



HELSINGIN PELASTUSLAITOKSEN PALVELUTASON PERUSTELUOSA
2005 – 2008

SISÄLLYS

1 PALVELUTASOPÄÄTÖS YLEISTÄ	4
2 ALUEEN YLEISKUVAUS	5
2.1 Liikenne	6
2.2 Muita erityispiirteitä	7
2.2.1 Saaristo ja lomamökit	7
2.2.2 Valtionhallinto.....	8
3 PELASTUSLAITOKSEN ORGANISAATIO	9
4 HELSINGIN PELASTUSTOIMEN ALUEEN RISKIANALYYSI	11
4.1 Riskialuejako	12
4.2 Tulevan maankäytön vaikutukset riskialuejakoon.....	13
4.3 Riskikohteet.....	14
4.4 Riskialuejaon tarkastelu	15
4.5 Pelastustoimen muodostelmat	17
4.6 Toimintavalmiusajat.....	19
4.7 Pelastustoiminnan johtaminen	20
4.8 Onnettomuustyyppien mukaiset riskit	21
4.8.1 Tulipalot.....	22
4.8.2 Liikenneonnettomuudet	23
4.8.3 Vaarallisten aineiden onnettomuudet	25
4.8.4 Öljyvahinkojen torjunta	26
4.8.5 Vesipelastustehtävät	27
4.8.6 Luonnononnettomuudet	29
4.8.7 Kansainvälinen toiminta (FRF)	30
4.8.8 Tarkastus- ja varmistustehtävät.....	31
4.9 Toimintavalmiusajan tarkastelu.....	32
4.9.1 Muodostelmien toimintavalmiudet	33
4.9.2 Toimintavalmius pelastusasemittain	34
5 POIKKEUSOLOJEN RISKIANALYYSI	35
6 ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY	35
6.1 Palotarkastukset	35
6.1.1 Palotarkastuskohteet.....	35
6.1.2 Palotarkastusvälit	36
6.2 Turvallisuuskoulutus	37
6.2.1 Turvallisuuskoulutuksen tavoitteet.....	37
6.2.2 Menetelmät.....	37
6.2.3 Resurssit	38
6.2.4 Kohderyhmät.....	38
6.2.5 Turvallisuuskoulutuksen määrällinen tavoite	38
6.2.6 Resurssien lisääminen	39
6.3 Nuohoustoimen valvonta	39
6.4 Kemikaalivalvonta.....	39
6.5 Onnettomuustutkiminta.....	40
6.6 Onnettomuuksien ehkäisyyn liittyvät asiantuntijapalvelut	40
7 POIKKEUSOLOJEN RISKIANALYYSI JA HELSINGIN VÄESTÖNSUOJELUN STRATEGINEN SUUNNITTELU	41

7.1	Johtamisjärjestelmä	41	
7.2	Yleisen väestönsuojelun toimintaorganisaatio	42	
7.3	Omatoinen varautuminen.....	42	
7.4	Vaaralliset aineet (CBRN = KEMIALLINEN, BIOLOGINEN, YDIN JA SÄTEILY) 43		
7.5	Hälyttäminen	43	
7.6	Rakenteellinen suojele ja rakentamisen neuvonta	43	
7.7	Kaupungin pelastuspalvelu ja väestönsuojeluorganisaation koulutus		45
7.8	VSS-materiaalin hankinta	45	
7.9	Yhteistoiminta	46	
7.10	Yhteenvedo.....	47	
8	PELASTUSTOIMINTA	48	
8.1	Pelastusasemat.....	48	
8.2	Pelastusasemien vuorovahvuudet	49	
8.2.1	Keskuspelastusasema	49	
8.2.2	Erottajan pelastusasema.....	50	
8.2.3	Haagan pelastusasema.....	50	
8.2.4	Käpylän pelastusasema	50	
8.2.5	Malmin pelastusasema.....	50	
8.2.6	Mellunkylän pelastusasema	51	
8.2.7	Kipparlahden pelastusasema	51	
8.2.8	Suomenlinnan pelastusasema	51	
8.2.9	Vuorovahvuudet yhteensä.....	51	
8.3	Kalusto.....	52	
9	PELASTUSLAITOKSEN MUUT PALVELUT	52	
10	PERUSTELUOSAN VAIKUTUKSET VAKANSSEIHIN	52	
	LIITTEET	54	
	LÄHTEET	55	

1 PALVELUTASOPÄÄTÖS YLEISTÄ

Helsingin pelastustoimen ydinprosesseja ohjaava asiakirja on palvelutasopäätös. Palvelutasopäätöksestä säädetään pelastuslaissa (468/2003) sekä sisäasiainministeriön päätöksessä alueen pelastustoimen palvelutasosta (31.3.2004). SM:n päätöksen mukaan palvelutasopäätöksessä on selvittävä nykyinen palvelutaso sekä tavoitetason toteuttaminen kustannusvaikutuksineen. Palvelutasopäätöksen on tarkoitus olla alueen pelastustoimen toimintoja sekä taloutta ohjaava asiakirja. Palvelutasopäätös koostuu kolmesta osa-kokonaisuudesta; varsinaisesta palvelutasopäätöksestä, päätöksen perusteluosasta ja kustannusvaikutusten arvioinnista. Tässä osassa käsitellään palvelutason perusteita palvelujen tehostamisen osalta. Perusteluosa sisältää pelastustoimen normaali- ja poikkeusolojen riskianalyysin, pelastustoimen tuottamien palveluiden kuvaukset ja ydinprosessien riskien mukaisesti määritellyn palvelutason.

Normaali- ja poikkeusolojen riskianalyysissä on tarkasteltu Helsingin alueella esiintyviä onnettomuusriskejä. Riskianalyysin avulla löydetään pelastustoimen tehtäväalueeseen kuuluvat uhat, joihin pelastustoimen on varauduttava. Varautuminen tapahtuu riittävällä ja oikein mitoitettulla talousarviosuunnittelulla, pelastustoimen kaluston ja henkilöstön riskejä vastaavalla mitoittamisella, johtamisjärjestelmien kehittämisellä sekä paloasemien toiminnallisella suunnittelulla.

Pelastuslain (468/2003) 12 § ja 13§:ien mukaisesti pelastustoimen palvelutason tulee vastata onnettomuusuhkia ja pelastustoimi on suunniteltava ja toteutettava siten, että onnettomuuksien ehkäisy on järjestetty ja että onnettomuus- ja vaaratilanteissa tarvittavat toimenpiteet voidaan suorittaa viivytyksettä ja tehokkaasti.

Pelastustoimen voimavarat mitoitetaan laissa säädettyjen palveluiden tuottamiseen. Helsingin pelastuslaitoksen palvelut koostuvat onnettomuuksien ehkäisystä, pelastustoiminnasta ja väestönsuojelun palveluista sekä palveluista, jotka eivät ole pelastustoimen lakisääteisiä tehtäviä. Helsingin pelastustoimelle laissa määrätyt tehtävät pyritään hoitamaan kokonaistaloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Pelastuslaitoksen arvoihin kuuluva kaikkien kuntalaisten ja Helsingin elinkeinoelämän tasapuolinen palvelu otetaan palvelutasopäätöksessä huomioon.

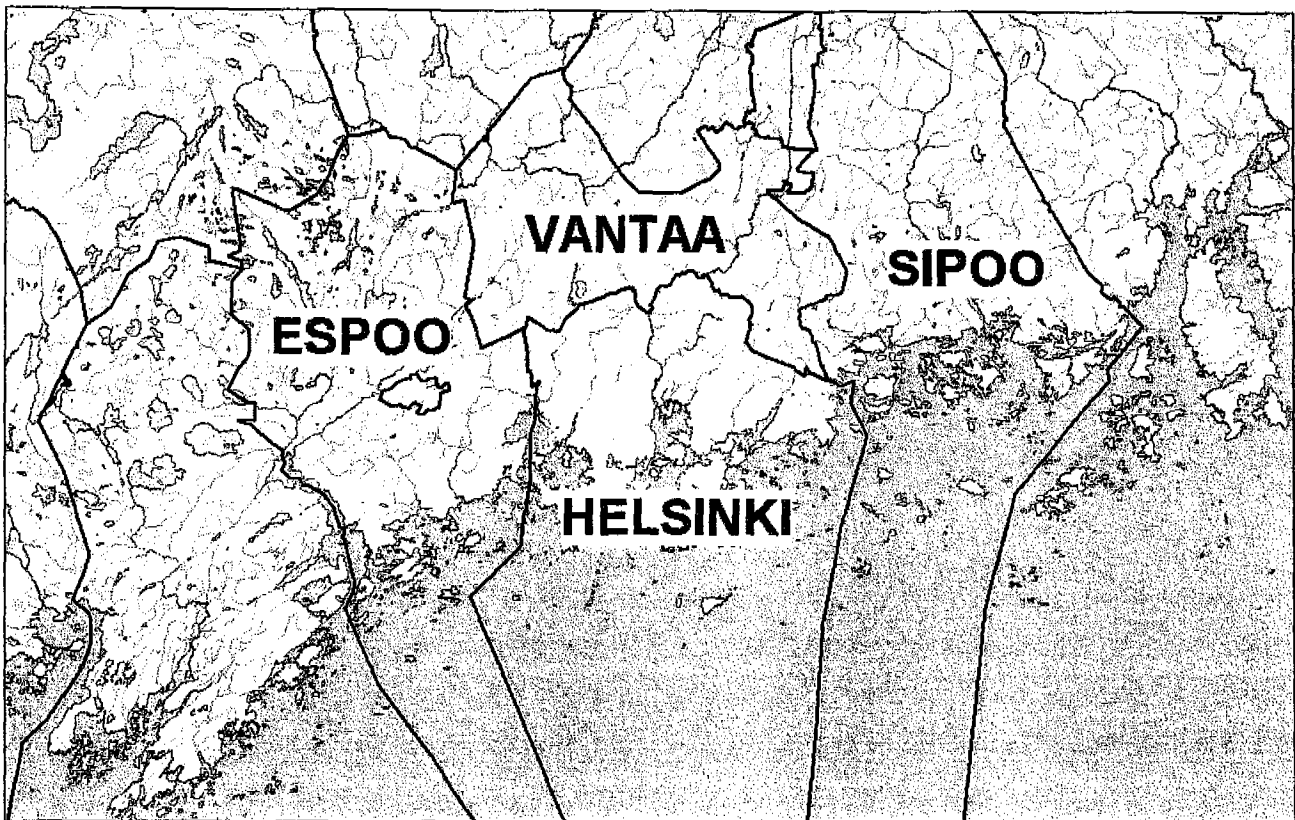
Päätös laaditaan pelastuslaitoksen virkatyönä ja sen hyväksyy Helsingin pelastuslautakunta. Lautakuntakäsittelyn jälkeen palvelutasopäätös lähetetään sidosryhmille tiedoksi. Palvelutasopäätös laaditaan olemaan voimassa määräajan. Helsingissä tämä palvelutasopäätös on voimassa vuosien 2005 – 2008 välisen ajan. Palvelutasopäätöstä muokataan ja edelleen kehitetään sen voimassa oloaikana.

Palvelutasopäätös tarkentuu pelastuslaitoksen toimintayksiköiden vuosittaisissa toimintasuunnitelmissa, henkilöstöohjelmassa, talousarviosuunnittelussa ja prosessien laatimien toimintasuunnitelmien mukaisesti.

2 ALUEEN YLEISKUVAUS

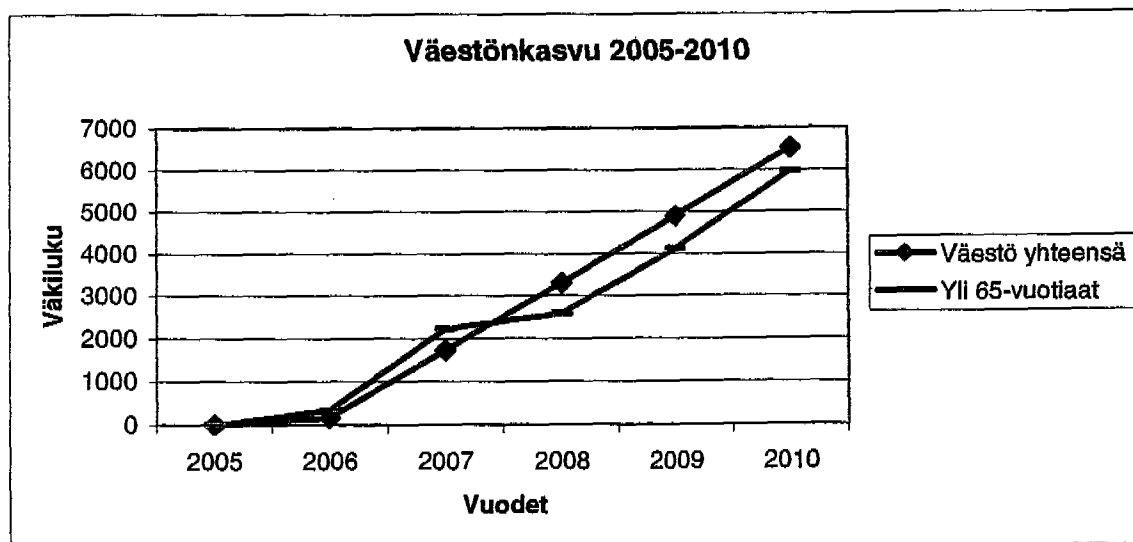
Helsinki on ainoa pelastuslaitos, joka koostuu vain yhdestä kunnasta. Helsinki on kuitenkin väkiluvultaan ja vuotuisilta tehtävämääriltään suurin pelastustoimen alue. Moniin muihin pelastustoimen alueisiin verrattuna Helsingin alue on maantieteellisesti pieni, joten pitkistä välimatkoista johtuvia erityispiirteitä ei Helsingissä synny.

Pelastustoimen alueen maapinta-ala on 186 km². Alueen kokonaispinta-alasta 500 km² on merialuetta. Merialue Helsingin edustalla on erittäin vilkkaasti liikennöity ja vaikuttaa siten omalta osaltaan pelastustoimen vuotuisiin tehtäviin. Alueen maantieteelliset äärimitat ovat Etelä-pohjoissuunnassa n. 14 kilometriä ja Itä-länsisuunnassa n. 20 kilometriä. Rantaviivaa Helsingillä on n. 98 kilometriä.



Kuva 1. Helsinki ja ympäryskunnat

Helsingissä on asukkaita 559 330 ja väkiluvun ennustetaan kasvavan vuoteen 2010 mennessä 565 255 henkeen. Nykyiseksi väestötiheydeksi muodostuu 2994 henkilöä/km². Helsingin väestöstä on vuonna 2005 yli 65-vuotiaita 76 686. Ikäjakaumaan liittyvä merkittävä seikka on se, että vuonna 2010 Helsingin väestöstä 82 656 olisi yli 65-vuotiaita. Tämä liittyy oleellisesti pelastustoimeen, sillä merkittävin osa pelastustoimen palveluita tarvitsevista kuntalaisista on tuolloin yli 65-vuotiaita.



Kuva 2. Väestönkasvuennuste koko Helsingin osalta sekä yli 65-vuotiaiden osalta

Helsinki on melko tiheään rakennettu kaupunki. Tätä kuvastaa se, että rakennusten kerrosala suhteessa maapinta-alaan on noin kolminkertainen seuraavaksi tiheimmin rakennettuun kaupunkiin verrattuna.

Rakennettua kerrosalaa on yli 42 miljoonaa km^2 . Kerrosalasta 25 miljoonaa km^2 sijoittuu asuinrakennuksiin ja 17 miljoonaa km^2 muihin rakennuksiin. Rakennetun kerrosalan on laskettu kasvavan lähes 12 % (5 milj. km^2 :ä) vuoteen 2010 mennessä ja voimassaolevan yleiskaavan aikana vuoteen 2020 mennessä 26 % (11 milj. km^2 :ä). Rakennuksia Helsingissä on vuonna 2005 yli 44 000. Asuinhuoneistoja on kaikkiaan 305 133.

2.1 Liikenne

Liikenne on Helsingissä erittäin vilkasta. Henkilöautot muodostavat valta-osan liikenteen kuormituksesta. Esimerkiksi Kehä I:llä liikennemäärä voi olla yli 100 000 autoa vuorokaudessa. Yleisesti Helsingin pääteillä vuorokautiset liikennemäärät ovat 30 000 – 50 000 autoa. Linja-autoliikenteen matkoja kaupungin sisäisessä liikenteessä tehtiin vuoden 2003 aikana yli 93 miljoonaa.

Helsingillä on useita erittäin vilkkaasti liikennöityjä matkustaja- ja tavarasatamia. Satamien matkustajamäärä oli vuonna 2003 yli 8,5 miljoonaa matkustajaa. Tavaraliikennettä satamien kautta kulki yli 11,6 miljoonaa tonnia. Aluskäyntejä satamissa tapahtui yli 11000 kertaa. Kaupungin sisäisillä lauttareiteillä tehtiin vuonna 2003 1,3 miljoonaa matkaa.

Helsingin seudun lentoliikenne on erittäin vilkasta. Lentoasema sijaitsee Keski-Uudenmaan pelastustoimen alueella, Vantaalla. Helsingin pelastuslaitoksella on hälytystehtäviä Helsinki-Vantaan lentoasemalle muutamia vuodessa.

Helsingin oma lentoasema sijaitsee Malmilla. Malmin lentoasemaa käyttävät lähinnä pienkoneet. Malmin lentoasemalla oli vuoden 2004 aikana 46752 laskeutumista, onnettomuuksia tapahtuu tähän nähden harvoin. Pelastuslaitoksella on pelastusasema Malmin lentoaseman yhteydessä.

Muuta lentoliikennettä Helsingissä tapahtuu kaupallisten helikopteryhtiöiden toimesta sekä muuta toimintaa, kuten sotilaskoneita vähäisiä määriä.

Helsingin junaliikenne on erittäin vilkasta. Helsingin rautatieaseman kautta matkusti vuonna 2003 yli 43 miljoonaa matkustajaa.

Suomen ainoa metrorata on Helsingissä. Metro kulkee osittain maanalaisena ja osittain maanpäällisenä raiteena itä-länsi -suunnassa. Metron pituus on kaikkiaan 21 kilometriä. Metroasemia on 16 kpl, joista maan alla 6 asemaa. Helsingin metrolla tehtiin vuoden 2003 aikana yli 55 miljoonaa matkaa.

Raitiotieliikenteellä tehtiin vuoden 2003 aikana 56 miljoonaa matkaa.

2.2 Muita erityispiirteitä

Helsingin erityispiirteenä voidaan pitää maanalaisia tiloja. Helsingissä on maanalaisia ajotunneleita yli 400 kilometriä ja maanalaisten tilojen yhteistilavuus yli 11 miljoonaa kuutiometriä. Maanalaisia tiloja on 310 kappaletta. Tilat on jaoteltu yleensä seuraaviin neljään luokkaan: tekninen huolto, väestönsuojelu, liikenne, muut toiminnot. Yleisin maanalaisten tilojen käyttötarkoitus on pysäköinti.

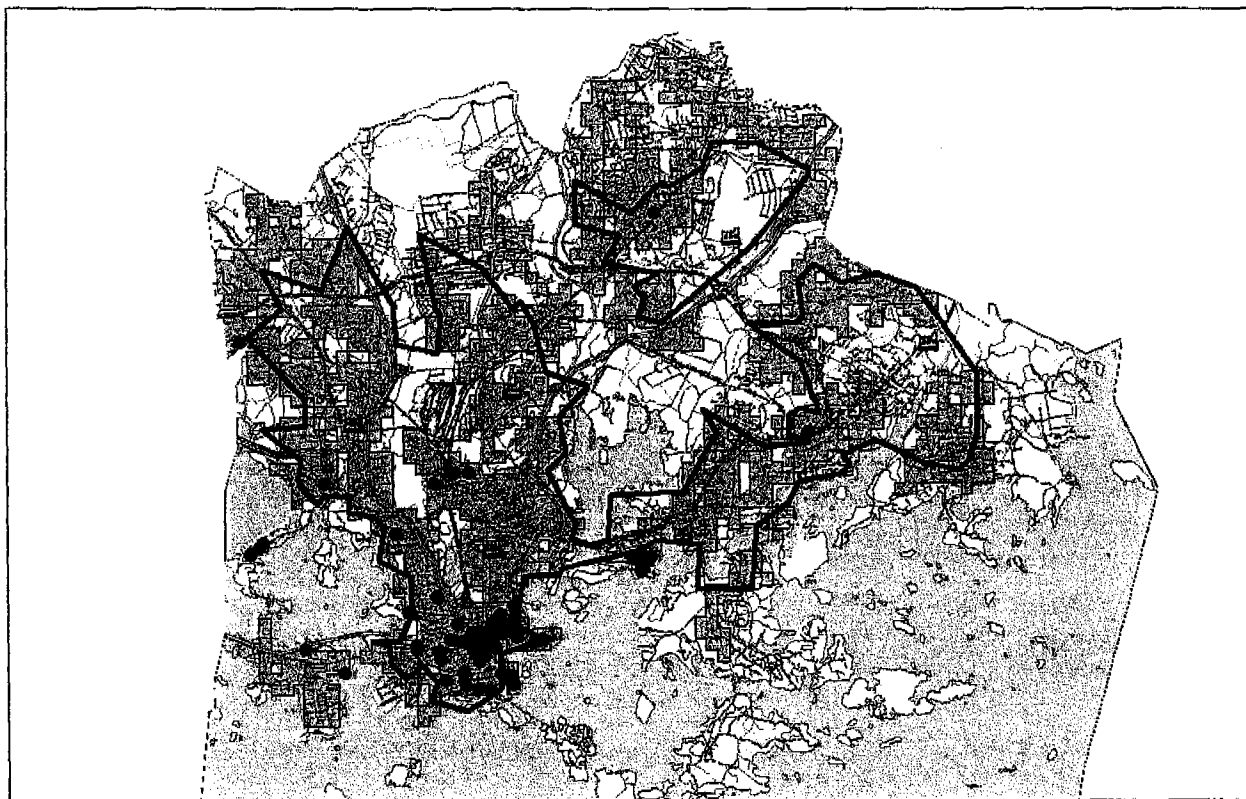
2.2.1 Saaristo ja lomamökit

Helsingin edustalla on 315 saarta. Saaristoa käytetään virkistytymiseen ja lomailuun, niissä on runsaasti kesämökkejä vapaa-ajantiloja. Suomenlinna muodostaa saarena ainutlaatuisen alueen, saaren asukkaiden lisäksi siellä on merisotakoulu, teatteri, ravintoloita, sekä turisteille tarkoitettuja nähtävyyksiä.

