliömetriä kohti.

2. Väestönsuojaan on saatava ilmaa ohi suodattimien vähintään $6 \frac{2}{3}$ m³/h suojatilan yhtä lattianeliömetriä kohti.

3. Ilman tiheydeksi oletetaan 1,2 kg/m³.

4. Väestönsuojaan on saatava 3...6 mm vp. ylipaine ulkoilmaan verrattuna, kun väestönsuojaan otetaan kohdassa 1 tarkoitettu ilmamäärä. Kun ilmaa otetaan ohi suodattimien, ylipaine saa olla suurempikin.

38 §.

Laitteet.

1. Ilmanvaihtolaitteita ovat:

— ilmantuloputki, jolla ilma johdetaan sortuman ulko- tai yläpuolelta varauloskäytävään tai, jollei varauloskäytävää käytetä ilmanottokanavana, hiekkasuodattimeen;

— hiekkasuodatin, joka on esisuodattimena ja vaimentaa paine- ja lämpöaaltoja;

— ilmankokoamislaite, joka on hiekkasuodattimen alaosassa kooten hiekkakerroksen läpi tulevan ilman;

— ilmanottoputki, jolla ilma johdetaan ilmankokoamislaitteesta väestönsuojaan;

— erityissuodatin, joka hiekkasuodattimen lisäksi puhdistaa suojaan otettavaa ilmaa;

— suojapuhallin, jolla ilma imetään väestönsuojaan ja puhalletaan edelleen suojatilan eri osiin;

— ohitusilmaputki, jolla ilma johdetaan suojapuhalttimeen ohi suodattimien; ohitusilmaputkessa on paineventtiili;

— liitäntäletku, jolla erityissuodatin liitetään ilmanottoputkeen ja suojapuhalttimeen sekä ohitusilmaputki suojapuhalttimeen; kun erityissuodatusta ei käytetä, suojapuhallin liitetään ilmanottoputkeen liitäntäletkun avulla;

— jakokanavisto, jolla ilma johdetaan suojatilan eri osiin;

— poistoilmaventtiili, jonka kautta ilma poistuu suojatilasta ja käymälöistä sulku- ja puhdistushuoneisiin;

— ylipaineventtiili, jonka kautta ilma poistuu sulku- ja puhdistushuoneista väestönsuojan ulkopuolelle;

— ilmamäärän mittari, jolla voidaan todeta suojaan aikayksikössä tulevan suodattun ilman määrä;

— ylipainemittari, joka osoittaa suojan ja ulkoilman välisen paine-eron.

2. Edellä kohdassa 1 tarkoitettujen laitteiden muodostamaa kokonaisuutta sanotaan laitteistoksi.

39 §.

Laitteistot.

1. Laitteistot jaetaan laitteistoihin I, II ja III.

2. Laitteisto I riittää enintään 30 m²:n suuruista suojatilaa varten; sillä saadaan suodatettua ilmaa 80 m³/h ja suodattamatonta ilmaa 200 m³/h.

3. Laitteisto II riittää enintään 60 m²:n suuruista suojatilaa varten; sillä saadaan suodatettua ilmaa 160 m³/h ja suodattamatonta ilmaa 400 m³/h.

4. Laitteisto III riittää enintään 90 m²:n suuruista suojatilaa varten; sillä saadaan suodatettua ilmaa 240 m³/h ja suodattamatonta ilmaa 600 m³/h.

5. Yhden suuremman laitteiston sijasta saadaan käyttää useampaa vastaavasti pienempää laitteistoa. B-luokan väestönsuojassa on käytettävä kahta tai useampaa laitteistoa tarpeen mukaan.

40 §.

Ilmantuloputki.

1. Ilmantuloputki on tehtävä standardin SFS.B.VIII.22 mukaisesta tai tätä vastaavasta tuubiputkesta joko hitsaus- tai laippaliitoksin.