Muita vapaa-ajanasuntoja Helsingissä ovat lähinnä siirtolapuutarhat, näitä alueita on yhdeksän. Siirtolapuutarhoja käyttävät lähinnä helsinkiläiset vapaa-ajanviettoon. Siirtolapuutarhoille ominaista ovat tiiviisti rakennetut pienet mökit, joita yhdellä alueella voi olla satoja. Mökkejä on puutarha-alueilla kaikkiaan yli 1900.

2.2.2 Valtionhallinto

Erityispiirteenä voidaan pitää lukuisten valtionhallinnon kohteiden ja suurlähetystöjen keskittymistä pääkaupunkiin. Alla olevassa kartassa näkyy näiden kohteiden sijoittuminen Helsinkiin.



Kuva 3. Valtionhallinto ja suurlähetystöt punaisina pisteinä, sininen alue kuvaa 6 minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 1)

3 PELASTUSLAITOKSEN ORGANISAATIO

Pelastuslaitos vastaa onnettomuuksien ennaltaehkäisystä, pelastustoiminnasta, väestönsuojeluun varautumisesta sekä näiden lisäksi kiireellisestä sairaankuljetuksesta ja ensihoidosta Helsingin kaupungin alueella. Pelastustoimen riskianalyyysien avulla suunnitellaan toimintojen parasta vaikuttavuutta. Pelastuslaitoksen organisaatio koostuu pelastuskomentajan alaisuudessa toimivista neljästä toimialasta.

Operatiivinen toimiala vastaa pelastustoiminnasta ja kiireellisestä sairaankuljetuksesta sekä ensihoidosta.

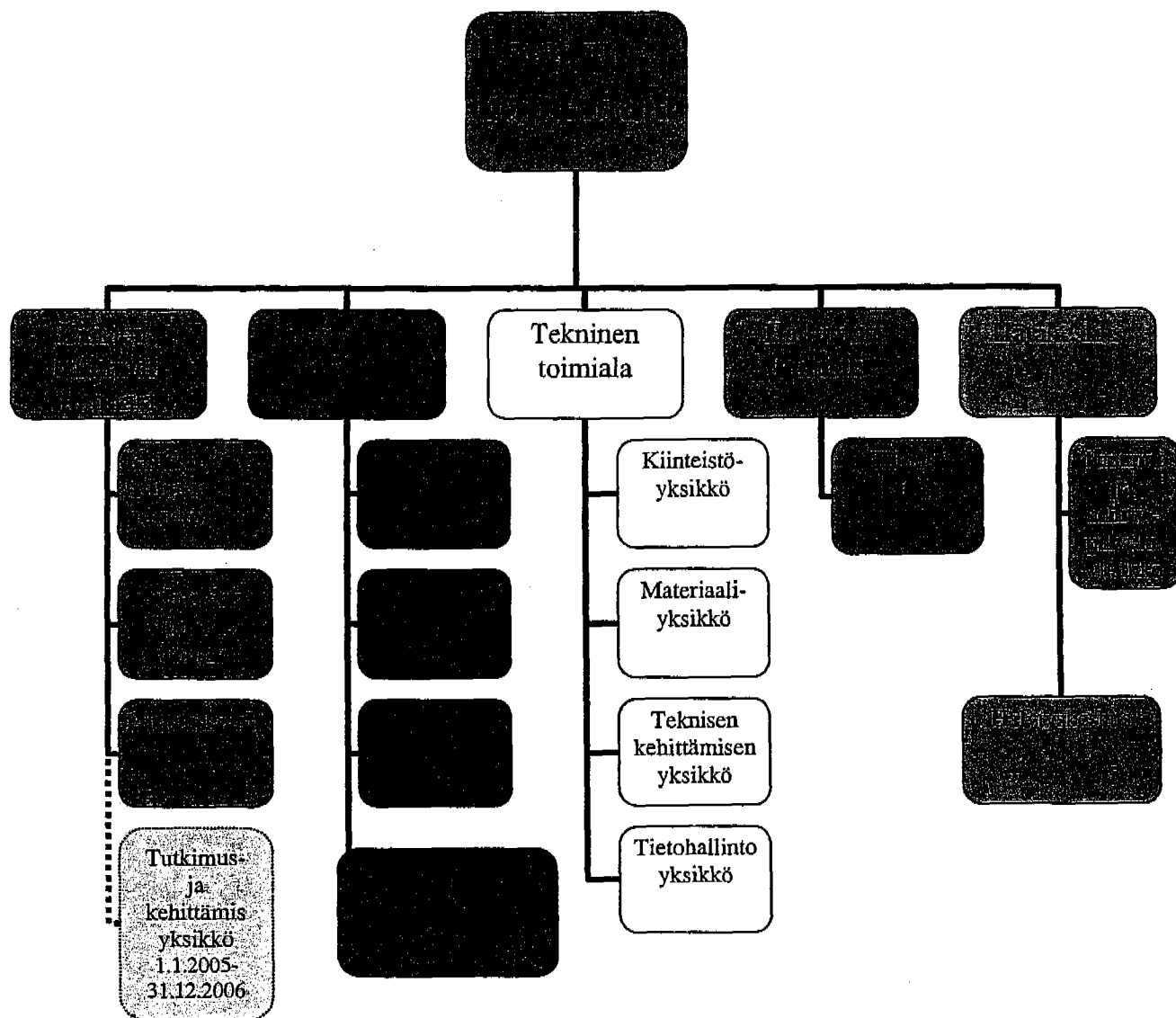
Riskienhallinnan toimiala vastaa onnettomuuksia ennaltaehkäisevästä toiminnasta, väestönsuojeluun varautumisesta, pelastustoimen koulutuksen ja turvallisuusopetuksen ohjauksesta, pelastuslaitoksen ammattikurssikoulutuksesta ja pelastuslaitoksen henkilöstön täydennyskoulutuksesta sekä pelastustoimen riskianalyysin laatimisesta ja ylläpidosta.

Hallinnon toimiala vastaa talous- ja henkilöstöhallinnosta.

Tekninen toimiala vastaa laitoksen teknisestä suunnittelusta, kalusto- ja materiaalihallinnosta, tietotekniikasta ja kiinteistötoimesta.

Hätäkeskus siirtyy vuoden 2005 joulukuussa Helsingin pelastuslaitoksen organisaatiosta valtion Hätäkeskuslaitokseen.

Pelastustoimen ydinprosesseista on muodostettu alueellinen organisaatio. Alueyksiköistä löytyvät kaikki pelastustoimen alueelliset palvelut: onnettomuuksien ennaltaehkäisyn neuvonta- ja tarkastustehtävät, turvallisuusopetus, pelastustoiminta ja sairaankuljetus sekä väestönsuojeluun varautuminen. Toimipisteet ja tukikohdat on sijoitettu kaupungin eri osiin.



Kuva 4. Helsingin pelastuslaitoksen organisaatio

4 HELSINGIN PELASTUSTOIMEN ALUEEN RISKIANALYYSI

Helsingin pelastuslaitoksen riskienhallinnan toimiala laatii ja ylläpitää riskianalyysiä, jonka perusteella kyetään palvelut suunnittelemaan, valmistelemaan ja toteuttamaan esiintyvien riskien ja helsinkiläisten tarpeiden mukaisesti kaupungin muuhun suunnitteluun liittyen.

Riskianalyysi laaditaan pelastuslaitoksen johdon ja pelastuslaitoksen prosessien yhteistyönä. Pelastustoimen riskianalyysi on pelastuslaitoksen resurssien ja toimintojen suunnittelun tärkein työväline.

Riskien analysoinnin tavoitteena on tunnistaa Helsingin kaupungin normaali- ja poikkeusolojen onnettomuusriskit ja selvittää tehokkaimmat keinot niiden hallitsemiseksi kaupungin ja sen väestön kehityksen huomioiden.

Pelastustoimen riskianalyysityöskentelyn edellytykset ja tarvittavat prosessit tarkistetaan ja työvälineet sekä yhteistoimintamenettelyt määritellään vuoden 2005 loppuun mennessä.

Sisäasiainministeriön toimintavalmiusohjeen mukaan pelastustoimen tehtävät perustuvat alueella olevan väestömäärän, rakennetun kerrosalan ja liikennetiheyden välisiin korrelaatioihin. Pelastustoimen resurssien tulee perustua alueella esiintyviin riskeihin, jotka muodostuvat näistä korrelaatioista. Toimintavalmiusohjeen mukaisesti pelastustoimen alue jaetaan riskialueisiin I-IV. Nämä riskialueet kuvataan MapInfo-ohjelmalla riskialuejakona. Riskialueet muodostuvat väestö- ja rakennustietokannoista sekä tieliikenteen onnettomuustiheydestä.

Alueen riskejä tarkasteltaessa on alustavasti kartoitettu alueen erityiset riskikohteet.

Erityisiä riskikohteita ovat:

- Vaarallisia kemikaaleja käsittelevät laitokset, jotka voivat aiheuttaa suuronnettomuuden
- Matkustajalaivasatamat
- Valtionhallinnon kohteet, kuten eduskunta, ministeriöt ja presidentinlinna
- Helsingin metro
- Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet
- Poikkeusolojen kannalta merkittävät kohteet
- Suuret yleisötilaisuudet ja kokoontumistilat

I-riskialueeksi muodostuvat ne riskiruudut, joissa sijaitsee yksikin erityinen riskikohde.

Riskikohdeluettelo on pelastuslaitoksen virkakäytössä oleva erillinen asiakirja.

Riskikohdeluettelo on tarkoitettu päivittämään vuoden 2005 loppuun mennessä.

Riskikohdeluettelo on asiakirjan liitteenä 15.

Helsingissä on yli 4600 palotarkastuserityiskohdetta. Nämä kohteet ovat pelastuslain mukaisesti määriteltäviä. Erityiskohteet edellyttävät pelastustoimen järjestämiseksi riittävän ja oikeanlaisen resurssien mitoituksen, etenkin onnettomuuksien ennaltaehkäisyosalta. I-riskiruuduiksi on muodostettu kaikki ne ruudut, joissa on enemmän kuin 3 erityistä palotarkastuskohdetta.

4.1 Riskialuejako

Helsingin riskialueet on muodostettu sisäasiainministeriön jakaman tilastokeskusaineiston (v. 2003) pohjalta. Seuraavassa kuvataan käytetyn tilastokeskuksen (v. 2003) tietoaineiston mukaisesti riskien ja riskialuejaon muodostumisperusteet.

1. Pelastustoimialueen rakennus- ja väestötietokanta (vuosilta 2002-2003) on sidottu paikkatietoina ruudukkoon, jossa ruudun koko on 250 x 250 metriä.

2. Riskiruudun tiedoille on annettu raja-arvot, joiden perusteella ruudut on luokiteltu riskiluokkiin 1-4. Luokille on edelleen määritetty riskiluokkaa vastaavat värit. Toimintavalmiusohjeessa esitetyt raja-arvot ovat seuraavat:

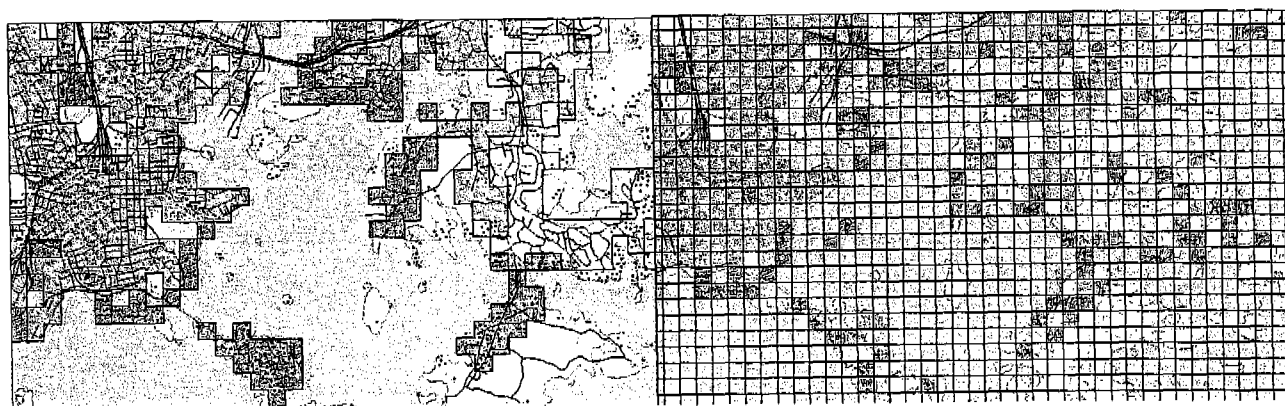
Väestö n (asukkaita / riskiruutu):

$n > 250$	
$n > 60 < = 250$	Luokka 2 Keltainen
$n > 10 < = 60$	
$n < = 10$	Luokka 4 Väriltön

Kerrosala k ($k\text{-m}^2$ / ruutu):

$k > 10\ 000$	
$k > 2\ 500 < = 10\ 000$	Luokka 2 Keltainen
$k > 250 < = 2\ 500$	
$k < = 250$	Luokka 4 Väriltön

3. Alueen riskiruutuja on käsitelty sisäasiainministeriön Riskialuejako-ohjelmalla, joka tarkastelee riskiruudukkoa kahden neliökilometrin suuruisina alueina. Jos kyseisen alueen sisällä on 10 samaan tai korkeampaan luokkaan kuuluvaa riskiruutua, jotka koskettavat toisiaan, muodostuu niistä samaan luokkaan kuuluva riskialue.

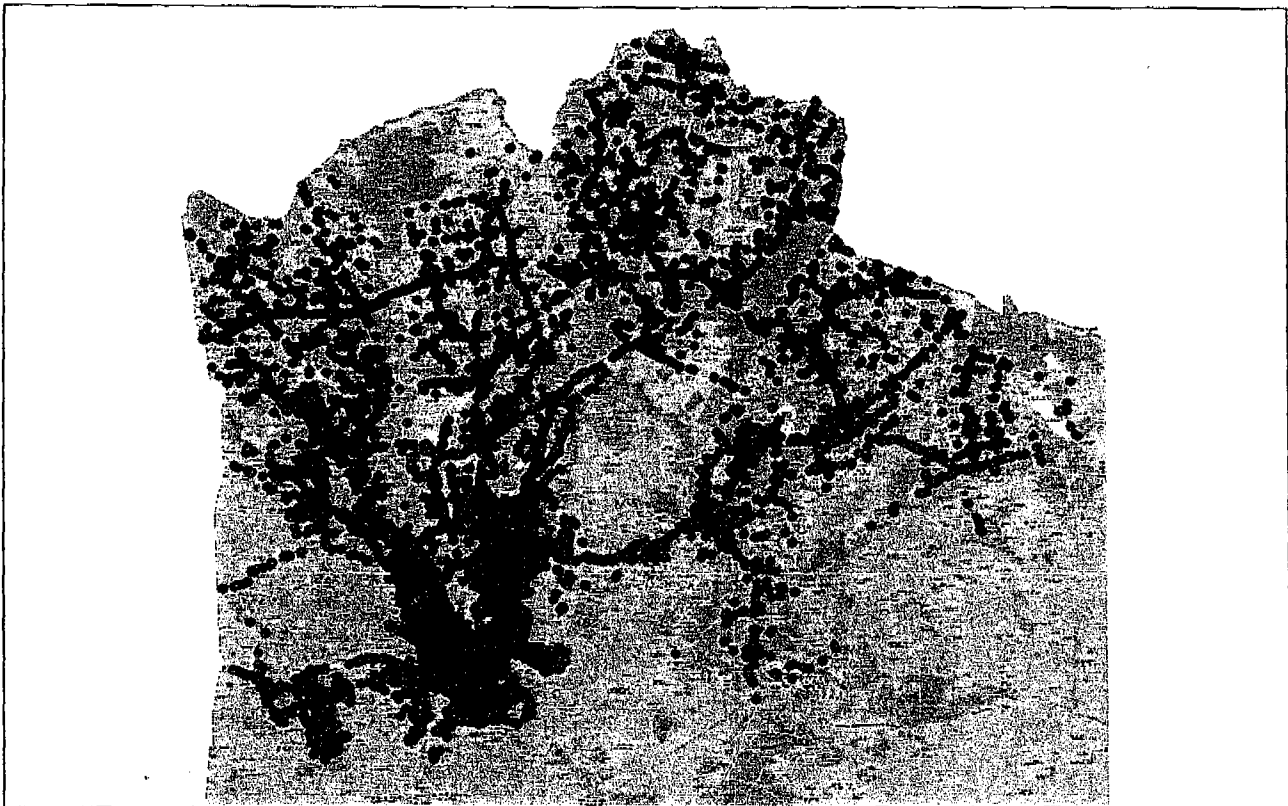


Kuva 5. Vasemmanpuoleisessa kuvassa näkyy eteläisen Helsingin riskialueet ja oikeanpuoleisessa kuvassa saman alueen yksittäiset riskiruudut

4. Riskiruutuja tarkastellaan lisäksi kahden neliökilometrin suuruisen suorakaiteen avulla. Tarkastelun tarkoituksena on selvittää riskialueet, jotka sisältävät vaaditut 10 samaan tai korkeampaan riskiluokkaan kuuluvaa riskiruutua, jos ne eivät kuitenkaan kaikilta osiltaan kosketa toisiaan. Tällöin MapInfo-ohjelma ei muodosta ruutujen kohdalle riskialuetta vaan se on tehtävä manuaalisesti.

Yllä olevasta kuvasta nähdään esimerkiksi, että kuvan alareunassa olevassa Suomenlinnassa on I-riskialueen ruutuja kaksi kappaletta ja II-riskialueen ruutuja 7 kappaletta. Näitä ruutuja ei kuitenkaan muodostu yli 10 kappaletta, jotka koskettaisivat toisiaan. Vaikka tarkasteltaisiin 2 neliökilometrin aluetta, ei näitä ruutuja muodostu ko. alueelle yli 10 kappaletta. Näin ollen riskialuejako-ohjelman mukaisesti Suomenlinnasta muodostuisi kokonaisuudessaan III-riskialue.

5. Tieliikenneonnettomuudet aiheuttavat runsaasti pelastustoimen tehtäviä. Liikenneonnettomuuksien määrä vaikuttaa siten pelastustoimen resursseihin. Tarkasteltaessa liikennettä riskien kannalta, on selvitettävä missä onnettomuudet tapahtuvat. Tiehallinnon tuottamassa tietokannassa tarkastellaan viiden vuoden tarkastelujakson aikana henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tiekilometriä kohden. Helsingissä tarkasteluvuodet ovat 1997-2001. Liikenneonnettomuuksien osalta riskianalyysiä kehitetään vuoden 2005 loppuun mennessä.



Kuva 6. Henkilövahinkoihin johtaneet liikenneonnettomuudet Helsingissä vuosina 1997-2001

4.2 Tulevan maankäytön vaikutukset riskialuejakoon

Helsingin yleiskaavassa 2002 on kuvattu tulevaa maankäyttöä. Tämän palvelutasopäätöksen voimassaoloaikana Helsingin rakennettu kerrosala lisääntyy yleiskaavan mukaan lähes 5 miljoonaa kerrosneliometriä vuoteen 2010 mennessä. Väestönkasvu samalta ajalta on ennusteiden mukaan melko vähäistä. Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Helsingissä olisi vuonna 2010 noin 565 000 asukasta.

Riskialuejakoon sijoitetaan vuoden 2005 aikana tulevan maankäytön mukainen kerrosalan lisääntyminen. Riskialueissa oletetaan tapahtuvan joitakin muutoksia tulevan rakentamisen

johdosta. Merkittävimmät muutokset kohdistuvat Lauttasaaren, Laajasalon, Vuosaaren ja Malmin alueilla.

4.3 Riskikohteet

Riskialuejako ei ota huomioon yksittäisten kohteiden muodostamia riskejä. Kohde voi olla kooltaan (kerrosala) kohtalaisen pieni ja sen sijainnin mukaisessa riskirudussa voi olla muutoin melko vähän asukkaita. Näitä kohteita tulee tarkastella erillisen riskienarvioinnin pohjalta. Helsingissä tämänkaltaisia kohteita ovat mm. matkustajasatamat, metroasemat ja vaarallisten kemikaaleja varastoivat ja käsittelevät laitokset.

Riskikohteita tarkastellaan riskialuejaon mukaisesti. Pelastusalalla laaditaan kansallisesti menettelyjä riskikohteiden määrittelyyn, tästä syystä Helsingissä ei vielä tarkastella riskikohteiden vaikutuksia ja todennäköisyyksiä. Toimintavalmiusohjeen mukaan riskikohteiden määrittelyyn voidaan käyttää J. Allinniemen kirjan Uhat ja Mahdollisuudet 1994 mukaista mallia. Kirjassa kerrotaan riskien arviointiin käytettävästä laskentaperusteesta $R = T \times (H + \ddot{A} + M + Y)$. Kaavassa R on riskiluokka, T on onnettomuuden todennäköisyys, H on henkilövahinkojen suuruus, \ddot{A} on tapahtuman äkillisyys, M on aineellisten vahinkojen suuruus ja Y on ympäristövahinkojen suuruus.

Tässä vaiheessa riskikohteet on määritelty kartoittamalla ne kohteet, jotka poikkeavat merkittävästi palotarkastuserityiskohteista. Kartoittaminen on tapahtunut jäljempänä esitettyjen perusteiden mukaisesti. Riskikohdeluettelo on liitteenä 1.

Vaarallisia kemikaaleja käsittelevä ja varastoiva kohde muodostaa erityisen riskikohteen, kun sen toiminta määritellään kemikaalilain mukaan laajamittaiseksi.

Kaikki matkustajaläisatamat muodostavat merkittävän riskin. Satamissa oleskelee ja niiden kautta kulkee miljoonia matkustajia. Pelastustoiminnan kannalta matkustajaläisää on tulkittu maa-alueen kohteeksi, silloin kun se on laiturissa.

Merkittävät valtionhallinnon kohteet sijaitsevat Helsingissä. Näiden kohteiden merkitys asettaa pelastustoiminnan järjestämiselle haasteen. Tähän haasteeseen on vastattava tarjoamalla oikein mitoitettu ja nopea pelastustoiminnan palvelu.

Helsingin metro on ainutlaatuinen koko maassa. Suurelta osin maanalaisella tunnelilla ja maanalaisilla laiturialueilla varustetun metroverkon asettamiin ukiin tulee reagoida nopeasti. Maanalainen pelastustoiminta on merkittävästi vaikeampaa ja asettaa myös pelastajat erilaisten riskien eteen kuin maanpäällisissä tehtävissä.

Pelastustoimen yhdeksi tehtäväksi kuuluu yhteiskunnallisten arvojen suojaaminen. Näitä kohteita ovat rakennussuojelulailla ja kirkkolailla suojellut rakennukset.

Poikkeusolojen kannalta merkittävät kohteet, kuten energia-, vesi- ja elintarvikehuollon kohteet muodostavat merkittävän riskin.

Suuret yleisötilaisuudet ja kokoontumistilat ovat erityisiä riskikohteita. Tällaisia kohteita ovat mm. Helsingin jäähalli, Pasilan Areena, messukeskus, olympiastadion ja pysyvät ulkoilmatapahtumapaikat.

Riskikohteiden osalta pelastustoimen tulee tarjota viivytyksettä mahdollisimman tehokasta palvelua. Operatiivisen toiminnan osalta tämä tarkoittaa:

- Toimintavalmiusaika kohteeseen ei saa ylittää 6 minuuttia.
- Operatiivinen vahvuus toteutetaan onnettomuustilanteen mukaisesti.

Onnettomuuksien ehkäisyyn osalta tämä tarkoittaa:

- Palotarkastuksia toteutetaan vähintään kerran vuodessa.
- Kohteille luodaan mahdollisuus säännölliseen turvallisuuskoulutukseen.
- Osallistutaan ja avustetaan aktiivisesti kohteiden omatoimisen varautumisen suunnittelua.

Yllä mainittuja toimenpiteitä ei voida suorittaa kaikissa riskikohteissa. Suurlähetystöjen tilat ja maa-alueet ovat vieraan valtion omaisuutta. Puolustusvoimien tiloissa toimitaan yhteistyössä ennalta sovittujen periaatteiden mukaisesti.



Kuva 7. Erityiset riskikohteet näkyvät kuvassa punaisina pisteinä, sininen alue kuvaa 6 minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 2)

4.4 Riskialuejaon tarkastelu

Helsingin riskialuejako on monessa suhteessa poikkeuksellinen muuhun maahan verrattuna. Helsingissä yhdessä riskiruudussa (250*250m) voi olla yli 200 000 kem² kerrosalaa ja yli 2000 asukasta. Ydinkeskustasta alkavalla yhtenäisellä ensimmäisen luokan riskialueella on asukkaita yli 240 000 ja rakennettua kerrosalaa lähes 24 neliökilometriä. Tässä kerrosalassa ei ole vielä mukana maanalaisten tilojen osuutta. Vuoden 2005 aikana on tarkoitus päivittää riskialuejakoon myös maanalaisten tilojen muodostama kerrosala. Riskialuejakokartta on liitteessä 3.

Seuraavassa taulukossa on laskettu riskiruutujen määrä ja pinta-ala. Helsingissä riskiruutuja muodostuu kaikkiaan 11 026 kappaletta. Taulukosta nähdään, että riskiluokan I riskiruutuja on maapinta-alasta eniten. Riskiluokan IV ruutuja on eniten, kun huomioidaan

myös vesistöt. Riskialuejaon aineisto perustuu tilastokeskuksen vuoden 2003 aineistoon, joten siihen on tullut pieniä muutoksia. Riskialuejaon päivityksen yhteydessä pyritään käyttämään edeltävän vuoden lähdeaineistoa.

Riskiluokka	Ruutuja	Maapinta-ala	Osuus pinta-alasta
I	1158	72 km ²	39 %
II	753	47 km ²	25 %
III	375	23 km ²	12 %
IV	8739 (mukana merialue)	46 km ²	24 %

Taulukko 1. Helsingin riskiruudut

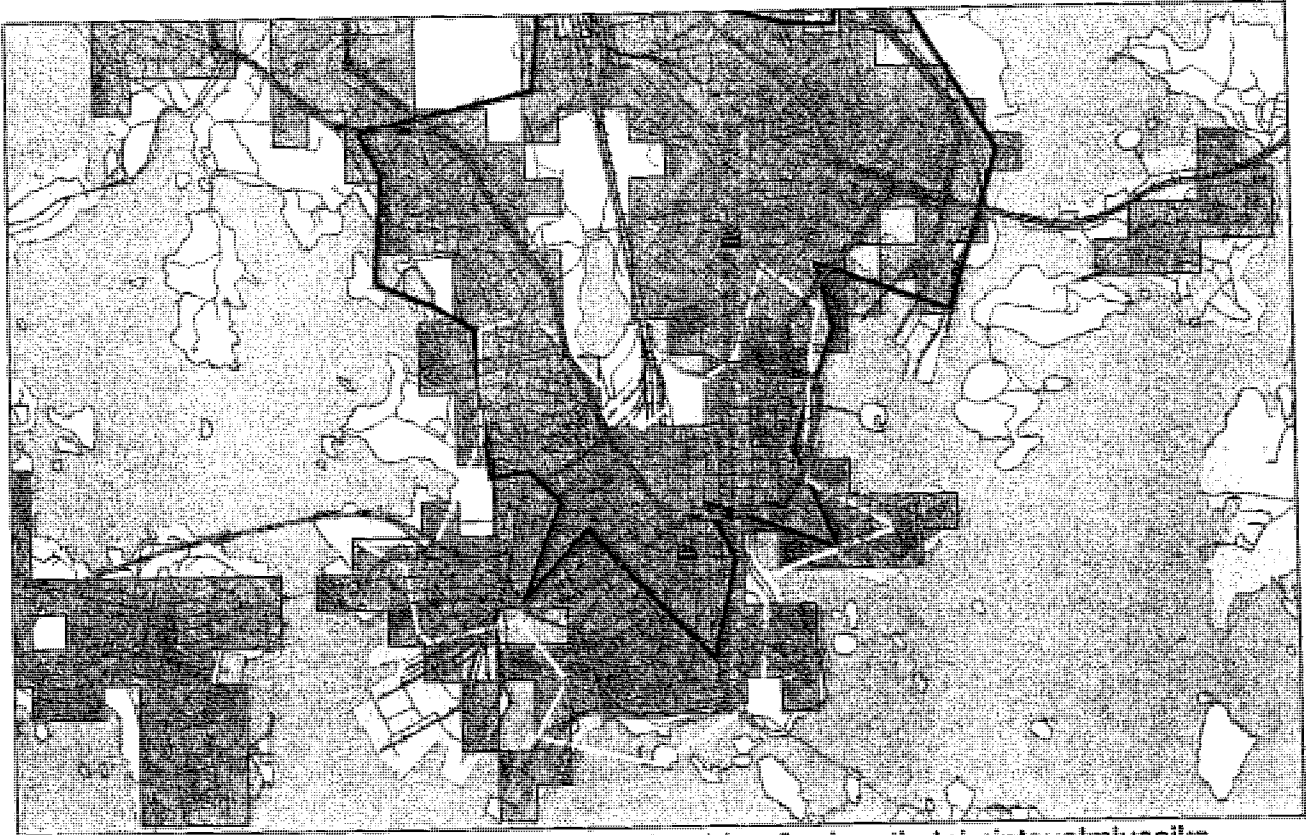
Helsingin riskialuejako painottuu maa-alueilla selkeästi riskiluokkaan I. Riskiluokassa yksi olevassa riskiruudussa tulee olla vähintään 10000 kem² kerrosalaa tai yli 250 asukasta.

Käytännössä nämä luvut perustellaan toimintavalmiusohjeessa seuraavasti:

- Riskiluokan I alueella sattuu yhdessä riskiruudussa useita tulipaloja vuodessa.
- Riskiluokan I alueella sattuu yli kymmenen palokunnan kiireellistä muuta pelastustehtävää vuodessa.

Riskialueella I oleva kohde tulee saavuttaa ensimmäisellä pelastusyksiköllä kuudessa minuutissa. Helsingin tiheimmillä riskiruuduilla riskiluokan I raja-arvot ylitetään 10 - 25-kertaisesti. Näillä alueilla pelastustoimen palveluita tulee suunnitella paremmiksi kuin toimintavalmiusohjeen taso.

Helsingin ydinkeskustan ja kantakaupungin tiivis asuminen ja rakennettu kerrosala aiheuttavat runsaasti päällekkäisiä pelastustoimintehtäviä. Riittävän pelastustoimen palvelun tuottamiseksi Erottajan sekä Kallion pelastusasemien alueet tarvitsevat lisäksi jatkuvassa vahvuudessa olevan toisen pelastusyksikön. Käytännössä tämä yksikkö on jo olemassa molemmilla asemilla (H15 ja H25). Molempien asemien pelastusyksikköjen vahvuus tulisi olla 1+5.



Kuva 8. Kallion ja Erottajan pelastusasemat ja niiden 6 minuutin toimintavalmiusaika-alueet

4.5 Pelastustoimen muodostelmat

Pelastustoimen muodostelmien määrittelyt perustuvat sisäasiainministeriön toimintavalmiusohjeeseen. Ohjeessa määritellyt muodostelmat edellytetään toteutettavaksi vähintään seuraavasti:

Muodostelma	Tehtävän minimimiehitys	Tehtävän tavoitemiehitys	Muodostelman arvioitu tehtävä
Pelastusyksikkö	1+3 *)	1+5	Pieni onnettomuus
Pelastusjoukkue	1+3+9	1+5+25	Keskisuuri onnettomuus
Pelastuskomppania	1+3+9+27	1+5+25+125	Suuri onnettomuus

*) Pelastusyksikön on oltava toimintakykyinen toimintavalmiusaikojen puitteissa.

Taulukko 2. Pelastustoimintaan käytettävät muodostelmat

Arvioidut tehtävät perustuvat toimintavalmiusohjeeseen. Pieniä onnettomuuksia ovat:

- Tulipalot, jotka koskevat korkeintaan yhtä asuinhuoneistoa tai sitä vastaavaa kohdetta ja jotka eivät välittömästi uhkaa laajeta toiseen palo-osastoon.

- Onnettomuudet, joissa on korkeintaan kaksi loukkaantunutta henkilöä. Liikenneonnettomuuksissa on varauduttava kiinni juuttuneiden henkilöiden irrottamiseen.
- Rajalliset kemikaalionnettomuudet ja öljyvahingot, jotka eivät välittömästi uhkaa levitä ja joissa kemikaali- tai öljyvuoto voidaan tukkia tai rajata yksinkertaisilla toimenpiteillä.
- Vesialueilla sattuvat onnettomuudet, joissa voidaan yhden yksikön voimin pelastaa ilman sukelluslaitteita (pintapelastus).

Keskisuuria onnettomuuksia ovat ne onnettomuudet, joissa on useita ihmisiä vaarassa tai jotka uhkaavat merkittäviä omaisuusarvoja.

Suuriksi onnettomuuksiksi luokitellaan onnettomuudet silloin, kun suuret henkilömäärät ovat vaarassa tai kun palo tai muu onnettomuus kohteen laadun tai hätäilmoituksen perusteella uhkaa levitä laajaksi tai todetaan laajalle levinneeksi.

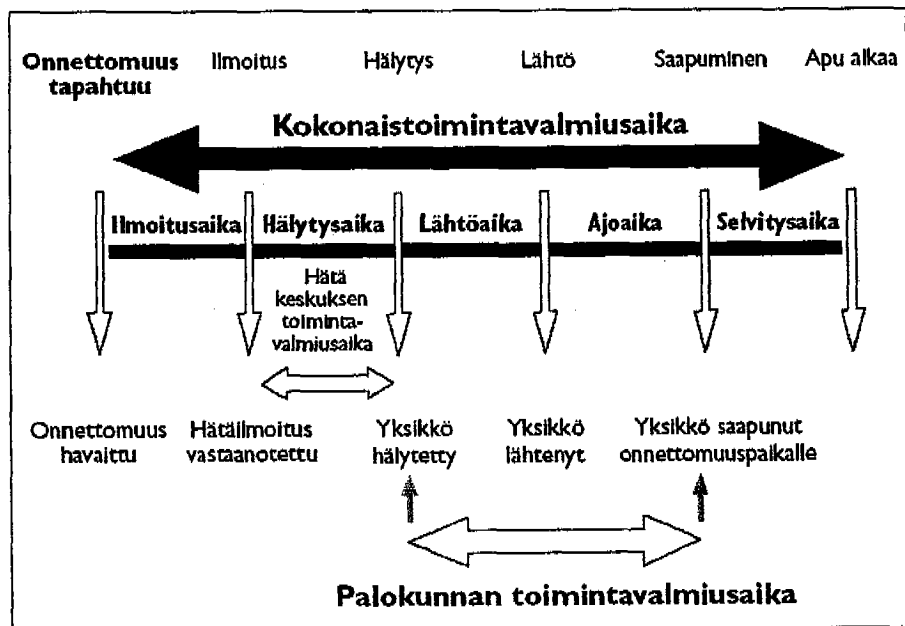
Tilanteen mukaan onnettomuuksiin hälytetään teknistä kalustoa ja henkilöstöä, kuten sairaankuljetusyksiköitä ja puomitikas- sekä raivausyksiköitä.

Tulipalotehtävässä minimimiehitys on 1+5. Tämä perustuu sisäasiainministeriön savusukellusohjeeseen, jonka mukaan tulipalossa on oltava vähintään kaksi savusukellusparia. Minimivahvuus voidaan toteuttaa siten, että tarvittava miehitys saapuu kohteeseen eri yksiköillä.

Pelastusyksikön muodostaa minimivahvuudella yksi pelastusauto, joka koostuu yksikön esimiehestä ja 3 palomiehestä. Pelastusjoukkueen muodostaa päivystävä päällystöviranhaltija (P2/P3/P4) ja 3-5 pelastusyksikköä. Pelastuskomppania muodostuu päivystävästä päälliköstä, kolmesta päivystävästä päällystöviranhaltijasta (esikunta) ja vähintään yhdeksästä pelastusyksiköstä.

4.6 Toimintavalmiusajat

Riskialueiden perusteella määritellään pelastustoimen alueen toimintavalmiusajat edellä kuvatuille muodostelmille. Toimintavalmiusaika kuvaa aikaa, joka pelastusyksiköllä kestää saavuttaa onnettomuuskohteeseen. Palokunnan toimintavalmiusaika koostuu lähtöajasta ja ajoajasta kohteeseen.



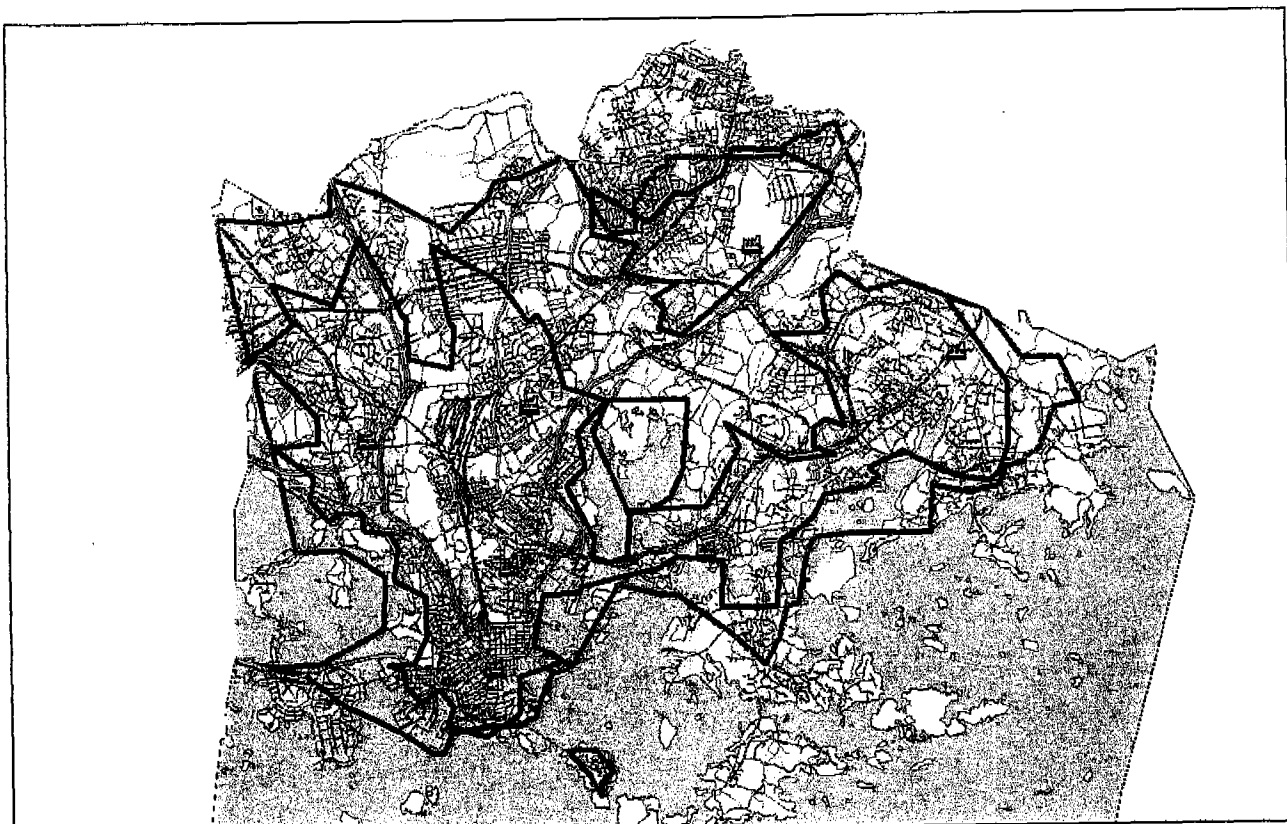
Kuva 9. Kokonaistoimintavalmiusaika ja palokunnan toimintavalmiusaika (Kuva: SM Toimintavalmiusohje A:71)

Toimintavalmiusajat muodostuvat riskialueittain seuraavasti:

Muodostelmat ja niiden toimintavalmiusaika eri riskialueilla			
Riskialue	Pelastusyksikön minimivahvuus	1. pelastusyksikkö kohteessa	Pelastusjoukkue kohteessa kokonaisuudessaan
I	1+3	alle 6 minuutissa	alle 20 minuutissa
II	1+3	alle 10 minuutissa	alle 30 minuutissa
III	1+3	alle 20 minuutissa	alle 30 minuutissa
IV	1+3	voi olla yli 20 minuuttia	Voi olla yli 30 minuuttia

Taulukko 3. Muodostelmien toimintavalmiusajat

Kuten kohdassa 3.4 on mainittu, tarvitsee Helsingin tiheimmillä ensimmäisen luokan riskialueilla olla kaksi pelastusyksikköä. Tulipalotehtävien, jotka edellyttävät savusukellusta, osalta pelastusyksikön minimivahvuuden on oltava vähintään 1+5 henkilöä. Toimintavalmiusaikoja on tarkasteltu MapInfo-ohjelman avulla sekä pelastustoimen onnettomuustietokanta Prontosta saatujen ajoaikojen perusteella (2004-2005). Pelastustoimen tehtävästä riippuen pelastustoimen johtajalla on oltava käytössään pelastusyksikön lisäksi vahvennuksia. Vahvennuksia ovat esimerkiksi nostolava- ja säiliöyksiköt. Vahvennuksia tulee saada onnettomuuskohteeseen toiminnan kannalta riittävän ajoissa.