2. Ilmantuloputken nimellisuuruuden on oltava laitteistoissa I ja II 200 mm ja laitteistossa III 250 mm.

3. Ilma on, mikäli mahdollista, johdettava hiekkasuodattimeen 33 tai 34 §:ssä tarkoitettua varauloskäytävää myöten. Ilma johdetaan käytävään sen ulompaan päähän asennetun, kohdissa 1 ja 2 tarkoitettun putken avulla, jonka on päätyttävä ulkoilmaan vähintään 1 metrin korkeudella maan pinnasta. Putken pää on taivutettava alaspäin tai suojattava muulla lujuudeltaan sitä vastaavalla

tavalla. Putken pää on varustettava ristikkolla tai säleiköllä. Erityisen painavien syiden vaatiessa ilmantuloputken sijoitus saadaan järjestää siten, että putki voidaan rauhan aikana varastoida varauloskäytävään tai väestönsuojaan; tällöin on kuitenkin meneteltävä siten, että putki voidaan tarvittaessa helposti ja asianmukaisesti asentaa paikalleen.

4. Jos ilmaa ei johdeta varauloskäytävän kautta hiekkasuodattimeen, ilmantuloputki on sijoitettava vähintään 1 metrin syvyyteen maanpinnan alle. Sen on päätyttävä ulkoilmaan sortuman ulkopuolelle. Ilmantuloputken ulkopäähän sovelletaan, mitä kohdassa 3 on sanottu. Putki on suojattava tehokkaasti syöpmistä vastaan ja ympäröivä hiekalla. Putki on sijoitettava kaltevaan asentoon ja sen alimmasta kohdasta on järjestettävä vedenpoisto.

5. Ilmantuloputki saa olla yhteinen useammalle laitteistolle. Putken on tällöin oltava vastaavasti suurempi.

41 §.

Hiekkasuodatin.

1. Hiekkasuodatin on sijoitettava väestönsuojan ulkopuolelle siten, että toinen sen pitemmistä sivuista rajoittuu väestönsuojan ympärysseiniin. Suodatinta ei saa sijoittaa kattilahuoneen, polttoainevaraston, kaasujohdoten tai muiden vaarallisiksi katsottavien tilojen tai laitteiden välittömään läheisyyteen. Suodattimen pohja on sijoitettava vähintään 10 cm väestönsuojan lattiatasoa ylempiä, jotta vedenpoisto voidaan järjestää niin, kuin kohdissa 12—15 määrätään.

2. Hiekkasuodatin on pyrittävä sijoittamaan sortuman ulkopuolelle johtavan varauloskäytävän yhteyteen, jolloin hiekka voidaan vaihtaa varauloskäytävästä käsin ja ilma voidaan ottaa suodattimeen varauloskäytävää myöten.

3. Hiekkasuodatin on sijoitettava ja rakennettava siten, että hiekka ei pääse turmeltumaan. Erityisesti on estettävä veden pääsy suodattimeen.

4. Hiekkasuodattimessa on oltava hiekkaa laitteistossa I 2 m³, laitteistossa II 4 m³ ja laitteistossa III 6 m³. Jos väestönsuojaan asennetaan kaksi tai useampia laitteistoja, hiekkasuodattimet saadaan sijoittaa vierek-

käin siten, että hiekan yläpuolella oleva ilma-tila on niille yhteinen.

5. Suodatinhiekan on oltava sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaista.

6. Hiekkakerroksen paksuuden on oltava, mikäli mahdollista, 100 cm. Se ei saa olla vähempää kuin 80 cm eikä enempää kuin 120 cm.

7. Hiekkasuodatin on pyrittävä tekemään sellaiseksi, että sen pituuden suhde leveyteen on 1:1; se ei saa olla suurempi kuin 2:1. Suodattimen korkeudessa on hiekkakerroksen paksuuden lisäksi otettava huomioon ilmankokoamislaitteen vaatima korkeus, noin 15 cm, sekä hiekan yläpuolelle jätettävän vapaan tilan korkeus, jonka tulee olla vähintään 60 cm.

8. Hiekkasuodattimen seinämät, katto ja pohja on tehtävä teräsbetonista vähintään 15 cm:n paksuisiksi. Ne on mitoitettava sellaisille ulkopuolisille paine- ja imukuormille, kuin 14 §:ssä on määrätty. Suodattimen rakenteet ankkuroidaan väestönsuojan rakenteisiin. Jos suodatin sijoitetaan varauloskäytävän yhteyteen, on 33 §:n 3 kohdassa tarkoitettu sauma tehtävä kohtaan, missä hiekkasuodattimen ja varauloskäytävän yhteinen seinämä päättyy.