Kuva 10. Punainen viivoitus kuvaa MapInfon laskemaa toimintavalmiusaika. Sininen viivoitus kuvaa Prontoista saatujen toimintavalmiusaikojen toteumaa (Liite 4)

Yllä olevasta kuvasta voidaan havaita, että ohjelmalla laskettu toimintavalmiusaika antaa melko positiivisen kuvan kohteiden saavutettavuudesta. Pronto-tietokannasta saadut toimintavalmiusajat (n. 1500 kpl) poikkeavat huomattavasti laskennalliseen toimintavalmiusaikaan verrattuna. Tähän on löydettävissä ainakin kaksi selkeää syytä, ruuhka ja kaupunkiolosuhteet.

Ajonopeuksia ei voida Helsingissä selvittää yksinomaan tiekohtaisilla nopeuksilla, koska keskustassa on esimerkiksi risteysinä n. 100 metrin välein joissa hälytysajonopeus putoaa lähelle nollaa. Tämän lisäksi ruuhkat hidastavat hälytysajoa. Ruuhkia joudutaan kiertämään pidempää reittiä tai ohittamaan, esimerkiksi raitiotiekiskoja pitkin.

Toimintavalmiusaikojen laskentaa pyritään kehittämään pelastuslaitoksen oman pelastustoimen johtamisjärjestelmän sekä onnettomuustietokannan antamien tietojen sekä kaupungin yhteistyökumppaniilta saatavalla liikennesuunnitteluohjelmalla vuoden 2005 loppuun mennessä. Tarkoituksena on saada mahdollisimman tarkka kuvaus siitä miten toimintavalmiusajat jakaantuvat kaupungin eri alueilla.

4.7 Pelastustoiminnan johtaminen

Pelastuslain (468/2003) 44§:ssä edellytetään, että pelastustoimintaa johtaa pelastusviranomainen tai muu pelastuslain 5 §:ssä tarkoitettuun palokuntaan kuuluva henkilö siihen saakka, kun pelastusviranomainen ottaa toiminnan johtaakseen. Pelastustoiminnan johtajan tulee olla siltä alueelta, missä onnettomuus tai vahinko on tapahtunut, jollei lähiseudun muiden pelastuslaitosten kanssa toisin ole sovittu.

Pelastustoiminnan johtajilta edellytetään valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta 12 §:ssä mainittua peruskoulutusta. Pelastuskomppaniaa johtavalta ja pelastusjoukkuetta johtavalta päällystöviranhaltijalta edellytetään pelastusalan päällystötutkintoa. Pelastusyksikön esimiehenä voi toimia alemman päällystötutkinnon omaava viranhaltija tai hänen sijaisenaan riittävän käytännön kokemuksen omaava pelastustoimen viranhaltija.

Pelastustoiminnan johtajat		
Tehtävä	Nimike	Pätevyysvaatimus
Pelastusyksikön johtaja *	Paloesimies	Alipäällystötutkinto
Pelastusjoukkueen johtaja	Palomestari	Päällystötutkinto
Pelastuskomppanian johtaja	Päivystävä päällikkö tai palomestari	Päällystötutkinto

* Pelastusyksikköä voi johtaa myös miehistöön kuuluva, jolla on riittävä työkokemus

Taulukko 4. Pelastustoiminnan johtajat

Pelastusyksikön johtajan sijaisena voidaan käyttää miehistöön kuuluvaa. Tämä edellyttää riittävää työkokemusta. Työkokemuksen myötä saavutettu ammattiosaaminen katsotaan Helsingissä täyttyvän ylipalomiehen virassa olevilla. Pelastusyksiköillä ja raskailla pelastusyksiköillä (pioneerit) johtajana pyritään pitämään alipäällystötutkinnon suorittanut viranhaltija.

Pelastusjoukkuetta ja -komppaniaa johtaa palomestari. Lähtökohtaisesti Helsingissä P4 ja P3 johtaa pelastusjoukkuetta ja P2 pelastuskomppaniaa. Pelastusjoukkueen ja -komppanian johtajalla on aina oltava vähintään päällystötutkinto sekä riittävä käytännön kokemus pelastustoiminnasta. Pelastusjoukkueen johtajia on päivittäisessä työvuorossa kaksi. Pelastuskomppanian johtajia työvuorossa on yksi.

4.8 Onnettomuustyyppien mukaiset riskit

Tässä osassa selvitetään mitä erilaisia onnettomuustyyppien mukaisia riskejä esiintyy. Paikkatietoaineiston avulla selvitetään missä erilaisia onnettomuuksia tapahtuu ja miten nopeasti pelastuslaitos pystyy niihin reagoimaan (toimintavalmius).

Helsingin pelastuslaitoksella oli 7120 palo- ja pelastustehtävää vuonna 2004. Pelastusyksiköille muodostui yhteensä 10 465 tehtävää. Helsingin pelastuslaitoksen kaikilla yksiköillä oli palo- ja pelastustehtäviä vuoden 2004 yhteensä 17141 tehtävää.

Operatiivinen tunnus	Tehtävät v. 2004
H11	1641
H15	1521
H21	1473
H25	1094
H31	1421
H41	995
H51	763
H61	919
H71	612
H81	26
Yhteensä	10465

Taulukko 5. Palo- ja pelastustehtävät pelastusyksiköittäin vuonna 2004 (Pronto)

4.8.1 Tulipalot

Tulipalojen määrää voidaan laskea teoreettisen tiedon pohjalta. VTT:n julkaisussa Palokunnan saatavuuden merkityksestä rakennuksen paloriskitarkastelussa on todettu kerrosalan ja väestömäärän vaikuttavan tulipalojen määrään. Tulipalot muodostavat kaikista Helsingin pelastustoimen tehtävistä noin neljänneksen.

Laskennalliset tulipalot asukasmäärän ja kerrosalan mukaan:

$$y = 0,47x$$

, missä

y = tulipalojen lukumäärä vuodessa ja
x = asukasluku tuhansina

Helsingissä oli vuonna 2003 asukkaita 560 000. Tällä kaavalla laskettuna Helsingissä olisi ollut vuoden 2003 aikana 263 tulipaloa.

$$y = 6,55x$$

, missä

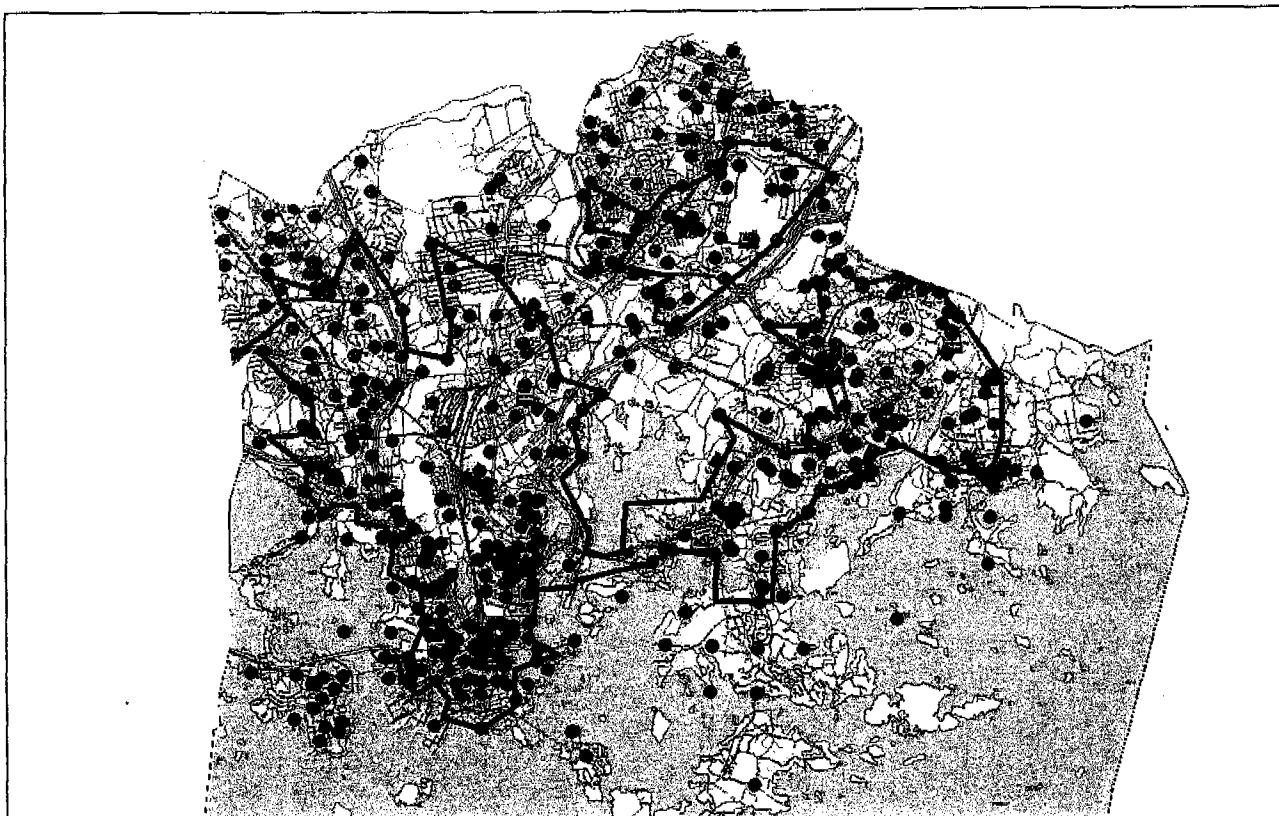
y = tulipalojen lukumäärä vuodessa ja
x = rakennusten yhteenlaskettu kerrosala neliökilometreinä

Helsingissä oli vuonna 2003 rakennettua kerrosalaa 42,7 miljoonaa neliökilometriä. Tällä kaavalla laskettuna Helsingissä olisi tilastollisesti ollut vuoden 2003 aikana 280 tulipaloa.

Pronto-tietokannan mukaan rakennuspaloja on vuoden 2003 aikana ollut 226 ja kaikkia tulipaloja yhteensä 909. Tästä voidaan havaita, että laskennallisten kaavojen avulla saadaan suuntaa antava rakennuspalojen määrä.

Vuosien 2001-2004 tilaston mukaan Helsingissä on ollut tulipaloja yhteensä 3534. Näistä tulipaloista 912 on merkitty rakennuspaloiksi. Luvuissa esiintyy virheellisyyksiä, johtuen onnettomuusselosteiden epätäsmällisistä ja puutteellisista tiedoista. Pelastuslaitoksen onkin jatkossa kehitettävä selkeämpi menetelmä onnettomuustietokannan käyttämiseksi.

Tulipaloissa ja muissa onnettomuuksissa syntyviä vahinkoja voidaan pienentää tehostamalla pelastustoimen operatiivisia vahvuuksia. Kuolemaan johtaneesta onnettomuudesta aiheutuu Tiehallinnon mukaan 2 430 000 euron yhteiskunnalliset kustannukset hyvinvoinnin menetyksinä. Tulipaloista on aiheutunut pelastustoimen tietojärjestelmän mukaan omaisuusvahinkoja 42 miljoonan euron edestä vuosina 2000-2003. Tietojärjestelmässä olevia tietoja ei voida vahinkokustannusten osalta pitää luotettavina, koska ne perustuvat selosteen tekijän henkilökohtaiseen arvioon. Operatiivinen toimintavalmius vaikuttaa tulipaloissa syntyviin vahinkoihin.



Kuva 11. Tulipalot vuonna 2004. Punainen piste kuvaa rakennuspaloa, Sininen viiva kuuden minuutin saavutettavuutta (Liite 5)

Tulipalojen ennaltaehkäisy on yksi tärkeimmistä pelastuslaitoksen tehtävistä. Helsingin tulipaloissa on menehtynyt vuosien 2000-2004 välisenä aikana 44 ihmistä ja loukkaantunut lähes 100 ihmistä. Valtioneuvoston tekemän periaatepäätöksen, sisäisen turvallisuuden ohjelman, päämääränä on palokuolemien vähentäminen puoleen vuoden 2009 loppuun mennessä ja tulipalojen määrän vähentäminen samana ajanjaksona. Pystyäkseen tehokkaasti ennaltaehkäisemään tulipaloja ja niistä aiheutuvia vahinkoja, on pelastuslaitoksen resursseja parannettava. Erityisesti henkilöstöä tulee lisätä palotarkastuksen, turvallisuuskoulutuksen sekä palontutinnan osa-alueilla.

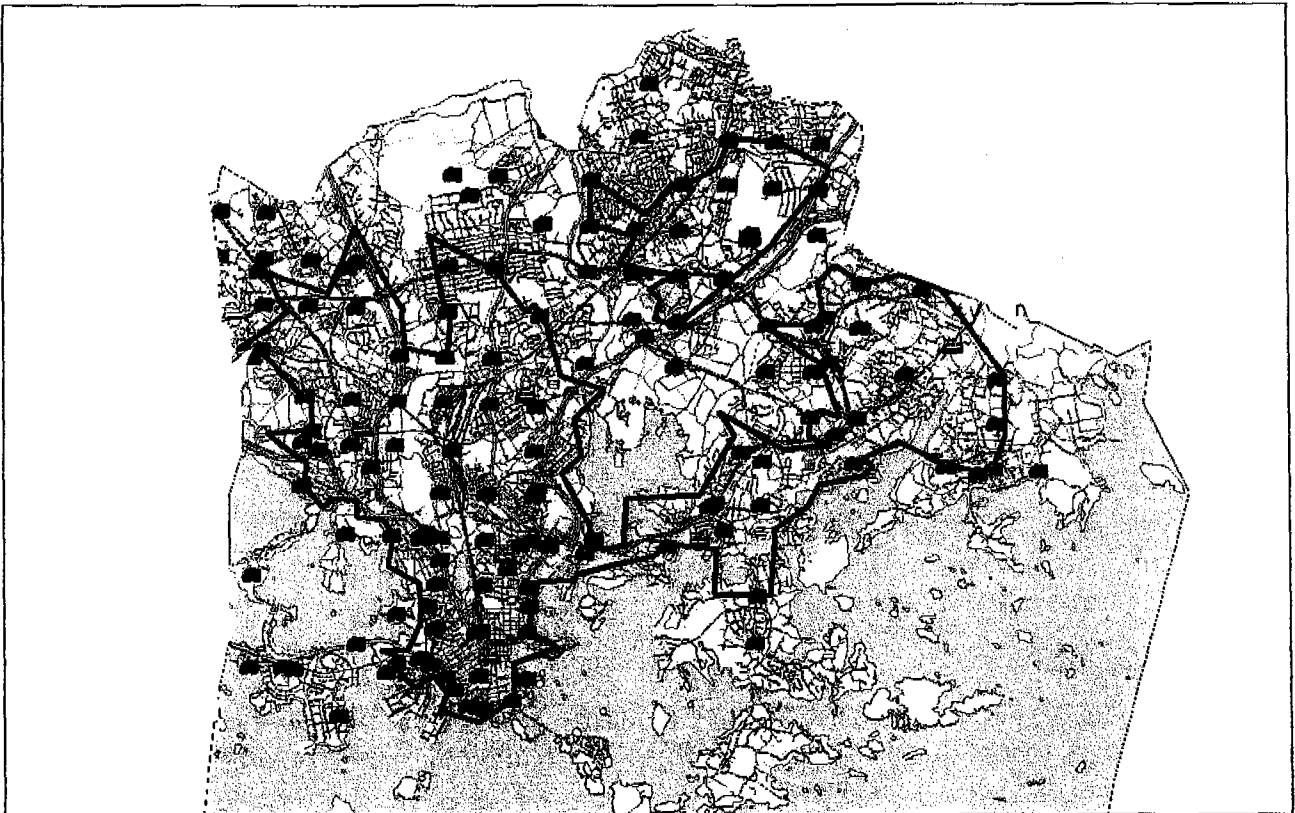
4.8.2 Liikenneonnettomuudet

Liikenneonnettomuuksien määrät ovat verrattavissa kokonaisliikennemääriin. Tiehallinnon liikenneonnettomuuksia käsittelevässä julkaisussa todetaan, että yleisillä teillä vuonna 2003 henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien onnettomuusaste oli kaikilla yleisillä teillä koko maassa 11,3 onnettomuutta 100 miljoonaa autokilometriä kohden. Kaikkien yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuustiheys oli 4,8 onnettomuutta 100 tiekilometriä kohden. Vuonna 2003 Helsingissä oli 2380 miljoonaa autokilometriä ja tiekilometrejä 1212.

Helsingin liikenteessä loukkaantui 724 ja kuoli 16 ihmistä vuonna 2003. Kansallisesti asukaslukuun verrattuna tämä luku on melko pieni, mikä selittyy osin sillä, että Helsingissä taajamateitä on suhteellisesti eniten ja niillä nopeudet ovat hiljaisia. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisemassa tutkimuksessa todetaan, että riski menehtyä liikenneonnettomuudessa on koko maassa kolminkertainen Helsinkiin verrattuna. Pahimmat liikenneonnettomuuspaikat ovat saman tutkimuksen mukaan Kehä I ja Kehä III:lle. Vastaavasti pahimmat risteysonnettomuudet sijoittuvat kantakaupungin pääkatujen liittymiin.

Kaupunkisuunnitteluviraston liikenneonnettomuuksia selvittäneessä julkaisussa liikenneonnettomuuksien todettiin aiheuttaneen yhteiskunnallisia kustannuksia vuonna 2003 yhteensä 244 miljoonaa euroa. Kustannuslaskenta koostuu onnettomuuden uhrin työn menetyksestä, sairaanhoitokuluista, hallintokuluista (vakuutusyhtiöt, poliisi, sairausvakuutus, oikeuslaitos), hautajaiskuluista ja ajoneuvovahingoista sekä muista aineellisista vahingoista. Tämän lisäksi kustannuksiin vaikuttaa yksilöllinen maksuhalukkuus, jolla tarkoitetaan ihmisten halukkuutta tehdä taloudellisia uhrauksia onnettomuusriskin pienentämiseksi.

Vuoden 2004 aikana pelastuslaitoksella oli kaikkiaan 288 liikenneonnettomuustehtävää. Tarkasteltaessa liikenneonnettomuuksien sijaintia, havaitaan niiden pääosin sijoittuvan liikennetiheyksiltään suurimmille teille.



Kuva 12. Pelastuslaitoksen liikenneonnettomuustehtävät Helsingissä vuonna 2004, sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 6)

4.8.3 Vaarallisten aineiden onnettomuudet

Vaarallisten aineiden onnettomuuksien torjunta kuuluu pelastustoimen tehtäviin. Onnettomuuksia sattuu melko harvoin, vuoden 2004 aikana vain 44. Suurin osa näistä onnettomuuksista tapahtui katu-alueella (15), toiseksi eniten onnettomuuksia tapahtui varastoinnin yhteydessä (8). Lähes kaikissa onnettomuuksissa henkilö- ja ympäristövahinkojen määrä on ollut vähäinen. Yhdessä tapauksessa vahingot olivat taloudellisesti merkittäviä.



Kuva 13. Vaarallisten aineiden onnettomuudet Helsingissä vuonna 2004, sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 7)

Kemikaalilain mukaista luvan- tai ilmoituksenvaraista toimintaa harjoittavia kohteita on Helsingissä yli 200. Polttonesteen jakeluasemia on noin 150. Määrällisesti suurimmat kemikaalivarastot ovat Laajasalon öljysataman ja Helsingin Energian voimalaitosten polttoöljyvarastot, joista osa on maanalaisissa kallioluolissa.

Vaarallisten aineiden kuljetuksia on merkittävästi. Kuljetukset tapahtuvat maantie-, rautatie- ja laivakuljetuksina. Vaarallisten aineiden maantiekuljetukset Helsingissä muodostuvat seuraavasta liikenteestä:

- satamien kautta tapahtuvat kuljetukset
- kemikaalien tuotanto- ja varastointilaitosten raaka-aine- ja valmistekuljetukset
- polttonesteiden ja kaasujen kuljetukset.

Jätkäsaaren ja Laajasalon öljyhuoltoalueen kautta kulkee erittäin runsaasti meri-, tie- ja rautatiekuljetuksia vuosittain. Maantiekuljetuksia on vuosittain hieman alle miljoona tonnia.

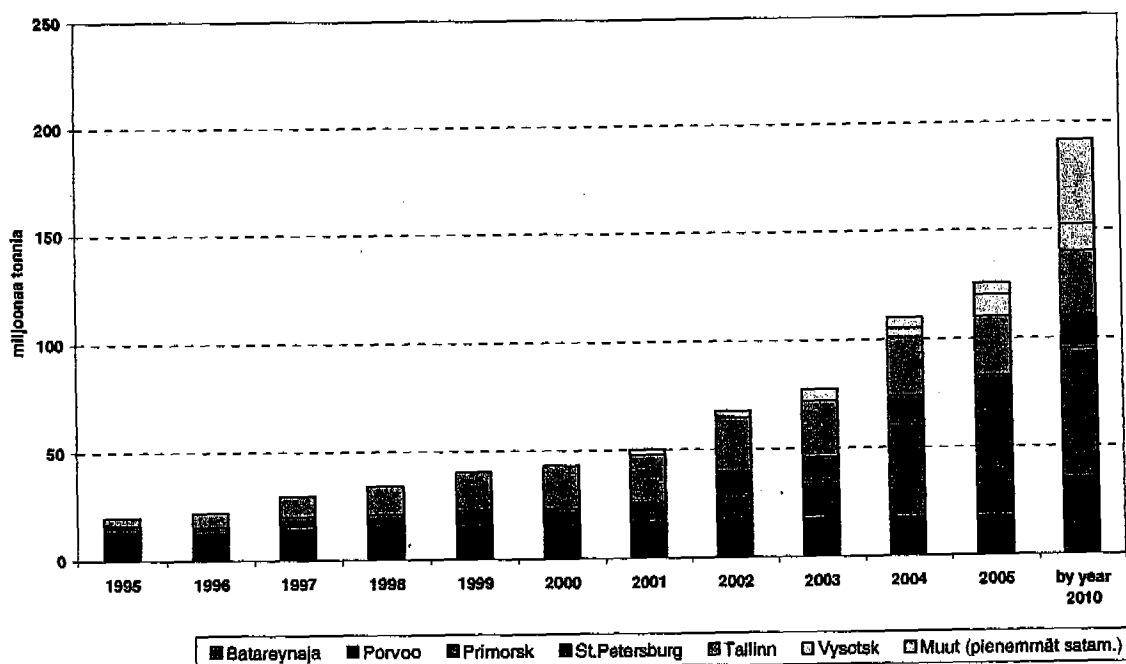
Vaarallisten aineiden kuljetusten valvonta kuuluu maa-alueella poliisille. Pelastuslaitos osallistuu valvontatehtäviin lähinnä satamissa tapahtuvien valvontatehtävien osalta. Maa-alueella tapahtuva vaarallisten kemikaalien varastoinnin ja käsittelyn valvonta on pelastuslaitoksen tehtävä.

Vuoden 2005 aikana on tulossa voimaan uusi vaarallisia aineita koskeva laki. Kuntatasolla vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn valvontatehtäviä esitetään tässä laissa keskitettäväksi pelastusviranomaisille. Tämän seurauksena valvonnan uskotaan tehostuvan kunnissa. Helsingissä tämä tarkoittaa, että osa ympäristökeskuksen tehtävistä siirtyy pelastuslaitoksen tehtäviksi.

4.8.4 Öljyvahinkojen torjunta

Suomenlahti Helsingin edustalla on erittäin vilkkaasti liikennöity. Jatkuvasti lisääntyvä öljynkuljetusten määrä Suomenlahdella kasvattaa mittavan öljyvahingon riskiä huomattavasti. Helsingin pelastuslaitos on laatinut öljytorjuntasuunnitelman vuonna 2004, jossa riskit ja niihin varautuminen on otettu huomioon.

SUOMENLAHDEN TÄRKEIMPIEN ÖLJYTERMINAALIEN ÖLJYNKULJETUKSET
Kuljetusmäärät 1995-2003 sekä kuljetusmäärien arvioitu kehitys 2004-2005 ja 2010



Kuva 14. Öljynkuljetukset Suomenlahdella (Lähde: Suomen ympäristökeskus)

Pelastustoimen alueen torjuntavastuu öljyvahingoissa määritellään maaöljyvahinkojen osalta laissa maa-alueilla tapahtuvien öljyvahinkojen torjumisesta 378/1974 mukaan ja alusöljyvahingoissa laissa aluksista aiheutuvien vesien pilaantumisen ehkäisemisestä 300/1979 mukaan. Pelastustoimen alueen vastuun osalta, lain muutos tuli voimaan 1.1.2005. Molemmista lainmuutoksissa on kyse vastuun osalta siitä, että vastuu siirtyi kunnilta aluepelastuslaitoksille. Helsingin osalta muutos ei ole merkittävä, koska pelastustoimen alue ja kunnan rajat ovat samat ainoana Suomessa.

Pelastustoimen öljytorjunnan riskikartoituksen avulla kartoitetaan onnettomuustyyppit, öljyvahinkojen uhkatekijät, vahinkojen mittasuhteet ja vaikuttavuus sekä määritetään perusteet öljyn torjunnan resurssimitoitukselle palvelutasomäärittelyä varten.

Riskikartoitus on laadittu Helsingin öljyntorjuntasuunnitelman yhteydessä vuonna 2004. Valtakunnallisesti tarkasteltuna alusöljyvahinkojen riski on Helsingin kaupungin alueella merkittävä liikennetiheyden johdosta. Onnettomuuden toteutuminen on melko todennäköistä. Toteutuessaan riski aiheuttaisi suuronnettomuuden. Pienempiä öljyvahinkoja tapahtuu huomattavasti. Helsingissä tapahtuu noin 20% koko maan öljyvahingoista.

Öljyvahinkojen osalta on huomattava, että vahingon aiheuttaja on aina korvausvelvollinen aiheuttamastaan vahingosta ja sen torjunnasta. Mikäli vahingon aiheuttajaa tai öljyn omistajaa ei löydetä, tai hän osoittautuu varattomaksi, on aluepelastuslaitoksella mahdollisuus saada korvausta kohtuullisista torjuntakustannuksista Öljysuojarahaston varoista.



Kuva 15. Öljyvahingon torjuntatehtävät vuonna 2004, sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 8)

4.8.5 Vesipelastustehtävät

Sisäasiainministeriön pintapelastus- ja vesisukellusohjeen mukaan vesipelastustoiminnalla tarkoitetaan veden pinnalta tai pinnan alta tapahtuvaa ihmisen, eläimen tai omaisuuden pelastamista sekä vesillä tapahtuvaa ympäristövahinkojen torjuntaa.

Vesisukellus on työturvallisuuslain 34 §:n mukaista työtä, josta saattaa aiheutua erityistä tapaturman tai sairastumisen vaaraa ja jossa vaaditaan erityistä huolellisuutta ja pätevyyttä. Tämän säädöksen mukaan tällaista työtä ei tilapäisestikään saa tehdä muu kuin huolellinen ja siihen pätevä henkilö. Vesisukellukseen osallistuvien kelpoisuudesta on lisäksi voimassa, mitä työministeriön päätöksessä 674/1996 (muutettu STM:n asetuksella 127/2002) säädetään rakennustyötä veden alla tekevän sukeltajan pätevyydestä.

Pelastustoimen vesisukeltaminen on usein olosuhteiltaan vaativampaa kuin vastaava rakennussukeltaminen. Vesisukellus on henkisesti ja ruumiillisesti vaativaa työtä, jonka turvallinen tekeminen edellyttää tekijän vesisukelluskelpoisuutta. Vesisukelluskelpoisuus muodostuu terveydentilaan, toimintakykyyn, koulutukseen ja harjoitteluun liittyvistä vaatimuksista.

Vesipelastustoiminta jaetaan ohjeen mukaisesti kolmeen tasoon, joista pelastustoimen palvelutasoon on määriteltävä riskianalyysin perusteella tarkoituksenmukaisin:

Taso	Valmius
I	Välitön pintapelastus- ja vesisukellusvalmius, jossa vesisukeltaja on I-tason vesisukeltaja
II	Pintapelastus- ja sopimusperusteinen, ei välitön vesisukellusvalmius, jossa vesisukeltajat voivat olla I- tai II-tason vesisukeltajia.
III	Pintapelastusvalmius ottaen huomioon alueen vesistöriskit.

Taulukko 6. Vesipelastustoiminnan tasoluokituksen mukainen valmius

Tason I mukainen välitön valmius edellyttää ympärivuorokautista päivystystä. I -tason vesisukeltajalla tarkoitetaan riittävän peruskoulutuksen omaavaa pelastustoimen vakinaiseen organisaatioon kuuluvaa vesisukelluskelpoista vesisukeltajaa. II -tason vesisukeltajalla tarkoitetaan riittävän peruskoulutuksen omaavaa pelastustoimen organisaatioon kuuluvaa vesisukelluskelpoista vesisukeltajaa.

Vesisukellukseen osallistuvan uuden henkilön hyväksyminen vesisukelluskelpoiseksi ja nimittäminen vesisukeltajaksi koulutussyvyyteensä tehdään nimenomaisella päätöksellä. Helsingin pelastuslaitoksella nimityksen tekee pelastuskomentaja vesisukelluksesta vastaavien henkilöiden esityksestä.

Tällä hetkellä pelastuslaitoksen alueella on jatkuva I- tason vesisukellusvalmius Erottajan pelastusasemalla.

Pintapelastus on veden pinnalta tai välittömästi pinnan alta ilman vesisukelluslaitetta tehtävää pelastamista ja vahingon torjuntaa. Pintapelastajan fyysiset vaatimukset pohjautuvat sisäasiainministeriön laatimaan savusukellusohjeeseen A:69. Pelastuslaitoksella on pintapelastajaksi kelpaavia kaikilla pelastusasemilla. Pintapelastusvalmiutta määriteltäessä on otettava huomioon, että pintapelastustehtävä voi muuttua vesipelastustehtäväksi. Pelastuslaitoksella on jatkuva pintapelastusvalmius.

Vuosi	Tehtävät
2001	25
2002	34
2003	29
2004	34

Taulukko 7. Helsingin pelastuslaitoksen vesipelastustehtävät vuosina 2001-2004



Kuva 16. Vesipelastustehtävät vuonna 2004 (pun.) ja vuonna 2003 (vih.), sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 9)

Uimaopetus- ja hengenpelastusliiton tilaston mukaan yleisimmät hukkumiseen johtaneet tapahtumat ovat uiminen ja veneily. Suurin osa hukkumisista tapahtuu kesäkuukausina kesä-elokuussa. Koko maan osalta hukkuneiden määrä on laskenut vuosittain. Helsingissä suurin osa tehtävistä sijoittuu meren rantaan ja Vantaanjoelle.

4.8.6 Luonnononnettomuudet

Helsingin pelastuslaitoksella on huomattava määrä luonnononnettomuuksien aiheuttamia pelastustehtäviä. Näihin tehtäviin varaudutaan erityissuunnitelmilla, kuten tulvavahinkojen torjuntaan tarkoitetuilla suunnitelmilla. Pelastustoimen järjestämisen kannalta luonnononnettomuudet kuormittavat lyhyen ajan sisällä huomattavan määrän resursseja.

Tammikuussa 2005 Helsingissä jouduttiin kiireellisiin vahingontorjuntatehtäviin, kun sateiden ja merivedenpinnan nousu aiheutti tulvimisesta johtuvia pelastustehtäviä. Lähes kaikki pelastustoimen yksiköt olivat tuolloin sidottu näitä tehtäviä hoitamaan. Lisäksi apuna käytettiin sopimuspalokuntien yksiköitä. Samanaikainen laajamittainen muu onnettomuus, esimerkiksi suuri tulipalo, olisi aiheuttanut ongelmia riittävän toimintavalmiuden aikaansaamiseksi tätä tehtävää hoitamaan.

Pelastustoimen suunnittelussa on varauduttava pelastustoiminnan järjestämisen lisäksi pelastusasemien toimintaedellytysten turvaamiseen luonnononnettomuuksissa esimerkiksi sähkö- tai energiajakelun katketessa.



Kuva 17. Luonnononnettomuudet vuonna 2004, sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa (Liite 10)

Edellä olevan kuvan luonnononnettomuudentorjuntatehtävät aiheutuivat Helsingissä pääasiassa myrskyvahingoista sekä vedenpinnan tulvimisesta johtuneista vesivahingoista.

4.8.7 Kansainvälinen toiminta (FRF)

Sisäasiainministeriö voi pelastuslain (468/2003) mukaan päättää pelastustoimeen kuuluvan avun antamisesta ulkomaille, toisen valtion tai kansainvälisen järjestön esittämän pyynnön perusteella, milloin avun antaminen ihmisten, ympäristön tai omaisuuden turvaamiseksi on perusteltua. Sisäasiainministeriö voi myös pyytää tarvittavaa apua ulkomailta.

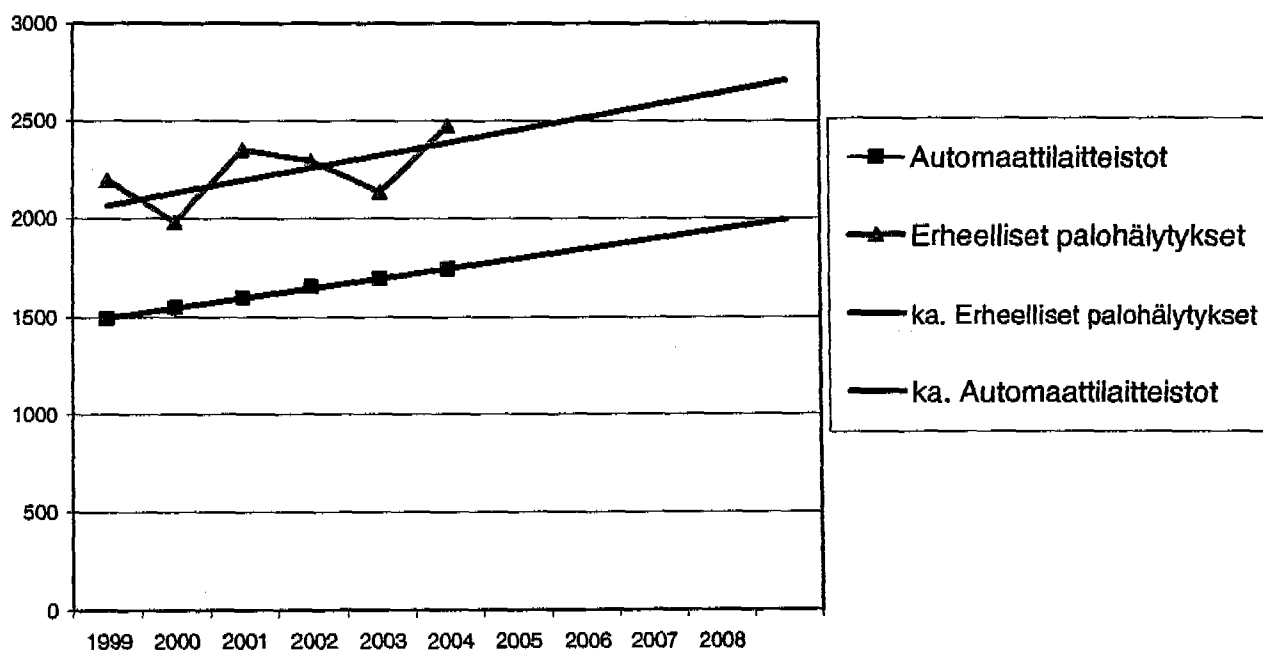
Tätä tehtävää hoitamaan perustettiin Suomen kansainvälinen pelastuskomennuskunta vuonna 1993, Finn Rescue Force (FRF). Henkilöstön varustuksen ja osan koulutuskustannuksista kustantaa valtio. Vuonna 1998 tehdyn sopimuksen mukaan Helsingin lisäksi komennuskunnan perustajajäseniä ovat Espoo, Vantaa, Turku ja Tampere.

Helsingin pelastuslaitoksen tehtävänä on varata ja kouluttaa FRF-toimintaan esikunta- ja huoltoryhmä sekä yksi pelastuskomppania. Käytännössä Helsingin pelastuslaitoksella on kansainvälisiin pelastustehtäviin koulutettu lähes 100 henkilöä.

4.8.8 Tarkastus- ja varmistustehtävät

Pelastuslaitoksen tehtävistä suurin osa muodostuu erilaisista tarkastus- ja varmistustehtävistä. Näistä tehtävistä suurin osa muodostuu automaattisten paloilmoin- ja sammutusjärjestelmien erheellisistä hälytyksistä. Erheelliset hälytykset ovat merkittävä riski pelastustoiminnan onnistumisen kannalta. Erheellisten hälytysten vähentäminen onkin yksi sisäasiainministeriön määrittelemistä pelastusalan painopistealueista.

Helsinkiin tulee 10 vuoden keskiarvon mukaan 42 uutta automaattista paloilmoinlaitteistoa vuodessa lisää. Automaattisten paloilmoinlaitteistojen vuotuinen kasvu- % on 2,4. Nämä laitteet aiheuttavat Helsingissä keskimäärin 2,7 % kasvun paloilmoinlaitteistojen tarkastus- ja varmistustehtäviin vuosittain. Tämä voidaan tulkita siten, että tehtävät lisääntyvät melko tasaisesti paloilmoinlaitteistojen kokonaismäärän lisääntyessä. Vain 0,3 % vuotuisen tehtävämäärän kasvusta johtuu olemassa olleiden laitteistojen lisääntyneistä hälytyksistä.

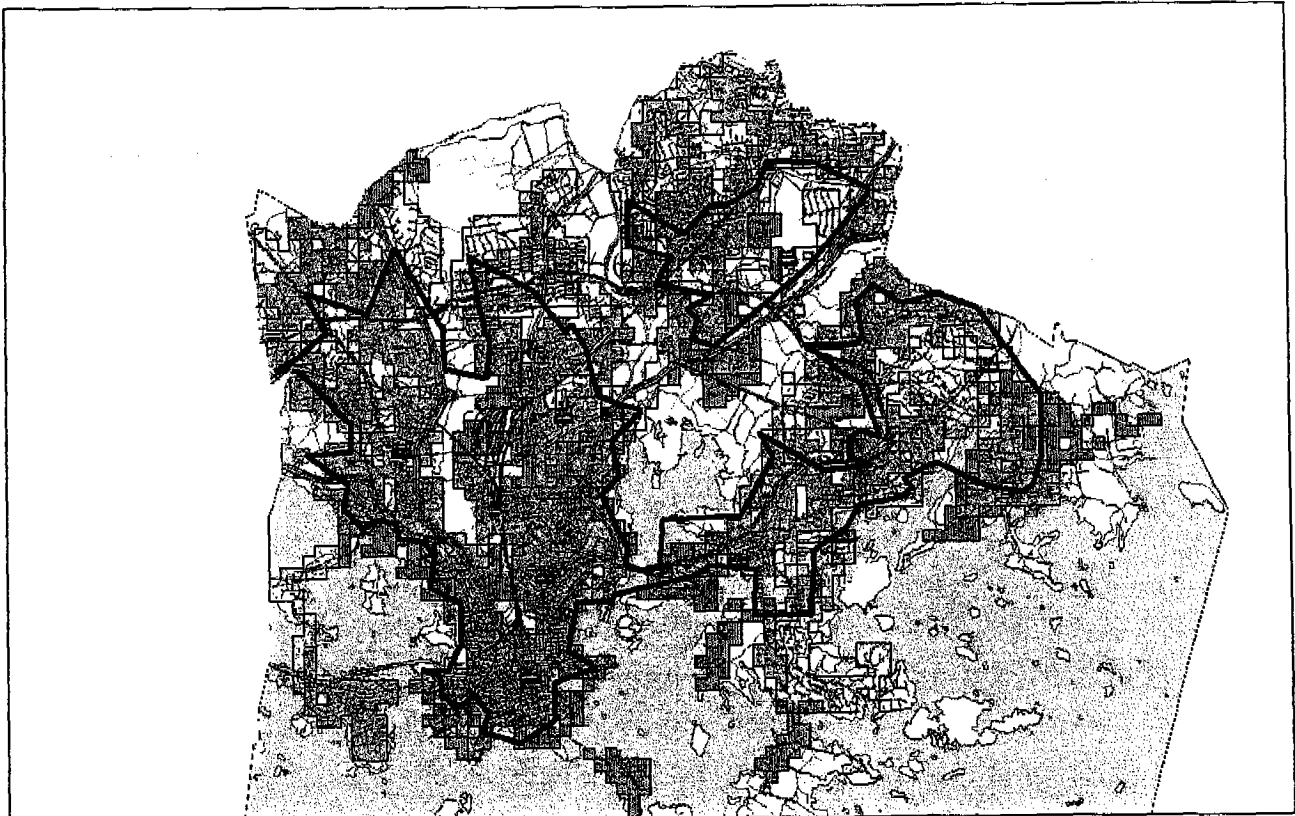


Kuva 18. Kaaviossa on automaattisten paloilmoinlaitteistojen aiheuttamat erheelliset hälytykset ja laitteistojen kokonaismäärä lineaarisena ennusteena vuoteen 2009 asti

4.9 Toimintavalmiusajan tarkastelu

Toimintavalmiusaikoja tarkastellaan riskien pohjalta. Toimintavalmiusohjeen mukaan pelastustoimen tulee pystyä lähettämään kiireellistä apua riskienarvioinnin mukaisesti. Palokunnan toimintavalmiusajoissa on otettu huomioon onnettomuuksien kehittymisperiaatteet ja palokunnan muodostelmien kokoaminen siten, että keskeytyksetön toiminta on mahdollista.

Seuraavassa kuvassa on esitetty 6 minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavat riskikohteet ja riskialueet. Toimintavalmiusaika on piirretty Pronto-tietojärjestelmän antamien ajoaikojen perusteella. Kymmenen minuutin toimintavalmiusajassa saavutetaan lähes kaikki Helsingin maa-alueen kohteet.



Kuva 19. Helsingin riskialuejako, sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaika (Liite 11)

Kuvan perusteella voidaan havaita, että riskialue I saavutetaan Helsingissä melko kattavasti. Pohjois-Helsingin alueella riskialueesta jää eniten saavuttamatta. Tätä tilannetta korjaa hieman yhteistoimintasopimus Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen kanssa. Sen sijaan tulevassa pelastusasemasuunnittelussa olisi syytä huomioida Ruoholahden ja Lauttasaaren alue sekä Laajasalon ja Santahaminan alue. Läntisen Helsingin osalta Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen yksiköt eivät saavuta aluetta alle kuudessa minuutissa.