9. Hiekkasuodatin on eristettävä kosteudelta.

10. Suodattimen huoltamista ja hiekan vaihtamista varten on sopivaan kohtaan suodattimen seinämään tai kattoon tehtävä vähintään 60 cm × 60 cm:n suuruinen aukko. Huoltoaukkoa ei saa johtaa väestönsuojan ympärysseinän lävitse. Jos suodatin sijoitetaan varauloskäytävän yhteyteen ja huoltoaukko avautuu varauloskäytävään, ei aukkoa tarvitse varustaa luukulla. Muulloin aukko on varustettava teräksestä, teräsbetonista tai muusta senkaltaisesta aineesta tehdyllä luukulla. Luukku on mitoitettava samalle painekuormalle kuin suodattimen rakenteet; sitä ei tarvitse mitoittaa imukuormalle.

11. Jos väestönsuoja sijoitetaan 24 §:n 3 kohdan mukaisesti kallioluolaan, hiekkasuodatin saadaan sijoittaa suojaan, jos tämä osoittautuu välttämättömäksi. Hiekkasuodattinta suojasta erottavat seinämät on tällöin tehtävä teräsbetonista vähintään 40 cm:n paksuiksi ja mitoitettava suodattimesta päin kohdistuvalle, 14 §:ssä tarkoitettulle painekuormalle. Huoltoaukkoon asennettavan luu-

kun on oltava 33 §:n 6 kohdan mukainen; sen on avauduttava suodattimeen päin. Aukon kohta on seinämän paksuudelta täytettävä helposti irrotettavilla betonikappaleilla.

12. Hiekkasuodattimen pohjalta ilmankokoamislaitteen alapuolelta on sinne keräytyvä vesi voitava johtaa vedenpoistoputkea myöten väestönsuojaan.

13. Vedenpoistoputken on oltava halkaisijaltaan 10...20 mm:n kupariputkea. Vedenpoistoputki on varustettava väestönsuojan puolella olevalla hanalla; sen etäisyyden lattiasta on oltava vähintään 5 cm.

14. Hiekkasuodattimen pohja on tehtävä kaltevaksi, jotta vesi valuu suodattimen pohjalta vedenpoistoputkeen.

15. Hiekan valuminen vedenpoistoputkeen on estettävä tarkoituksenmukaisella tavalla.

42 §.

Ilmankokoamislaitte.

1. Ilmankokoamislaitte on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

2. Kokoamislaitteen reunan ja suodattimen seinämän välissä on oltava hiekkaa 20...30 cm. Laitte on tuettava huolellisesti suodattimen pohjaan, kuitenkin siten, että se ei estä veden valumista vedenpoistoputkeen.

43 §.

Ilmanottoputki.

1. Ilmanottoputki on tehtävä standardin SFS.B.VIII.22 mukaisesta tai sitä vastaavasta tuubiputkesta hitsausliitoksin. Ilmanottoputken nimellissuuruuden on oltava laitteistoissa I ja II 100 mm ja laitteistossa III 150 mm.

2. Ilmanottoputki johdetaan ilmankokoamislaitteesta väestönsuojan ympärysseinän lävitse suojahuoneeseen. Jos ilmanottoputki joudutaan johtamaan hiekkasuodattimen ulkopuolelle ennen kuin se viedään väestönsuojaan, putki on suojattava vähintään 15 cm:n paksuisella teräsbetonikerroksella.

44 §.

Erityissuodatin ja liitäntäletku.

1. Väestönsuojassa on oltava erityissuodatin, joka on asennettava siten, että se tarvittaessa voidaan helposti liittää liitäntäletkuilla

ilmanottoputkeen ja suojapuhaltimeen. Kun erityissuodatinta ei käytetä, se on pidettävä tiiviisti suljettuna. Tällöin ilmanottoputki on yhdistettävä liitäntäletkun avulla suoraan suojapuhaltimeen. Liitäntäletkun on suuruudeltaan vastattava ilmanottoputkea.

2. Erityissuodatin ja liitäntäletku on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

45 §.

Ohitusilmaputki.

1. Ohitusilmaputki on tehtävä standardin SFS.B.VIII.22 mukaisesta tai sitä vastaavasta tuubiputkesta joko hitsaus- tai laippaliitoksin. Putken nimellisuuruuden on oltava laitteistoissa I ja II 200 mm sekä laitteistossa III 250 mm.

2. Ohitusilmaputki on johdettava, mikäli mahdollista, 40 §:n 3 kohdassa tarkoitetun varauloskäytävän yläosaan siten, että se päättyy vähintään metrin etäisyydelle hiekkasuodattimeen johtavasta aukosta ilman tulo-suuntaan päin. Väestönsuojan puolella ohitusilmaputki on johdettava sellaiseen kohtaan, että se voidaan helposti liittää suojapuhaltimeen.

3. Jos suodattamatonta ilmaa ei oteta varauloskäytävän kautta, ohitusilmaputki on johdettava sortuman ulkopuolelle noudattaen, mitä 40 §:n 4 kohdassa on sanottu. Ohitusilmaputki saa yhtyä ilmantuloputkeen yhden metrin etäisyydellä hiekkasuodattimesta.

4. Ohitusilmaputkeen on asennettava paine-venttiili. Venttiili on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

5. Ohitusilmaputki on voitava väestönsuojasta käsin tiiviisti sulkea.

6. Ohitusilmaputki liitetään suojapuhaltimeen 44 §:n 2 kohdassa tarkoitetun liitäntäletkun avulla. Liitäntäletkun on suuruudeltaan vastattava ohitusilmaputkea.

7. Kokonaispainehäviö puhaltimen imupuolella saa ohitusilmamäärällä olla enintään 30 mm vp.

8. Ohitusilmaputki saa olla yhteinen useammalle laitteistolle. Putken on tällöin oltava vastaavasti suurempi.

46 §.

Suojapuhallin.

1. Suojapuhallin ja sen yhteydessä oleva ilmamäärän mittari on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

2. Suojapuhallin on kiinnitettävä lujasti ja joustavasti ympärysseinään tai lattiaan. Asennus on tehtävä siten, että puhallinta voidaan helposti käyttää. Puhaltimen kammen akselin on oltava 105...115 cm:n korkeudella lattiasta.

47 §.

Jakokanavisto.

1. Jakokanavisto on tehtävä kuumasinkitystä teräslevystä tai muusta vastaavan korroosionkestävyyden omaavasta metallilevystä tai -putkesta.

2. Jakokanavisto on yhdistettävä joustavaa liitosta käyttäen suojapuhaltimeen.

3. Tuloilmaventtiilit on tehtävä rakenteeltaan ja sijoitukseltaan sellaisiksi, että raitis ilma sekoittuu tasaisesti koko suojatilaan.

4. Jakokanaviston aiheuttama kokonaispainehäviö saa ohitusilmamäärällä olla enintään 15 mm vp.

5. Jakokanavisto saa olla yhteinen useammalle laitteistolle.

48 §.

Ylipainemittari.

1. Ylipainemittari on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

2. Ylipainemittari on sijoitettava suojapuhaltimen läheisyyteen.

3. Ylipainemittarin mittaputki on tehtävä sisähalkaisijaltaan 10 mm:n suuruudesta kupariputkesta, jonka seinämän paksuus on vähintään 1 mm. Jos väestönsuoja tehdään rakennukseen, mittaputki on tehtävä kaksiahaaraiseksi ja haarojen päät on johdettava ulkoilmaan rakennuksen vastakkaisille puolille; haarat on pyrittävä tekemään yhtä pitkiksi. Mittaputken päät on suojattava taivuttamalla ne alaspäin tai muulla tavoin. Mittaputki on sijoitettava siten, että vesi ei pääse kerääntymään siihen. Tarvittaessa mittaputki on varustettava vedenpoistohallalla.

49 §.

Ilmanpoisto.