Malmin lentoasemalla olevan pelastusaseman olemassaolo on Yleiskaava 2002 mukaan epävarmaa. Uuden korvaavan pelastusaseman sijaintipaikaksi on kaavailtu Kivikon aluetta. Toimintavalmiusajan perusteella tulisi tämän lisäksi harkita pelastusaseman sijoittamista lähelle Malmin juna-asemaa. Uusien pelastusasemien suunnittelun lähtökohdana tulisi pitää asemaa, jolta operoisi yksi pelastusyksikkö vahvuudella 1+5 sekä sairaankuljetusyksikkö vahvuudella 0+2.

Laajasaloon on Yleiskaava 2002 mukaisesti syntymässä uusi asuinalue, Kruunuvuorenranta, nykyisen öljyhuoltoalueen paikalle. Tämä tulee lisäämään alueen pelastustehtävien kokonaismäärää sekä laajentamaan riskialuetta I.

4.9.1 Muodostelmien toimintavalmiudet

Pelastusasemien osalta on tarkasteltava saavutetaanko riskikohteita ja alueita oikealla muodostelmavahvuudella tehtävätyypin mukaisesti. Tulipalon sammutukseen on saatava vähintään vahvuus 1+5, jotta savusukellusohjeen vaatimukset voidaan täyttää. Aiemmin esitetyn mukaisesti vaadittu vahvuus 1+5 voidaan toteuttaa joko yhdellä yksiköllä tai useammalla yksiköllä, mikäli yksikön vahvuus on alle 1+5. Merkitsevää on, että vaadittu vahvuus on paikalla 6 minuutissa. Vuoden 2004 aikana pelastuslaitoksen kaikki pelastusyksiköt oli miehitetty vahvuudella 1+5 vain yhtenä vuorokautena. Vahvuutta 1+3 ei saavutettu kaikilla pelastusyksiköillä kaikkien työvuorojen aikana vuonna 2004.

Seuraavassa kuvassa on esitetty alueet, jotka voidaan saavuttaa eri pelastusasemilta samanaikaisesti kuudessa minuutissa.



Kuva 20. Vähintään kahdella pelastusyksiköllä kuudessa minuutissa saavutettava alue sekä pelastusasemien sijainti sinisinä (Liite 12)

Kuten kuvasta voidaan havaita, eri asemien yksiköt eivät ehdi kuudessa minuutissa riskialue I sisältämiin kohteisiin samanaikaisesti. Tästä voidaan todeta, että pelastuslaitoksen kaikki pelastusyksiköt tulee miehittää minimivahvuudella 1+5, jotta vaatimusten mukainen toimintavalmius saavutetaan.

4.9.2 Toimintavalmius pelastusasemittain

Pelastustoiminnan järjestämisen kannalta on erittäin oleellista ylläpitää kaikki pelastusasemat toimintavalmiudessa. Yksittäisen pelastusaseman sulkeminen tarkoittaa Helsingin kokoisessa kaupungissa vastaavaa, kun kokonainen keskisuuri kaupunki toimisi ilman pelastuslaitosta. Pelastuslaitos on vuosien 2004-2005 aikana joutunut tilapäisesti sulkemaan pelastusasemia pois käytöstä miehistövajeen takia.

Pelastusasemien toimintavalmiusaikoja sijoitettiin kartalle. Seuraavassa on Käpylän pelastusaseman kuuden minuutin toimintavalmiusajan kattaman alueen lukemia:

- Alueella asuu yli 35 000 ihmistä.
- Alueella on rakennettua kerrosalaa 2 944 000 kem².

Tilastollisesti tuolla alueella on 65 tulipaloa vuodessa, Käpylän pelastusyksiköllä on keskimäärin 500 pelastustehtävää vuosittain.

Käpylän pelastusasema oli suljettuna riittämättömän vuorovahvuuden takia 20 vuorokautta vuoden 2004 aikana.

Vuoden 2004 aikana myös Kipparlahden pelastusasema jouduttiin pitämään vähäisen vuorovahvuuden vuoksi suljettuna 8 vuorokautta.



Kuva 21. Toimintavalmiusajat pelastusasemittain, kuvassa Käpylän pelastusaseman alue näkyy vaaleansinisenä ja Kipparlahden pelastusaseman alue ruskeana (Liite 13)

5 POIKKEUSOLOJEN RISKIANALYYSI

Pelastuslaitoksen poikkeusolojen riskianalyysi on laadittu vuonna 2000. Poikkeusolojen riskianalyysia ei ole muutettu tuon ajankohdan jälkeen. Laaditun poikkeusolojen riskianalyysin uhkakuvat ja niihin varautumisen järjestelyt eivät ole tämän jälkeen muuttuneet. Poikkeusolojen riskianalyysi päivitetään tämän palvelutason voimassaoloaikana vuoteen 2009 mennessä.

6 ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY

Onnettomuuksien ehkäiseminen on yksi pelastustoimen painopistesuunnista. Tavoitteena tulee olla, että onnettomuuksia ei tapahtuisi. Pelastuslain (468/2003) 19 §:n mukaan onnettomuuksien ehkäisyyn luetaan onnettomuuksien yleinen ehkäisy ja siihen liittyvä viranomaisten yhteistyö, rakennusten turvallinen käyttö, viranomaisvalvonta, valistus ja neuvonta, tulen ja palovaarallisten aineiden ja laitteiden huolellinen käsittely.

Pelastuslain (468/2003) 20 §:n mukaan pelastusviranomaisen tehtävänä olevan valistuksen ja neuvonnan tavoitteena on, että ihmiset tunnistavat erilaiset vaaran aiheuttajat, osaavat ehkäistä onnettomuuksia ja toimia onnettomuustilanteissa. Onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja turvallisuuden ylläpitämiseksi pelastusviranomaisten tulee toimia yhteistyössä muiden viranomaisten sekä alueella olevin yhteisöjen ja alueen asukkaiden kanssa.

6.1 Palotarkastukset

Palotarkastusten tekemisestä säädetään pelastuslaissa sekä sen nojalla annetussa Valtioneuvoston asetuksessa. Pelastuslaitoksella on tällä hetkellä yhteensä 14 aluepalotarkastajaa. Palotarkastajan muut lakisääteiset tehtävät vaativat yli puolet kokonaistyöajasta. Näitä lakisääteisiä tehtäviä ovat erilaiset neuvontatehtävät, yleisötapahtumien turvallisuussuunnittelu ja -valvonta, palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden käsittelyn ja varastoinnin valvonta, pelastustoimen onnettomuustietokannan ylläpito ja palontutkinta sekä lukematon määrä muita lakisääteisiä tarkastuksia.

6.1.1 Palotarkastuskohteet

Pelastuslain (468/2003) 35 §:ssä mainitaan palotarkastuskohteet. Valtioneuvoston asetuksella säädetävissä kohteissa on palotarkastus suoritettava vähintään kerran vuodessa ja tarvittaessa useamminkin. Helsingissä oli vuoden 2004 lopulla kerran vuodessa tarkastettavia kohteita 4609 kappaletta. Kerran vuodessa tarkastettavia kohteita ovat:

- Sairaalat, vanhainkodit, hoitolaitokset, liikuntarajoitteisten ja muiden erityisryhmien palvelu- ja asuinrakennukset sekä rangaistuslaitokset ja muut näitä vastaavat tilat, joissa olevien ihmisten kyky havaita vaaratilanne tai mahdollisuudet toimia vaaratilanteen edellyttämällä tavalla ovat heikentyneet.
- Hotellit, asuntolat, lomakylät, leirintäalueet ja muut vastaavat majoitustilat, joissa on yli 10 majoituspaikkaa.
- Kokoontumis- ja liiketilat, joissa on runsaasti yleisöä tai asiakkaita, kuten yli 50 asiakaspaikan ravintolat, yli 25 hoitopaikan päiväkotihuoneistot ja yli 500 m²:n kokoiset myymälät, koulut, urheilu- ja näyttelyhallit, teatterit, kirkot, kirjastot ja liikenneasemat.
- Suurehkot tuotanto-, varasto- ja maataloustuotantotilat.

- Kohteet, joissa palo- ja räjähdysvaarallisten kemikaalien käsittely tai varastointi voi aiheuttaa vaaraa ihmisten terveydelle, omaisuudelle tai ympäristölle.
- Tilat, jotka on varustettu säädöksessä tai viranomaisen päätöksessä vaaditulla automaattisella sammutuslaitteistolla tai paloilmoinnilla.

Kolme viimeisintä kohtaa tulee tarkentaa pelastustoimen alueella. Helsingissä suurehkoiksi tuotanto- ja varasto- ja maataloustuotantotiloiksi Helsingissä luokitellaan yli 5000 kem²:n suuruiset tilat. Palo- ja räjähdysvaarallisista tiloista kerran vuodessa tarkastettavaksi erityiskohteeksi lasketaan kemikaalilain mukaiset luvanvaraiset kohteet. Automaattisella paloilmoinnilla varustetuista 1743 kohteesta kerran vuodessa tarkastettavia olisi valtaosa näistä kohteista.

Palotarkastuskohteiden lukumäärä kasvaa vuosittain n. 200 kohteella uudisrakentamisen myötä. Tämä vastaa yli yhden henkilötyövuoden suoritetta.

Helsingissä oli vuoden 2003 lopulla asuinrakennuksia 31 102 kappaletta. Näissä asuinrakennuksissa on yli 300 000 asuinhuoneistoa. Asuinrakennusten palotarkastusväli on päätettävä palvelutasopäätöksessä. Asuinrakennusten lukumäärä lisääntyy keskimäärin 500 rakennuksella vuosittain. Mikäli asuinrakennusten palotarkastusväli on kymmenen vuotta, tämä vastaa kahden vuoden aikana yhden henkilötyövuoden suoritetta.

Tarkastuskohte	Tarkastaja	Tarkastettava määrä kpl
Erityiskohteet		
Tarkastusväli 1 vuosi		
Majoitustilat	Riskienhallintayksikkö	154
Hoitolaitokset	Riskienhallintayksikkö	277
Kokoontumis- ja liiketilat	Riskienhallintayksikkö	1249
Koulut	Pelastuskoulu	220
Ravintolat	Operatiivinen toimiala	1119
Tuotanto- ja varastotilat (2000 m ²)	Riskienhallintayksikkö	737
Palo- ja räjähdysvaaralliset tilat	Riskienhallintayksikkö	155
Automaattinen paloilmoinn kohde	Riskienhallintayksikkö	698
Erityiskohteet yhteensä		4609
Asuinrakennukset (31 102 kpl) Tarkastusväli 10 vuotta	Operatiivinen toimiala	3110
Muut kohteet (1383 kpl) Tarkastusväli 10 vuotta	Riskienhallintayksikkö	138
VUOTUISIA TARKASTUKSIA	YHTEENSÄ	7857

Taulukko 8. Palotarkastuskohteet ja niiden lukumäärä

6.1.2 Palotarkastusvälit

Nykyisellä 14 palotarkastajan määrällä on vuotuisesti saavutettavissa noin 45 % kerran vuodessa tarkastettavien kohteiden lakisääteisestä velvoitteesta. Asuinrakennuksien osalta palotarkastusväli on edellisessä palvelutasopäätöksessä kasvatettu 20 vuoteen. Tämä ei ole tarkoituksenmukaista. Palotarkastuksen tavoitteena on ennaltaehkäistä onnettomuuksia ja nykyisellä tarkastusvälillä tätä tehtävää ei voida asianmukaisesti suorittaa. Suurin osa tulipaloista on asuinrakennuksissa, joten niihin kohdistettavia ennaltaehkäisyn menetelmiä on tehostettava. Sisäasiainministeriön palotarkastusohjeen mukaan asuinrakennusten palotarkastusväli tulisi olla enintään 10 vuotta.

Huomioiden kaikki lakisääteiset velvoitteet sekä puutteet olemassa olevien velvoitteiden hoitamisessa pelastuslaitoksen palotarkastajan virkoja tarvitaan lisää. Helsingin pelastuslaitos on selvittänyt vuotuisten palotarkastusten vaatimaa työpanosta vuosina 2000 - 2004. Erityiskohteiden palotarkastukset ovat vain yksi osa pelastusviranomaisen työtä. Helsingissä muut tehtävät vievät lähes puolet työajasta. Yksi viranhaltija tekee keskimäärin 150 erityiskohteen palotarkastusta vuodessa.

Suoriteperusteisen laskelman mukaan onnettomuuksien ennaltaehkäisytyön toteuttaminen vaatisi kaikkiaan 30 aluepalotarkastajaa. Onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn saattamiseksi vähintään lakisääteiselle tasolle ja kaupungin turvallisuuden ylläpitämiseksi tulisi perustaa 16 palotarkastajan uutta virkaa.

Asuinrakennusten palotarkastuksien suorittamista on tehostettava sisäisillä virkajärjestelyillä. Pelastuslaitoksen suorittamien asuinrakennusten palotarkastusten määrä edellyttää 10 henkilötyövuotta. Nykyisiin virkajärjestelyihin, jossa tehtävään on sijoitettu kolme henkilötyövuotta, tämä tarkoittaa 7 henkilötyövuoden lisäpanostusta. Näillä virkajärjestelyillä voidaan oleellisesti parantaa myös jäljempänä esitetyn turvallisuuskoulutuksen vaikuttavuutta.

Ilman virkojen lisäämistä, nykyisillä resursseilla ei saavuteta onnettomuuksien ehkäisyn osalta turvallisuutta lisäävää vaikutusta tai lakisääteisiä velvoitteita.

6.2 Turvallisuuskoulutus

Pelastuslain (468/2003) mukaan pelastustoimen valistuksen ja neuvonnan tavoitteena on, että ihmiset tunnistavat erilaiset vaaran aiheuttajat, osaavat ehkäistä onnettomuuksia ja toimia oikein onnettomuustilanteissa. Pyrkimyksenä on edistää ihmisten myönteistä suhtautumista turvallisuudesta huolehtimiseen kotona, koulussa, työssä ja vapaa-aikana. Turvallisuuskoulutuksen selkeitä määrällisiä velvoitteita ei ole kansallisesti ohjeistettu.

6.2.1 Turvallisuuskoulutuksen tavoitteet

Pelastushenkilöstön antaman turvallisuusopetuksen yleisenä tavoitteena on ehkäistä tulipaloja ja osaltaan myös muita onnettomuuksia koulutettavien lähiympäristössä kotona, koulussa, työssä tai vapaa-aikana. Koulutuksen tavoitteena on myös saattaa koulutettavat ymmärtämään heidän oma vastuunsa henkilökohtaisesta ja lähimmäistensä turvallisuudesta.

Onnettomuuden jo tapahduttua, koulutettavien tulisi osata myös toimia tilanteessa mahdollisimman tarkoituksenmukaisella tavalla. Tässä onnettomuuksiin varautumisessa ja toiminnassa onnettomuuksien yhteydessä, korostuu erityisesti uhkaavan vaaran nopea havaitseminen sekä tarvittavien alkutoimien ripeä aloitus.

6.2.2 Menetelmät

Valistusta ja neuvontaa annetaan pelastuskoulun turvallisuusopetuksen opetussuunnitelman mukaisilla menetelmillä:

- Turvallisuuskoulutuksena, jolla tarkoitetaan etukäteen suunniteltua opetuksellista koulutusta.
- Turvallisuusneuvontana, jota annetaan erilaisten tapahtumien yhteydessä.
- Poistumisharjoituksena, joka kuuluu osaksi laajempaa turvallisuusopetusta.
- Paloturvallisuusopetuksena, joka sisältää luennot ja alkusammutuskoulutuksen.

- Alkusammutuskoulutuksena, joka sisältää teoriauennon ja varsinaisen harjoittelun.

Erialaisten turvallisuuskampanjoiden sijaan pelastuslaitos keskittyy opetuksellisesti laadukkaiden koulutustilaisuuksien järjestämiseen. Tarkoituksena on opettaa kohderyhmille oikeat tiedot ja taidot.

6.2.3 Resurssit

Turvallisuuskoulutukseen on varattu henkilöresursseja kolme päätoimista turvallisuusopettajaa, kaksi päätoimista turvallisuuskouluttajaa sekä kaksi puolipäiväistä turvallisuuskouluttajaa. Päätoimisilla turvallisuusopettajilla on lisäksi ammattitutkintoon liittyvää opetusta n. ¼-osa työajasta.

Koulutusta annetaan pelastuslaitoksen tiloissa pelastuskoululla, sekä Erottajan, Haagan ja Mellunkylän pelastusasemilla. Tämän lisäksi koulutukseen käytetään Roihupellon väestönsuojaa, mutta se ei ole ominaisuuksiltaan turvallisuuskoulutukseen soveltuva tila. Yrityksille ja yhteisöille koulutusta järjestetään näiden omissa tiloissa. Tämä helpottaa koulutettavan kohderyhmän osallistumista, koska ylimääräistä työaikaa ei mene koulutuspaikkaan siirtymiseen.

Turvallisuuskoulutus muodostaa palkkakustannuksien lisäksi noin 40 000 euron vuotuiset toimintamenot. Näillä menoilla katetaan koulutusvälineet ja varusteet. Vuotuiset toimintamenojen kustannukset koulutettavaa kohden ovat 1,4 €/henkilöä kohden. Turvallisuuskoulutusta pitävien osalta palkkamenot ovat vuositasolla noin 265 000 euroa. Kokonaiskustannuksiksi muodostuu koulutettavaa kohden noin 10 €/henkilö. Tässä kohdassa on kuitenkin huomioitava, että osa palkkakuluista kohdentuu myös ammattitutkinto-opetukseen. Tässä laskennassa on oletettu koulutettavien kokonaismääräksi 28 500 henkilöä.

Välineitä ja kalustoa tarvitaan melko runsaasti. Valistusautot ovat erittäin tehokas menetelmä, jolla koulutustilaisuus voidaan siirtää kohderyhmän luokse. Pelastuskoululla on tällä hetkellä yksi valistusauto ja toinen on hankinnassa.

Tuote	Määrä
Alkusammuttimia	210 kappaletta
Alkusammutusaltaita	7 kappaletta
Suojatakkeja (käytetty sammutustakki)	100 takkia
Kouluttajan paketti (kannettava+videotykki)	7 kappaletta
Valistusautot	1 (1 hankinnassa)

Taulukko 9. Turvallisuuskoulutuksen pääasiallinen kalusto

6.2.4 Kohderyhmät

Turvallisuuskoulutus on suunnattu kaikille helsinkiläisille ja Helsingissä toimiville yrityksille sekä yhteisöille. Koulutusta suunnataan erityisesti kumppanuuksien avulla opetusviraston ja hoitolaitosten vastuuhenkilöiden osaamisen ja turvallisuustietouden kasvattamiseen. Koulutusta suunnataan myös erityisten riskikohteiden vaatimusten mukaisesti.

6.2.5 Turvallisuuskoulutuksen määrällinen tavoite

Turvallisuuskoulutuksen määrällisenä tavoitteena voidaan pitää 5 % Helsingin väkiluvusta vuosittain. Tämä tarkoittaa 28 500 koulutettavaa.

6.2.6 Resurssien lisääminen

Aiemmin mainittujen seitsemän palotarkastusmiehen viran lisääminen kasvattaa turvallisuuskoulutettavien määrää arviolta 19 000 koulutettavalla vuodessa. Tässä luvussa on huomioitu, että kouluttajien työajasta puolet käytetään palotarkastusten tekemiseen asuinrakennuksissa.

6.3 Nuohoustoimen valvonta

Helsingissä on käytössä piirinuohousjärjestelmä. Nuohoustoiminnasta vastaa neljä yksityistä, Helsingin kaupungin kanssa nuohoussopimuksen solminutta piirinuohoojaliikettä. Tämän hetkinen nuohoussopimus on voimassa vuoden 2005 loppuun.

Piirinuohoojat suorittivat pelastuslain ja asetuksen sekä sisäasianministeriön määräysten edellyttämät tulisijojen ja savuhormien nuohous ja puhdistustyöt Helsingin kaupungin alueella. Piirinuohoojat suorittavat myös ilmanvaihtohormien puhdistuksia. Lisäksi nuohoojamestarit osallistuvat pelastuslaitoksen varallaoloon päivystysmääräyksen mukaisesti. He osallistuvat tarvittaessa tarkastustoimintaan ja antavat asiantuntijalausuntoja toimialaltaan.

Nuohouskortistossa on kiinteistöjä n. 17 500 kappaletta. Nokipaloja on ollut vuosien 2000-2004 välisenä aikana vain 5 kappaletta. Nuohoustoimen ennaltaehkäisevää vaikutusta voidaan pitää onnistuneena.

6.4 Kemikaalivalvonta

Palotarkastajat tekevät kemikaalilain valvontatehtäviä palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden osalta. Kemikaalivalvontakohteita on yhteensä yli 200 kappaletta ja vuosittain käsiteltäviä uusia ilmoituksia 20–30 kappaletta.

Lainsäädännön muutokset tulevat vaikuttamaan tehtävämäärän kasvuun. Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta tulee voimaan esityksen mukaan 1.7.2005 (HE 279/2004). Nykyiset ympäristökeskuksen kemikaalilain mukaiset valvontatehtävät terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien osalta siirtyvät palotarkastajille. Lisääntyviä tehtäviä ovat kemikaali-ilmoitusten käsittely, jakeluasemien ja vaarallisia kemikaaleja käsittelevien laitosten tarkastaminen, kemikaalivalvontaan kuuluvien lausuntojen laatiminen ja suunnitelmien tarkastukset sekä kemikaalivalvontarekisterin ylläpito.