1. Poistoilma johdetaan suojatilasta sulkua puhdistushuoneiden kautta joko suoraan ulkoilmaan tai sellaiseen kellaritilaan, mistä ilma pääsee helposti ulos.

2. Poistoilma käymälöistä on johdettava sulkuhuoneeseen ylipaineventtiilin läheisyyteen. Poistokanava on tehtävä noudattaen, mitä 47 §:n 1 kohdassa on sanottu.

50 §.

Poistoilmaventtiili.

1. Poistoilmaventtiili on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

2. Poistovenktiili on sijoitettava vähintään 160 cm:n korkeudelle lattiasta. Se on voitava sulkea ilmapirtauksen tulopuolelta.

51 §.

Ylipaineventtiili.

1. Ylipaineventtiili kiinnityskehyksineen on tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

2. Laitteistoon I kuuluu vähintään yksi ylipaineventtiili, laitteistoon II vähintään kaksi ja laitteistoon III vähintään kolme ylipaineventtiiliä.

3. Ylipaineventtiili on sijoitettava väestönsuojan ympärysseinän yläosaan siten, että se voidaan väestönsuojan puolelta helposti sulkea. Venttiilin kiinnityskehys on väestönsuojan betonivalun yhteydessä huolellisesti kiinnitettävä ympärysseinään.

52 §.

Rauhan ajan ilmanvaihto.

1. Rauhan ajan ilmanvaihtoa varten väestönsuojan ympärysseinään saadaan tehdä ilmanvaihtoaukkoja, joiden yhteenlaskettu pinta-ala saa olla enintään 0,5 m².

2. Kohdassa 1 tarkoitettut aukot on voitava sulkea paineen- ja imukestävasti sekä tiiviisti. Sulkemislaitte kiinnityskehyksineen on

tehtävä sisäasiainministeriön erikseen antamien määräysten mukaisesti.

3. Väestönsuojan kattoon ei saa tehdä ilmanvaihtoaukkoja.

4. Suojapuhallinta ja suodattimia ei saa käyttää rauhan aikana, koekäyttöä lukuun ottamatta.

6 luku.

Sähkö-, radio- ja puhelinlaitteet.

53 §.

Sähkölaitteet.

1. Väestönsuoja on varustettava omalla, suojassa sijaitsevalla ryhmäkeskuksella.

2. Ryhmäkeskusta on syötettävä omalla, rakennuksen pää- tai nousukeskukseen liitettyllä nousujohtolla. Nousujohto on mitoitettava niin, että väestönsuojan kaikki voima- ja valopisteet voivat olla samanaikaisesti käytössä. Nousujohtoon vähimmäispoikkipinnan on oltava $2 \times 2,5$ mm² tai, jos suojaan on tarkoitettu sijoitettavaksi 3-vaihekojeita, $4 \times 2,5$ mm².

3. Väestönsuojan jokainen huonetila on varustettava kiinteällä valaisimella ja jokainen suojahuone lisäksi pistorasialla. Jokaisen suojapuhallimen moottori on liitettävä omana ryhmänä ryhmäkeskukseen.

4. Edellä 33 ja 34 §:ssä tarkoitettu varulokäytävä on varustettava kiinteällä, suojan ryhmätaulusta syötetyllä valaisimella.

5. Suojan sisääntulotien valaisimet saadaan yhdistää rakennuksen muiden tilojen valaistusryhmään.

6. Väestönsuojan ja sen kulkuteiden sähköasennuksessa on noudatettava voimassa olevia sähkölaitosten varmuusmääräyksiä. Sähköasennus on väestönsuojassa tehtävä kosteita tiloja koskevien vaatimusten mukaan.

54 §.

Radio ja puhelin.

1. Milloin siihen rakennukseen, johon väestönsuoja tehdään, asennetaan keskusantenni, on väestönsuoja varustettava suojahuoneeseen sijoitetulla liitántärsasialla. Jos väestönsuoja sijoitetaan rakennusten ulkopuolelle, se on liitettävä jonkin rakennuksen keskusantenni-

järjestelmään, mikäli tämä suuremmista vaikeuksista voi tapahtua.