Heinäkuun alussa 2005 pelastuslaitokselle kuuluvia kemikaalivalvontakohteita on yhteensä noin 280. Valvontatehtävien lisääntymisen myötä tulisi resursseja kasvattaa vastaavasti. Resurssien osalta pelastuslaitos tarvitsee virkojen lisäksi asiantuntemusta. Ympäristökeskuksessa näitä tehtäviä on hoitanut päätoimisesti kaksi ympäristötarkastajaa. Kahden ympäristötarkastajan avuksi on kyseisiin tehtäviin jouduttu aika-ajoin osoittamaan myös lisäresursseja.

6.5 Onnettomuustutkinta

Pelastuslain (468/2003) 20 ja 87 §:n mukaan pelastusviranomaisen on selvittävä onnettomuuksien ja tulipalojen syitä. Onnettomuustutkinnan perimmäisinä tavoitteina on palokuolemien, muiden paloista johtuvien henkilövahinkojen, omaisuusvahinkojen sekä tulipalojen vähentäminen. Onnettomuustutkinnasta saatuja tietoja on tarkoitus hyödyntää paloturvallisuutta koskevassa tiedottamisessa sekä lainsäädännön, ohjeistuksen ja opetuksen kehittämisessä.

Vuonna 2004 pelastusviranomaisten suorittamaa palontutkintaa on lähdetty kehittämään Etelä-Suomen lääninhallituksen pelastusosaston johdolla. Helsingissä palontutkinnan kehitystyö on alkanut poliisin ja muiden yhteistyötahojen kanssa. Pelastuslaitos on nimennyt palontutkijat ja heidän koulutuksensa tullaan järjestämään yhteistyössä poliisin kanssa vuonna 2005.

6.6 Onnettomuuksien ehkäisyyn liittyvät asiantuntijapalvelut

Helsingin pelastuslaitos tuottaa erilaisia onnettomuuksien ehkäisyyn liittyviä asiantuntijapalveluita. Pelastustoimesta annetun Valtioneuvoston asetuksen 5 §:n mukaan pelastustoimi toimii asiantuntijana maankäytön suunnittelussa sekä rakentamisen ohjauksessa ja valvonnassa.

Erittäin tärkeänä osa-alueena pidetään vaativien rakentamishankkeiden suunnittelun ohjausta ja neuvontaa sekä rakennushankkeiden valvontaa. Yhteistyö kaupunkisuunnitteluviraston kanssa sekä valmisteilla oleviin hankkeisiin liittyvät lausunto- sekä ohjaus ja neuvontamenettelyt ovat keskeisiä onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn vaikuttavia tekijöitä. Tämä suunnittelijoiden ohjauksen ja neuvonnan työ toteutetaan sisäisillä henkilöstöjärjestelyillä viiden palotarkastajan voimin.

Yritysturvallisuutta kehitetään aktiivisella yhteistoiminnalla ja koulutuksella. Yhteistoiminnalla saadaan parannettua yritysten toimintaolosuhteita Helsingissä sekä luotua tehokkaampia onnettomuuden ennaltaehkäisyvälineitä. Yritysturvallisuuden tehtäviin on sijoitettu yksi riskienhallintasuunnittelijan virka.

Pelastustoimen tutkimus- ja suunnittelutyötä tuotetaan riskianalyysityöskentelyllä ja osallistamalla kansallisiin sekä kaupungin sisäisiin turvallisuutta kehittäviin hankkeisiin ja työryhmiin. Pelastustoimen riskianalyysityöskentelyyn on varauduttu määräaikaikaisella projektitehtävällä vuoden 2006 loppuun asti, jonka jälkeen tehtävä tulisi vakinaistaa.

7 POIKKEUSOLOJEN RISKIANALYYSI JA HELSINGIN VÄESTÖNSUOJELUN STRATEGINEN SUUNNITTELU

Pelastustoimen riskianalyysiin sisältyvän poikkeusolojen riskianalyysin laatiminen on pelastuslain 12 §:n ja väestönsuojelun strateginen suunnittelu pelastuslain 50 §:n sekä valmiuslain 40 §:n edellyttämää toimintaa. Väestönsuojelun suunnittelun tulee linkittyä normaaliolojen pelastuspalvelusuunnitelmiin ja muodostaa kokonaisuuden eli Helsingin pelastustoimen suunnitelman. Väestönsuojelun kehittämisessä oleellisia alueita ovat yhtenäinen johtamisjärjestelmä, sijoittamiseen soveltuvat henkilöt, varaukset, koulutus, ihmisten suojaaminen sekä CBRN-tiedustelu ja puhdistustoiminta. Pelastamiseen, raivaamiseen, ensiapuun ja huoltoon harjaannutaan osittain jo normaalioloissa. Tästä huolimatta ne vaativat erityishuomion toimintaa kehitettäessä.

Helsingissä väestönsuojelun strategisia suunnitelmia on neljä: suojelusuunnitelma, evakuointi-suunnitelma, rakenteellisen suojelun suunnitelma sekä omatoimisen varautumisen suunnitelma, jotka on päivitetty viimeksi vuonna 2001. Poikkeusolojen riskianalyysin ja suojelusuunnitelman kehittäminen ovat viivästyneet kolmella vuodella, johtuen väestönsuojelusuunnittelijan puutteesta. Suojelusuunnitelma antaa perusteet muun muassa väestönsuojelun johtamiselle, perustamiselle ja toiminnalle.

Pelastustoimen riskianalyysiin sisältyvän poikkeusolojen riskianalyysin kehittäminen sekä väestönsuojelun palvelutasopäätökseen tarvittavien perusteiden hankkiminen muodostaa jatkossa merkittävän osan suunnittelutyöstä. Väestönsuojelun kaikilla neljällä strategisen suunnittelun osa-alueella tulee olla väestönsuojelusuunnittelija, joka vastaa omaan tehtävään liittyvän suunnitelman sisällöllisestä ja rakenteellisesta kehittämisestä. Lisäksi väestönsuojelun tekniseen kehittämiseen tarvitaan yksi väestönsuojelusuunnittelija ja poikkeusolojen pelastustoiminnan suunnitteluun yksi palomestari (väestönsuojelumestari).

7.1 Johtamisjärjestelmä

Väestönsuojelun johtamisjärjestelmän ylläpitäminen ja kehittäminen on yksi pelastuslaitoksen keskeisimmistä pelastuslain 50 §:n edellyttämistä poikkeusoloihin varautumiseen kuuluvista tehtävistä. Tehtäväalue sisältää johtamisprosessin kehittämisen, johtamispaikkojen valmiuden ylläpidon ja kehittämisen sekä johtamiseen tarvittavien teknisten tukijärjestelmien ylläpidon ja kehittämisen.

Helsingissä kunnan (HelJoKe) sekä suojelupiirien johtokeskukset sijaitsevat kalliosuojissa ja suojelulohkojen johtokeskukset sekä kallio- että talosuojissa.

Johtamisjärjestelmän kehittämissuunnitelman laatiminen ei ole toteutunut suunnitelmien mukaisesti vuoteen 2003 mennessä, johtuen väestönsuojelusuunnittelijan toimen täyttämättä jättämisestä. Osittain tämän johdosta on Helsingin johtokeskuksen perusparantaminen siirtynyt vuosittain toteutumattomana. Riittävien perusteiden puuttuessa myös muiden johtokeskusten kehittämistä joudutaan siirtämään.

Johtamisjärjestelmän kehittäminen edellyttää johtokeskusten tietojärjestelmätekniikan perusparantamisen sekä irtaimiston ja joidenkin suojien osalta myös suojateknisen perusparantamisen. Näiden toteuttamisesta laaditaan tarvittavat suunnitelmat.

Pelastuslain 64 §:n mukaisen kunnan eli Helsingin johtokeskuksen perusparantaminen tulisi aloittaa viimeistään vuonna 2009, jonka jälkeen voidaan aloittaa suojelupiirien sekä lohkojen johtokeskusten perusparantaminen.

Näiden lisäksi välttämättömiä ovat johtamis- ja viestisuunnitelmien sekä johtokeskusohjeistojen uusiminen ja johtokeskushenkilöstön riittävä, vähintään kerran vuodessa tapahtuva, koulutus.

7.2 Yleisen väestönsuojelun toimintaorganisaatio

Pelastuslain 3 ja 6 §:n sekä valmiuslain 40 §:n mukaiset yleisen väestönsuojelun johtamis- ja toimintaorganisaatioiden henkilö-, toimitila- ja ajoneuvovaraukset tarkistetaan vuosittain. Varausten kehittämiseksi on meneillään väestönsuojelun henkilöstösuunnittelun tietojärjestelmä-hanke (Vss-Hesu), jonka ensimmäinen vaihe henkilövaraukset saadaan toimintaan vuonna 2006. Vastuu varauksista on perustajavirastoilla Helsingin kaupungin suojelusuunnitelman mukaisesti.

Tavoite on, että henkilövaraukset tehdään tai päivitetään kyseiseen järjestelmään kerran vuodessa suoraan perustajavirastojen toimesta pelastuslaitoksen ohjeistamana ja valvomana. Vss-Hesu:n ensimmäisen vaihe otetaan käyttöön virastoissa ja laitoksissa ennen siirtymistä toiseen vaiheeseen, jonka sisältämät toimitila- ja ajoneuvovaraustoiminnot valmistellaan toteutettavaksi vuonna 2009. Perustajavirastot ylläpitävät väestönsuojelumuodostelmien materiaalin ja mikäli kaupunki siirtyy yhtenäiseen materiaalin hallintajärjestelmään, tullaan poikkeusolojen materiaalivearaukset sisällyttämään väestönsuojelun tietojärjestelmän ominaisuuksiksi.

7.3 Omatoiminen varautuminen

Omatoimisen varautumisen ohjaus on pelastuslain 3 §:n mukainen pelastustoimen tehtävä. Omatoimisen varautumisen järjestelmä on käsitettävä osaksi pelastustoimen kokonaisjärjestelyjä. Organisaatioiden, yritysten ja laitosten sekä taloyhtiöiden omatoimisen varautumisen tehokkuus ja toimivuus ennaltaehkäisee onnettomuuksia, sekä pienentää onnettomuustilanteen vahinkoja. Vuonna 2002 riskienhallinnan toimiala toteutti turvallisuustutkimuksen, jonka perusteella keskimäärin noin 40 % helsinkiläisistä erityiskohteista puuttui turvallisuussuunnitelma.

Omatoimisen varautumisen neuvonta toteutetaan pääsääntöisesti väestönsuojeluyksikön toimenpitein ja se sitoo täysin yhden väestönsuojelusuunnittelijan ja osan muiden väestönsuojelu-suunnittelijoiden työajasta. Tämä vaarantaa väestönsuojelun strategisen suunnittelun toteuttamisen.

Helsingissä omatoimisen varautumisen koulutusta antaa pelastuslaitoksen ja Helsingin pelastusliitto ry:n välisen sopimuksen mukaisesti Helsingin pelastusliitto ry (HelPe).

Pelastuslaitoksen alueorganisaatiota vahvistetaan tukemaan omatoimisen varautumisen ohjaamista. Väestönsuojelijain tarkastamisen osaamista kehitetään ja tarkastuksia tehostetaan, jotta talosuojien kunto täyttäisi kaikilta osin vaatimukset ja mahdollistaisi turvallisen suojautumisen.

7.4 Vaaralliset aineet (CBRN = KEMIALLINEN, BIOLOGINEN, YDIN JA SÄTEILY)

Vaarallisten aineiden valvonta ja toimenpiteet vaaraa aiheuttavassa leviämistilanteessa kuuluvat pelastuslain 3 ja 50 §:n edellyttämiin tehtäviin. Toimenpiteet pitävät sisällään muun muassa suojautumisen, ilmaisun ja näytteenoton, vaara-alueen määrittämisen sekä puhdistamisen. Toimintaan osallistuu kaupungin eri toimijoita sekä yhteistyöviranomaisia sekä normaali- että poikkeusoloissa.

Pelastuslaitoksen valmius toimia perinteisissä teollisuuskemikaalionnettomuuksissa on hyvä, mutta toiminta muissa normaali- ja poikkeusolojen uhkakuvien mukaisissa CBRN-tilanteissa on vasta kehittymässä. Mikäli vaarallisiin aineisiin liittyvää valmiutta ei kyetä järjestelmällisesti kehittämään, tulee kyseessä olevissa tilanteissa aineiden vaarallisuudesta johtuen kuolleisuus ja sairastuneisuus olemaan suuri.

Pelastuslaitos hankkii vuoden 2005 aikana ilmaisuun ja puhdistamiseen liittyvää kalustoa. Lisäksi lähivuosina tullaan hankkimaan valvontaan ja vaara-alueen määrittämiseen liittyvä CBRN-valvontajärjestelmä sekä ilmaisimia kaikki osa-alueet huomioiden. Suojavarusteita sekä näytteenottovälineitä hankitaan erilaisia käyttötilanteita varten ja CBRN-tiedustelun taktiikkaa, tekniikkaa sekä koulutusta kehitetään. Myös puhdistustoimintaa kehitetään taktiikan, tekniikan, koulutuksen sekä materiaalin osalta henkilöstön-, kaluston- ja maaston puhdistamiseksi.

Pelastuslaitokselle tulee perustaa CBRN-tehtävien hoitamiseen 1-2 päätoimista virkaa tai toimea, mikäli jatkossa aiotaan huomioida työturvallisuusasiat tarvittavalla tasolla ja selvittää kaupunkilaisten suojaamisessa pienin tappiopin eli täyttää pelastuslain, turvallisuus- ja puolustuspoliittisen selonteon sekä yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategian tavoitteet.

7.5 Hälyttäminen

Hälytysjärjestelmien ylläpito on pelastuslain 50 §:n edellyttämä tehtävä. Ihmisten varoittaminen tapahtuu radion (RDS) ja television välityksellä. Väestöhälyttimet ovat keskeinen osa etenkin ulkona liikkuvan väestön hälyttämisessä. Väestöhälyttimet ovat kiinteitä tai liikuteltavia.

Helsingissä sijaitsee 38 asennettua väestöhälytintä. Tästä huolimatta katvealueita on kaupungin eri osissa. Suunnitelmaa väestöhälyttimien laajentamisesta ei ole kyetty laatimaan, johtuen väestönsuojelusuunnittelijan toimen puuttumisesta.

Tavoitteena on laatia hälyttämisjärjestelmäsuunnitelma, jossa varmistetaan kaupunkilaisten tavoitettavuus vaaratilanteissa. Hälyttämisjärjestelmän kehittäminen tulee todennäköisesti edellyttämään yhden toimen perustamisen tekniselle toimialalle. Kyseiseen toimeen kuuluisi myös CBRN-valvontajärjestelmän ylläpitoon liittyvät tehtävät.

7.6 Rakenteellinen suojele ja rakentamisen neuvonta

Suojarakenteiden rakentaminen on pelastuslain 50, 60, 61 ja 63 §:n edellyttämää rakennuksen omistajan sekä kunnan toimintaa ja turvallisuus- ja puolustuspoliittisen selonteon luvun 6.5 sekä yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategian luvun 2.5 tavoitteiden mukaista toimintaa. Helsingissä on 1.1.2005 tilanteen mukaisesti

yhteensä 848 000 suojapaikkaa 6 050 väestönsuojassa. Talosuojaia näistä oli 6 000, joissa oli yhteensä 664 000 suojapaikkaa.

Vuoden 2003 pelastuslain (468/2003) ja valtioneuvoston asetuksen pelastustoimesta (787/2003) rakenteelliset vaatimukset täyttäviä suojapaikkoja on noin 688 000. Tästä kokonaisuudesta arviolta ja väestönsuojien kuntokartoitus 2004 selvityksen (Lemmetty ja Laukkanen) perusteella noin puolet on huoltamattomina tai väärän käsittelyn seurauksena epäkuntoisia.

Väestönsuojapaikat eivät ole kaupungin alueelle tasaisesti jakaantuneina. Tämä aiheuttaa suunnittelu- ja valmistelutarvetta tilapäissuojien rakentamiseksi sekä väestön siirroiksi kaupungin sisällä.

Rakennusviraston ja pelastuslaitoksen laskelmien mukaan asuintalo- tai toimitilakohteessa varasto- tai sosiaalitalan rakentaminen väestönsuojaksi maksaa noin 1 170 € neliö. Kalliosuojapaikan hinta, kun väestönsuojaksi rakentamisen osuudeksi lasketaan 20 % kokonaiskustannuksista, oli vastaavasti 294 € neliö. Edelliseen perustuen Helsingin väestönsuojien arvo 1.1.2005 tilanteessa on noin (664 000 x 0,75 x 1170 € + 184 000 x 0,75 x 294 €) 623 232 000 €.

Väestönsuojien rakentamisen ja ylläpidon rahoitus on laskenut yli 75 prosenttia parin viimeisen vuoden aikana. Syinä tähän ovat olleet pelastusasemien peruskorjaukset sekä kaupungin säästötoimenpiteet. Lisäksi teknisen toimialan puutteelliset henkilöresurssit siirtävät hankkeiden toteuttamista.

Kauppakartanonkadun yhteissuojan osalta kaupunki ei ole hoitanut rakentamisvelvoitettaan. Kyseisen kohteen jälkeen ei velvoitesuojia ole enää rakentamatta Helsingissä. Kalliosuojavarauksia on kaupungin eri osissa.

Riskienhallintayksikkö vastaa väestönsuojarakentamisen neuvonnasta muun neuvonnan ohella. Tämä tuo lisävaatimuksia henkilöstön määrän ja ammattitaidon osalta.

Kalliosuojien ja erityisesti yhteissuojien henkilösijoitukset ja koulutus ovat puutteellisia. Asian koordinoimiseksi olisi perustettava toimi, jotta edellytykset suojien toimivuudelle voitaisiin taata.

Yleiskaava 2002 ehdotuksessa on laadittu laskelmat rakentamisesta vuoteen 2025 mennessä. Mikäli asuntotuotannon arvioissa esitetty 8 milj. kem² arvio toteutuu täysimääräisenä, asuntotuotanto tuottaa nykylainsäädännön perusteella 2 %:n laskentaperusteen mukaisesti 213 000 uutta väestönsuojapaikkaa (0,75 m²). Toimitilarakentamisessa mitoitus voi vaihdella 1 – 2 % välillä, joten minimissään potentiaali 4 miljoonaa kem² tuottaa n. 53 000 suojapaikkaa. Kaikilla niillä alueilla, joissa samalla tontilla tai rakennuspaikalla rakennusten yhteenlaskettu pinta-ala jää alle 600 m², suojapaikkatarve on katettava muilla toimenpiteillä.

Mikäli yleisten väestönsuojien rakentamista ei toteuteta Kauppakartanon kadun velvoitesuojan jälkeen, kaupungin väestönsuojatilanne kehittyisi arvioiden mukaisesti nykylainsäädännön mukaisilla velvoitteilla noin 950 000 suojapaikkaan. Tämä edellyttäen, että nykyinen suojakanta pysyy käyttökuntoisena. Nopeankin kasvun vaihtoehdossa Helsingin väkiluvuksi vuonna 2025 on arvioitu noin 620 000, joten työpaikkalukumäärän ja päivittäisten vierailijoiden varalle jäisi vielä noin 330 000 suojapaikkaa.

Väestön suojaamisessa suojapaikkatilanteen kehittymisen rinnalla on erityisesti huomioitava väestön suojaamisen järjestelmän kokonaisuuden toimintakuntoisuudesta, jossa itse suoja on vain osatekijä. Tämä edellyttää käyttö- ja huoltohenkilöstöä sekä käyttövaroja.

Hälytysjärjestelmä, suojautumisen johtamisjärjestelmä, tiedottaminen sekä suojien käyttö- ja teknisen henkilöstön, sekä väestön koulutus ovat kaikki ratkaisevan tärkeitä osatekijöitä suojajärjestelmän toimivuudessa. Suojapaikkalukumäärän ja väestön suojaamisen järjestelmän ylläpito- ja käyttökustannusten välillä tulisi olla kiinteä suhde, jotta järjestelmän ylläpitämisen resursointi olisi turvattu.

7.7 Kaupungin pelastuspalvelu ja väestönsuojeluorganisaation koulutus

Väestönsuojelukoulutus on pelastuslain 50 §:n edellyttämää toimintaa. Kaupungin väestönsuojeluorganisaation koulutuksesta huolehtivat Helsingin kaupungin valmiusohjeen 2002 ja suojelusuunnitelman 2003 mukaisesti organisaation perustajavirastot. Valtion ja kunnan palveluksessa oleville väestönsuojelutehtäviin kuuluva koulutus on kuitenkin pakollista ja sisältyy viran ja toimenhaltijan virkavelvollisuuksiin ja työsopimussuhteisen tehtäviin hoitoon (pelastuslaki 58 §). Perustajavirastojen ja laitosten on siis huomioitava edellä mainitut kustannukset toiminnan ja talouden suunnittelussaan.

Pelastuslaitoksella on vastuu koulutuksen järjestämisestä, tukemisesta ja ohjauksesta. Valtion pelastusopiston vastuulle kuuluu lain mukaan väestönsuojelun johto- ja erityishenkilöstön koulutus. Pelastusopiston kurssitarjonta ei nykymuotoisena tarjoa yleistä aiheeseen johdattelua peruskurssitusta syvempää koulutusta. Helsingin väestönsuojeluorganisaation koulutus on jatkossakin suunniteltava ja toteutettava Helsingissä.

Tavoite on, että jokainen väestönsuojeluorganisaatioon (sisältää myös pelastuspalveluosat) sijoitettu saa koulutuksen ja voi harjoitella tehtävässään vähintään kerran viidessä vuodessa.