2. Sen lisäksi, mitä kohdassa 1 on määrätty, väestönsuoja on varustettava radioantennin kaapelin läpivientiputkella, jonka on johdettava suojahuoneesta sortuman ulko- tai yläpuolelle johtavaan varauloskäytävään. Läpivientiputkena on käytettävä eristämätöntä panssariputkea, jonka nimellisuuruus on 17,8 mm. Putki on tehtävä ja sijoitettava siten, että antennikaapelin vieminen putken kautta käy helposti päinsä.

3. Väestönsuoja on varustettava suojahuoneeseen asennetulla, talonjohtokaappiin tai muuhun vastaavaan liittymäkohtaan yhdistetyllä puhelimen liitäntärasialla.

7 luku.

Vedensaanti, viemärointi ja lämmitys.

55 §.

Vedensaanti.

1. Väestönsuojaan on, mikäli mahdollista, saatava vettä vesijohtoverkosta. Tällöin sulk- ja puhdistushuoneisiin on asennettava vesipisteet. Hanoissa on oltava letkunliitäntämahdollisuus. Pesuallas on sijoitettava puhdistushuoneeseen tai, jollei väestönsuojassa ole puhdistushuonetta, sulkuhuoneeseen. Lisäksi ainakin yhteen suojahuoneeseen on sijoitettava vesipiste; vesijohto on tuotava suojahuoneeseen, mikäli mahdollista, sulkuhuoneen kautta.

2. Väestönsuoja on varustettava varavesisäiliöillä, joihin sopii vettä 20 litraa kutakin suojaan sijoitettavaa henkeä kohti.

56 §.

Viemärointi.

1. Jos väestönsuojaan tuodaan vesijohto, väestönsuoja on viemäroitävä. Lattiakaivo on sijoitettava sulkuhuoneeseen ja puhdistushuoneeseen. Väestönsuojasta johtava viemäri on varustettava välittömästi ympyräseinän sisäpuolella olevalla sulkuventtiilillä.

2. Jollei viemäriä voi tehdä, on C-luokan väestönsuojassa sulkuhuoneisiin ja B-luokan väestönsuojassa puhdistushuoneisiin tehtävä likavesien kokoamista varten kokooja-

kaivot. Niissä on oltava tilavuutta yhteensä vähintään 10 dm³ jokaista suojaan tarkoitettua henkeä kohti. Kokoojakaivot on varustettava helposti irrotettavilla kansilla ja siivilöillä.

57 §.

Lämmityslaitteet.

1. Väestönsuojakäytön kannalta suojaa ei ole tarpeen varustaa lämmityslaitteilla.

2. Rauhan ajan käytön vuoksi väestönsuoja saadaan varustaa lämmityslaitteella.

8 luku.

Putki- ja johtotöitä koskevia yhteisiä määräyksiä.

58 §.

Väestönsuojaan kuuluvat putket ja johdot.

1. Putkien ja johtojen sekä niiden läpivientien väestönsuojan ympäryseinässä ja lattiassa tulee paineen- ja imukestävyydeltään sekä tiiviydeltään vastata väestönsuojan yleistä suojausastetta. Tiivistäviä käytettävien aineiden on oltava sitkeitä ja kuumuutta kestäviä.

2. Putket ja johdot saadaan viedä ympäryseinän tai lattian lävitse rakenteeseen betonivalun yhteydessä asennetun ja ankkuroidun, teräksestä tehdyn holkin kautta. Holkin ja putken tai johdon väli on huolellisesti tiivistettävä.

3. Putket saadaan johtaa väestönsuojan ympäryseinän läpi myös siten, että seinään asennetaan betonivalun yhteydessä putken osa niin, että siihen kohtisuoraan hitsattu, sen ympäri kiertävä laippa jää seinän sisään.

4. Vesi- ja lämpöjohtoputket on varustettava välittömästi väestönsuojan ympäryseinän sisäpuolella olevilla sulkuventtiileillä.

59 §.

Väestönsuojaan kuulumattomat putket ja johdot.

1. Väestönsuojaan ja sen kautta ei saa johtaa väestönsuojakäytön kannalta tarpeettomia putkia ja johtoja.

2. Väestönsuojaan tulevat keskuslämmityspotket saadaan johtaa edelleen väestönsuojan

toisella puolella olevaan tilaan, mikäli keskuslämmitysputkia ei näihin tiloihin ilman suuria hankaluuksia voi johtaa muuta kautta; tällaiset putket saavat olla nimellissuuruudeltaan enintään 40 mm.

3. Väestönsuojan kattoon, ympärysseinään tai lattiaan saadaan, milloin erityiset syyt vaativat, sijoittaa putkia ja johtoja noudattaen, mitä 4—7 kohdissa sanotaan.

4. Edellä kohdassa 3 tarkoitettuun rakenteeseen saadaan betonivalun yhteydessä sijoittaa standardin SFS.B.VIII.22 mukainen tai sitä vastaava putki, joka on nimellissuuruudeltaan enintään 100 mm. Rakenteeseen sijoitettavat putket ja johdot viedään tämän putken sisällä.

5. Kohdassa 4 tarkoitettu putki on sijoitettava seinämän keskelle siten, että se ei heikennä rakennetta. Jos on tarpeen sijoittaa useampia putkia, niiden etäisyyden toisistaan on oltava vähintään 30 cm.

6. Rakenteen sisään sijoitetusta putkesta ei saa olla haarautumaa väestönsuojaan.

7. Kaasu- ja höyryjohtoja tai muita vaarallisia tahi myrkyllisiä aineita varten tarvittavia johtoja ei saa sijoittaa väestönsuojan rakenteisiin.

9 luku.

Pintakäsittely.

60 §.

Betonipinnat.

1. Väestönsuojan seinä- ja kattopintoja saadaan lämpöeristää tai muutoin verhota vain jos se suojan rauhan ajan käytön vuoksi tai muusta syystä on tarpeellista.

2. Jos lämpöeristys tai muu verhous on tarpeen, se on tehtävä tarkoituksenmukaisia, kevyitä rakennustarvikkeita käyttäen siten, että se voidaan tarvittaessa helposti poistaa.

3. Ympärysrakenteiden sisäpuolisia betoniin kiinni valettavia lämpöeristeitä ei saa käyttää. Väestönsuojan huonetilojen kattoja seinäpintoja ei saa rapata. Verhomuurausta ei saa käyttää.

4. Sulku- ja puhdistushuoneiden lattiat on teräshierrettävä ja seinät maalattava peua ja alustan kosteutta kestäväällä, tiiviillä maalilla.

61 §.

Metallipinnat.

Väestönsuojan laitteiden syöpymiselle alttiit metalliosat on tehokkaasti suojattava syöpymistä vastaan.

10 luku.

Erinäisiä määräyksiä.

62 §.

Muut aukot.

Väestönsuojan teräsbetonisiin rakenteisiin ei saa tehdä muunlaisia aukkoja, kuin tässä päätöksessä on sanottu.

63 §.

Paloturvallisuus.

Väestönsuojan rakentamisessa on noudatettava paloturvallisuutta koskevia määräyksiä.

64 §.

Väestönsuojien tarkastus.

Lopputarkastuksessa on väestönsuojan laitteet koekäytettävä. Lopputarkastuksessa on myös hiekkasuodattimen ilmankokoamislaitte voitava tarkastaa. Suodattimeen tulevan hiekan on lopputarkastuksessa oltava suodattimen lähellä, niin että suodatin tarkastuksessa voidaan täyttää hiekalla.

65 §.

Väestönsuojien luettelointi.

Hyväksytyistä väestönsuojista on viimeistään lopputarkastuksen yhteydessä toimitettava tarkastavalle viranomaiselle edelleen väestönsuojelulautakunnalle luettelointia varten toimitettavaksi kaksin kappalein A 3-koossa asema-, pohja- ja leikkauspiirustukset. Piirustuksista tulee ilmetä väestönsuojan, sen sisään tuloteiden, varauloskäytävien ja ilmanottoaukkojen sijaintia koskevat tiedot. Lisäksi on annettava väestönsuojan lujuutta, henkilömäärää, ilmanvaihtolaitteita, varustusta ja rauhan ajan käyttöä koskevat sekä muut tarpeelliset tiedot.

66 §.

Kalusto ja välineet.

Väestönsuojan muusta kalustosta, välineistä ja tarvikkeista annetaan tarkemmat määräykset erikseen. Niiden ei tarvitse olla väestönsuojassa silloin, kun väestönsuoja tarkastetaan ja hyväksytään.

67 §.

Erinäiset väestönsuojat.

1. Milloin väestönsuojelulain 11 §:ssä tarkoitettu väestönsuoja tehdään B- tai C-luokan väestönsuojaksi, sen rakentamisessa on noudatettava soveltuvin osin tämän päätöksen määräyksiä.

2. Milloin väestönsuojelulain 11 §:n 2 momentissa tai väestönsuojeluasetuksen 8 §:ssä tarkoitettu väestönsuoja tehdään B-luokan suojaksi, yksi sen suojahuoneista on tehtävä ensiapu- ja sairashuoneeksi. Tarvittaessa se voidaan tehdä myös C-luokan suojaan. Ensiapu- ja sairashuoneen pinta-alan on oltava noin neljännes suojatilan koko pinta-alasta. Se on sijoitettava puhdistushuoneen läheisyyteen, ja siitä suojahuoneisiin johtaviin kulkuaukkoihin on asennettava ovet. Jos suoja varustetaan vesijohdolla, on myös ensiapu- ja

Helsingissä 14 päivänä kesäkuuta 1963.

Sisäasiainministeri *Niilo Ryhti*.

sairashuoneeseen sijoitettava vesipiste ja pesuallas.

68 §.

Helpotusten myöntäminen.

1. Milloin syytä on, sisäasiainministeriö voi myöntää helpotuksia tässä päätöksessä olevista määräyksistä.

2. Helpotuksen saamista koskeva hakemus on riittävästi yksilöitynä ja perusteltuna jätettävä asianomaiselle rakennustarkastusviranomaiselle, joka lähettäköön hakemuksen lausuntonsa ohella sisäasiainministeriölle.

69 §.

Voimaantulo.

1. Tämä päätös tulee voimaan 1 päivänä lokakuuta 1963, jolloin samalla lakkaavat olemasta voimassa B- ja C-luokan väestönsuojista 30 päivänä kesäkuuta 1959 annettu sisäasiainministeriön päätös (318/59) sekä väestönsuojien laitteista annetut muut määräykset.

2. Milloin rakennuslupaa on haettu ennen tämän päätöksen voimaantuloa, väestönsuojan rakentamisessa saadaan noudattaa aikaisempia määräyksiä.

Osastopäällikkö Pentti Siltanen.

N:o 292.

Valtiovarainministeriön päätös**eräiden ylimääräisten toimenhaltijain palkkausluokasta eläkettä myönnettäessä.**

Annettu Helsingissä 14 päivänä kesäkuuta 1963.

Valtiovarainministeriö on ylimääräisten toimenhaltijain eläkkeistä 30 päivänä syyskuuta 1950 annetun asetuksen (461/50) 4 §:n 4 momentin nojalla määrännyt, että eläkettä myönnettäessä luetaan jäljempänä mainitut ylimääräiset toimet seuraaviin palkkausluokkiin:

maanjako-oikeuden väliaikaisen puheenjohtajan toimi B 2,

maanmittauslaitoksen maanmittausinsinöörin toimi A 28,

maanmittauslaitoksen maanmittausauskultantin toimi A 23,

maanmittauslaitoksen maanmittausteknikon toimi A 20, sekä

maanmittauslaitoksen kartoittajan toimi A 17 palkkausluokkaan.

Tämä päätös tulee voimaan 1 päivänä heinäkuuta 1963, ja sillä kumotaan eräiden ylimääräisten toimenhaltijain palkkausluokasta eläkettä myönnettäessä 21 päivänä syyskuuta 1962 annettu valtiovarainministeriön päätös (509/62).

Helsingissä 14 päivänä kesäkuuta 1963.

Ministeri *J. O. Söderhjelm.*

Ylimääräinen esittelijä Lasse Sinivirta.