Harjoituskierto on yleisen väestönsuojeluorganisaation osalta silloin noin 1300 henkilöä vuodessa ja sen kustannukset esimerkiksi 2 päivän (minimi) harjoituksena 2600 henkilötyöpäivää. 2 päivää on yksi prosentti koko henkilötyövuoden työpanoksesta ja siten kaupungille erittäin arvokas sijoitus.

Koulutuksen suunnittelulle ja toteutukselle on turvattava riittävät voimavarat siten, että koulutukseen käytettävä aika on mahdollisimman tehokkaassa käytössä. Nykyisillä voimavaroilla on kyetty toteuttamaan vain noin kerran vuodessa johtokeskusten runkohenkilöstön koulutustilaisuuksia. Mikäli opetusryhmien kooksi valitaan noin 30, tulisi kouluttajapäivien lukumääräksi 87 henkilötyöpäivää. Kun koulutusten ja harjoitusten valmistelu ja suunnittelu sekä koulutusmateriaalin tuotanto huomioidaan, on noin kolmen kouluttajahenkilötyövuoden panos välttämätön sisältäen joka toinen vuosi toteutettavien pääkaupunkiseudun valmiusharjoitusten vaatiman suuremman suunnittelu- ja valmistelutyön. Lisäksi pelastuslaitoksen operatiivisen henkilöstön työpanosta joudutaan kohdentamaan muodostelmien harjoituksessa johto- ja koulutustehtäviin.

7.8 VSS-materiaalin hankinta

Materiaalinen varautuminen on pelastuslain 3 ja 6 §:n edellyttämää toimintaa. Väestönsuojelu-materiaalin hankinta, käyttö ja varastointi ovat osa viraston tai laitoksen

materiaalinhallintaa sekä perustajavirastojen Helsingin kaupungin suojelusuunnitelmassa määritetty tehtävä.

Tavoitteena on kaupungin yhteinen materiaalinhallintajärjestelmä, jossa voi ylläpitää ja varata väestönsuojelumateriaalia. Vss-Hesu:n toisessa vaiheessa selvitetään mahdollisuudet yhteiseen järjestelmään.

Pelastuslaitoksen tekniselle toimialalle tulisi perustaa toimi, jonka tehtäviin kuuluu materiaalin varastointi, kierrätys ja inventointi.

7.9 Yhteistoiminta

Väestönsuojeluyksikkö toimii yhteistoiminnassa seuraavien tahojen kanssa:

- Pääkaupunkiseutu: yhteistoiminta Länsi-Uudenmaan ja Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen kanssa poikkeusolojen riskianalyysin valmisteluissa sekä muussa vss-varautumisessa.
- Helsingin kaupungin virastot ja laitokset: väestönsuojeluun varautumisen ohjaus sekä yhteydenpito väestönsuojeluorganisaation johtohenkilöstöön ja ajankohtaistietouden jakaminen.
- Kaupunginkanslia / Yleisen valmiusjohdon yksikkö: yhteistoiminta poikkeusoloihin varautumiseen liittyvissä asioissa.
- Kaupunkisuunnitteluvirasto: yhteistoiminta väestönsuojarakentamiseen ja poikkeusolojen riski-analyysiin liittyvissä asioissa.
- Rakennusvalvontavirasto: yhteistoiminta väestönsuojarakentamiseen liittyvissä asioissa.
- Rakennusvirasto: yhteistoiminta kallioväestönsuojien rakentamiseen liittyvissä asioissa.
- Ympäristökeskus: yhteistoiminta vaarallisiin aineisiin liittyvissä asioissa.
- Etelä-Suomen lääninhallitus (pelastusosasto): yhteistoiminta vss-asioiden kehittämisessä.
- Sisäasiainministeriö (pelastusosasto) ja Pelastusopisto: yhteistoiminta vss-asioiden kehittämisessä.
- Helsingin sotilasläänin esikunta: yhteistoiminta poikkeusolojen riskianalyysin valmistelussa sekä muissa poikkeusolojen varautumiseen liittyvissä asioissa.
- Maanpuolustuskorkeakoulu sekä Pioneeri- ja suojelukoulu: yhteistoiminta muun muassa uhka-kuviin ja CBRN-aineisiin liittyvissä asioissa.
- Helsingin poliisi / KRP / SUPO: yhteistoiminta normaaliolojen häiriötilanteiden ja poikkeusolojen riskianalyysin valmistelussa sekä muissa poikkeusolojen varautumiseen liittyvissä asioissa.

- Mediatyhteistyö: tarvittaessa yhteistoiminta medioiden kanssa, ohjaten tiedottamista keskeisiin asioihin ja sitä kautta väestönsuojelutietouden lisääminen.
- Muut varautumisen kannalta keskeiset tahot: tarvittaessa yhteistoimintaa vss-varautumiseen liittyvissä kysymyksissä.

Tavoite on yhteistyön tiivistäminen ja väestönsuojelutietouden lisääminen.

7.10 Yhteenveto

Helsingin yleisen väestönsuojelun toimintaorganisaatio kykenee selviytymään riskianalyyseissä tunnistetuista uhkatilanteista.

Helsingiläisillä on poikkeusolojen olosuhteissa tarvittavat tiedot ja taidot.

Jokainen helsinkiläinen voi suojautua tai helsinkiläinen voidaan suojata erilaisissa tuhotilanteissa. Pelastustoimi valmistautuu toteuttamaan tarvittavat väestön suojaamistoimenpiteet myös varautumalla kaupungin sisäisiin suojaväistöihin, evakuointeihin sekä tilapäissuojien rakentamiseen.

Poikkeusolojen edellyttämät valmiudet otetaan huomioon kaikessa pelastustoimen suunnittelussa.

Yleisen väestönsuojelun johtamis- ja toimintaorganisaatioiden henkilö-, toimitila- ja ajoneuvovaraukset tarkistetaan kerran vuodessa. Perustajavirastot ylläpitävät muodostelmien materiaalia. Johto- ja erityishenkilöstön koulutusta toteutetaan kerran vuodessa.

Väestönsuojelumuodostelmien koulutus toteutetaan viiden vuoden jaksoissa siten, että jokainen väestönsuojelutehtävään sijoitettu koulutetaan omassa tehtävässään kerran viidessä vuodessa.

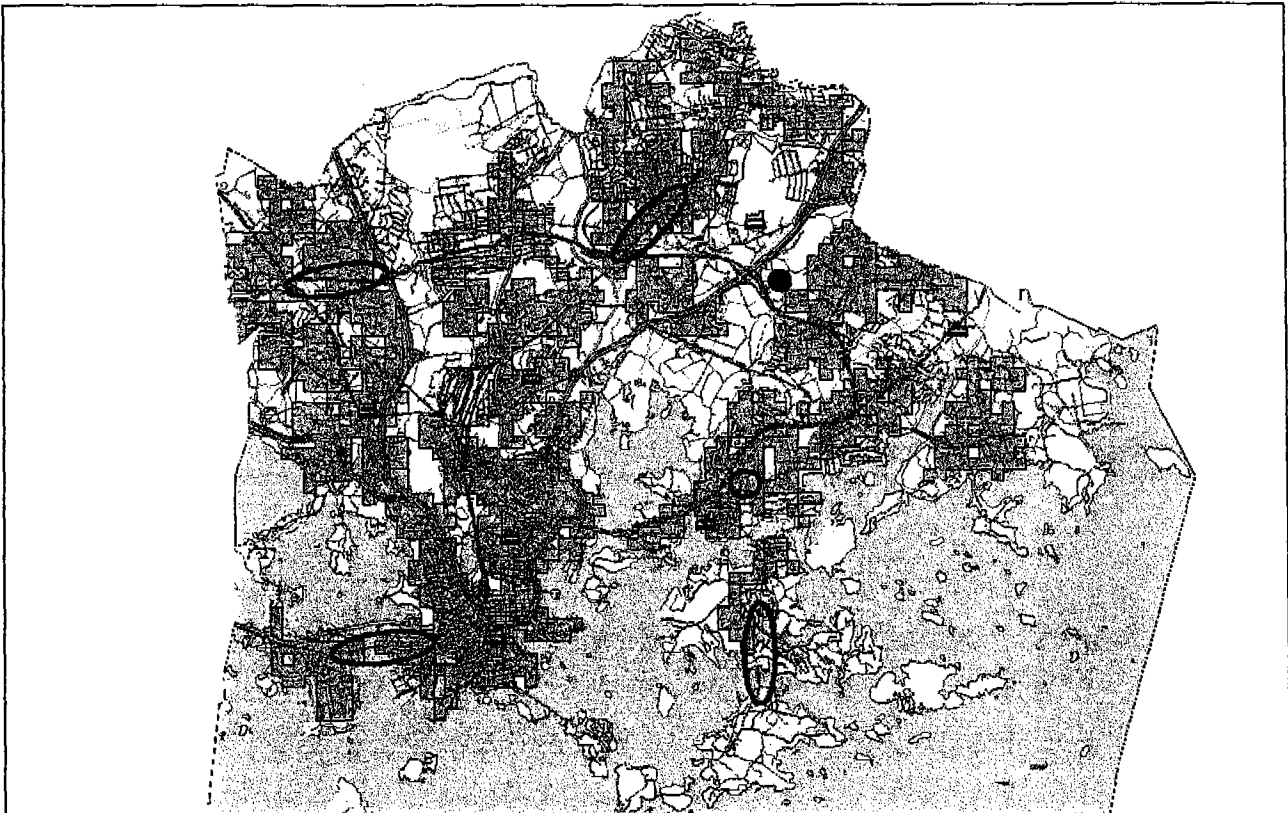
Väestönsuojelun johtokeskukset valmistaudutaan perustamaan siten, että toiminta on mahdollista kaikissa oloissa. Väestönsuojelun johtamisjärjestelmä mahdollistaa tehokkaan yhteistoiminnan eri viranomais tahojen ja pääkaupunkiseudun kuntien kanssa.

8 PELASTUSTOIMINTA

Pelastustoiminnan suunnittelussa ja toteuttamisessa on huomioitava alueen riskit. palvelutasoa määritettäessä, tärkeimpiä pelastustoiminnan palvelutason määritteinä ovat pelastusasemien lukumäärä ja tarkoituksenmukainen sijainti sekä operatiiviset vuorovahvuudet.

8.1 Pelastusasemat

Helsingissä on kahdeksan pelastusasemaa. Lisäksi pelastuslaitoksella on meriasema Kaivopuistossa, Suomenlinnassa ja Kipparlahden rannassa. Pelastuslaitoksen harjoitusalue sijaitsee Vuosaarissa. Santahaminaan on suunnitteilla uusi öljyntorjuntavarikko.



Kuva 22. Pelastuslaitoksen pelastusasemat. Riskianalyysin kannalta uusien pelastusasemien sijoittaminen on kuvattu sinisellä ovaalilla. Sorvaajankadun tuleva pelastusasema näkyy punaisena ympyränä. Kuvan punainen piste on sijoitettu Kivikkoon suunnitellun pelastusaseman paikalle (Liite 14)

Tulevien pelastusasemien sijoituspaikkojen toimintavalmiuden kattaman alueen tunnusluvut ovat nyt:

- Lauttasaaren ja Ruoholahden alueella on rakennettua kerrosalaa noin 2 270 000 kem² ja alueella on n. 24 500 asukasta.
- Malmin alueella on rakennettua kerrosalaa 2 240 000 kem² ja alueella on n. 50 000 asukasta.
- Laajasalon alueella on rakennettua kerrosalaa 1 040 000 kem² ja alueella on n. 19 200 asukasta

- Kannelmäen alueella on rakennettua kerrosalaa 2 303 000 kem² ja alueella on n. 31 000 asukasta.

Näille alueille Helsingin yleiskaava 2002:n mukaan rakennetaan runsaasti seuraavan 15 vuoden aikana.

Toimitilojen suunnittelussa ja tulevissa hankkeissa pelastusasemien sijaintia tulee tarkastella myös riskianalyysin pohjalta. Koska ensimmäinen kohteeseen saapuva pelastusyksikkö on usein ratkaisevassa roolissa, tulee pelastusasemia rakentaa lisää. Näille pelastusasemille sijoittuisi yhden pelastusyksikön lisäksi sairaankuljetusyksikkö.

8.2 Pelastusasemien vuorovahvuudet

Pelastustoiminnan vuorovahvuudet määräytyvät toimintavalmiusohjeen sekä pelastustehtäviin liittyvien tarpeiden mukaisesti. Vähimmäisvaatimuksena on, että savusukellustehtävään hälytetty pelastusyksikkö tavoittaa kohteen 6 minuutin kuluttua hälytyksestä riskialueella I. Kaikkien pelastusasemien ympäristössä on riskialueita I.

Seuraavassa kuvataan taulukkomuodossa eri pelastusasemien miehistövahvuus, jotta vaadittavaa toimintavalmiutta voidaan ylläpitää. Esitetyn henkilömäärän lisäksi tulee huomioida sairaankuljetusyksiköiden vaatimukset.

8.2.1 Keskuspelastusasema

Keskuspelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälystö	Alipäälystö	Miehistö
päivystävä päällikkö H P2	1		
päivystävä palomestari H P3	1		
päivystävä palomestari H P4	1		1
johtokeskus H 10	Miehitetään tarvittaessa		
pelastusyksikkö H 11		1	5
pioneeriyksikkö H 15		1	5
puomitikas H 16			1
sisäpihatikas H161			1
miehistönkuljetusyksikkö H 17	Miehitetään tarvittaessa		
kalustoyksikkö H 171	Miehitetään tarvittaessa		
Yhteensä	3	2	13

Keskuspelastusasemalla toimii lisäksi kaksi sairaankuljetusyksikköä sekä lääkäriambulanssi. Näiden yksiköiden miehittäminen edellyttää kuuden miehistöviran käyttämistä.

8.2.2 Erottajan pelastusasema

Erottajan pelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälylystö	Alipäälylystö	Miehistö
pelastusyksikkö H 21		1	5
pelastussukellus-, kemikaali- ja pioneeriyksikkö H 25		1	5
Yhteensä		2	10

Erottajan pelastusasemalla toimii lisäksi kaksi sairaankuljetusyksikköä. Näiden yksiköiden miehittäminen edellyttää neljän miehistöviran käyttämistä.

8.2.3 Haagan pelastusasema

Haagan pelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälylystö	Alipäälylystö	Miehistö
pelastusyksikkö H31		1	5
säiliöyksikkö H33			1
puomitikasyksikkö H36			1
Yhteensä		1	7

Haagan pelastusasemalla toimii lisäksi yksi sairaankuljetusyksikkö. Tämän yksikön miehittäminen edellyttää kahden miehistöviran käyttämistä.

8.2.4 Käpylän pelastusasema

Käpylän pelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälylystö	Alipäälylystö	Miehistö
pelastusyksikkö H41		1	5
miehistönkuljetusyksikkö H47		Miehitetään tarvittaessa	
kalustoyksikkö H471		Miehitetään tarvittaessa	
Yhteensä		1	5

Käpylän pelastusasemalla toimii lisäksi yksi sairaankuljetusyksikkö. Tämän yksikön miehittäminen edellyttää kahden miehistöviran käyttämistä.

8.2.5 Malmin pelastusasema

Malmin pelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälylystö	Alipäälylystö	Miehistö
pelastusyksikkö H 51		1	5
säiliöautoyksikkö H 53			1
vahtoyksikkö H 54			1
telamaasturi H 555		Miehitetään tarvittaessa	
Yhteensä		1	7

Malmin pelastusasemalla toimii lisäksi yksi sairaankuljetusyksikkö. Tämän yksikön miehittäminen edellyttää kahden miehistöviran käyttämistä.

8.2.6 Mellunkylän pelastusasema

Mellunkylän pelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälystö	Alipäälystö	Miehistö
pelastusyksikkö H-61		1	5
jauheyksikkö H-64			1
puomitikasyksikkö H-66			1
kalustoyksikkö H-67	Miehitetään tarvittaessa		
Yhteensä		1	7

Mellunkylän pelastusasemalla toimii lisäksi kaksi sairaankuljetusyksikköä. Näiden yksiköiden miehittäminen edellyttää neljän miehistöviran käyttämistä.

8.2.7 Kipparlahden pelastusasema

Kipparlahden pelastusasema			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälystö	Alipäälystö	Miehistö
pelastusyksikkö H-71		1	5
säiliöautoyksikkö H 73			1
Yhteensä		1	6

Kipparlahden pelastusasemalla toimii lisäksi yksi sairaankuljetusyksikkö. Tämän yksikön miehittäminen edellyttää kahden miehistöviran käyttämistä.

8.2.8 Suomenlinnan pelastusasema

Suomenlinnan pelastusasema Touko-Lokakuu			
Palo- ja pelastusyksiköt	Päälystö	Alipäälystö	Miehistö
sammutusauto H 81		1	1
Yhteensä		1	1

Suomenlinnan pelastusasemalla toimiva sairaankuljetusyksikkö miehitetään tarvittaessa.

8.2.9 Vuorovahvuudet yhteensä

Pelastuslaitos yhden työvuoron minimivahvuus			
	Päälystö	Alipäälystö	Miehistö
Palo- ja pelastusyksiköt	3	10	56
Sairaankuljetusyksiköt			22
Yhteensä	3	10	78

Yllä olevaan vuorovahvuuteen on lisätty sairaankuljetusyksiköiden miehistötarve. Sairaankuljetusyksiköitä on kaikkiaan 10 sekä lääkäriambulanssi. Näiden miehistötarve on 22 palomies-sairaankuljettajaa jokaisessa työvuorossa.

Yhden vuoron vahvuuden toteuttamiseen vaikuttaa käytössä oleva työaikajärjestelmä. Nykyinen työaikamalli, missä työaika on 24 tuntia, vaatii vakanssien määräksi 5,1 kertaa vuorovahvuuden mukaiset virat. Kerroin 5,1 muodostuu työvuorojen lukumäärästä kolme ja kertoimesta 1,7, joka ottaa huomioon työvuorojen tasoitusvapaan, vuosilomat sekä muita poissaoloja.

Käytännössä vuorovahvuus 3+10+78 edellyttää siis 16 operatiivista päällystövirkaa, 51 alipäällystövirkaa ja 398 miehistövirkaa.

Operatiivisen pelastustoiminnan vakansseja on seuraavasti:

- Päällystövakansseja (palomestari+pelastusjohtaja+kehittämispäällikkö) 14 kpl
- Asemamestarin vakansseja (alipäällystö) 5 kpl
- Alipäällystövakansseja (paloesimies) 37 kpl
- Miehistövakansseja (ylipalomies) 129 kpl
- Miehistövakansseja (palomies) 228 kpl

Käytössä olevista vakansseista osaa ei voida sijoittaa operatiiviseen vahvuuteen. Tämä johtuu eläkeiän nostamisen aiheuttaman ikärakenteen kasvusta, sekä tästä johtuvista työrajoitteista.

8.3 Kalusto

Uusien pelastusyksiköiden perustaminen on ehdottoman tarpeellista. Toimintavalmiuden saattamiseksi riskien mukaiseen tilaan, tulisi uusia pelastusyksiköitä hankkia. Kaluston lisääminen tulisi toteuttaa vasta, kun olemassa oleva kalusto saadaan asianmukaisesti miehitettyä.

9 PELASTUSLAITOKSEN MUUT PALVELUT

Pelastuslaitos tuottaa ensihoitopalveluita Helsingin kaupungin terveyskeskuksen kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti. Ensihoitopalvelut ovat ensisijaisen tärkeitä pelastustoimen tehokkaan järjestämisen kannalta.

10 PERUSTELUOSAN VAIKUTUKSET VAKANSSEIHIN

Nykyiset vakanssivajaukset operatiivisella toimialalla osoittavat seuraavaa:

- Palomestarin-vakansseissa vajausta 2 virkaa
- Paloesimiehen-vakansseissa vajausta 9 virkaa
- Palomies/ylipalomies-vakansseissa vajausta 41 virkaa.

Yhteisistä resursseista riskienhallinnan toimialalle tulee lisätä 7 vakanssia palotarkastus- ja turvallisuuskoulutustehtäviin.

Riskienhallinnan toimialan vakansseja on seuraavasti:

- Palotarkastajan-vakansseja on 21 kpl
- Turvallisuuskouluttajien (pelastuskouluttaja) vakansseja on 2 kpl
- Väestönsuojelusuunnittelijan vakansseja on 5 kpl

Palotarkastajan vakansseista osa on sijoitettu muihin pelastustoimen työtehtäviin. Nykyiset vakanssivajaukset riskienhallinnan toimialalla osoittavat seuraavaa:

- Palotarkastajan-vakansseissa vajausta 16 virkaa
- Pelastuskouluttajan-vakansseissa vajausta 7 virkaa
- Väestönsuojelumestarin vakanssi (palomestari) 1 kpl

Tämän lisäksi riskienhallinnan toimialalla on huomioitava pelastustoimen riskianalyysityöskentelyyn tarvittava yksikön päällikön tasoinen virka. Tämä tehtävä on nyt määräaikainen vuoden 2007 loppuun.

Turvallisuuskouluttajien seitsemän tarvittavaa vakanssia voidaan toteuttaa yhdessä tarvittavien palotarkastusmiesten vakanssien kanssa.

Nimike	Määrä
Palomestari	2
Paloesimies	9
Palomies-sairaankuljettaja	41
Palotarkastaja	16
Väestönsuojelumestari	1
Turvallisuuskouluttaja	7
Projektipäällikkö	1
YHTEENSÄ	77

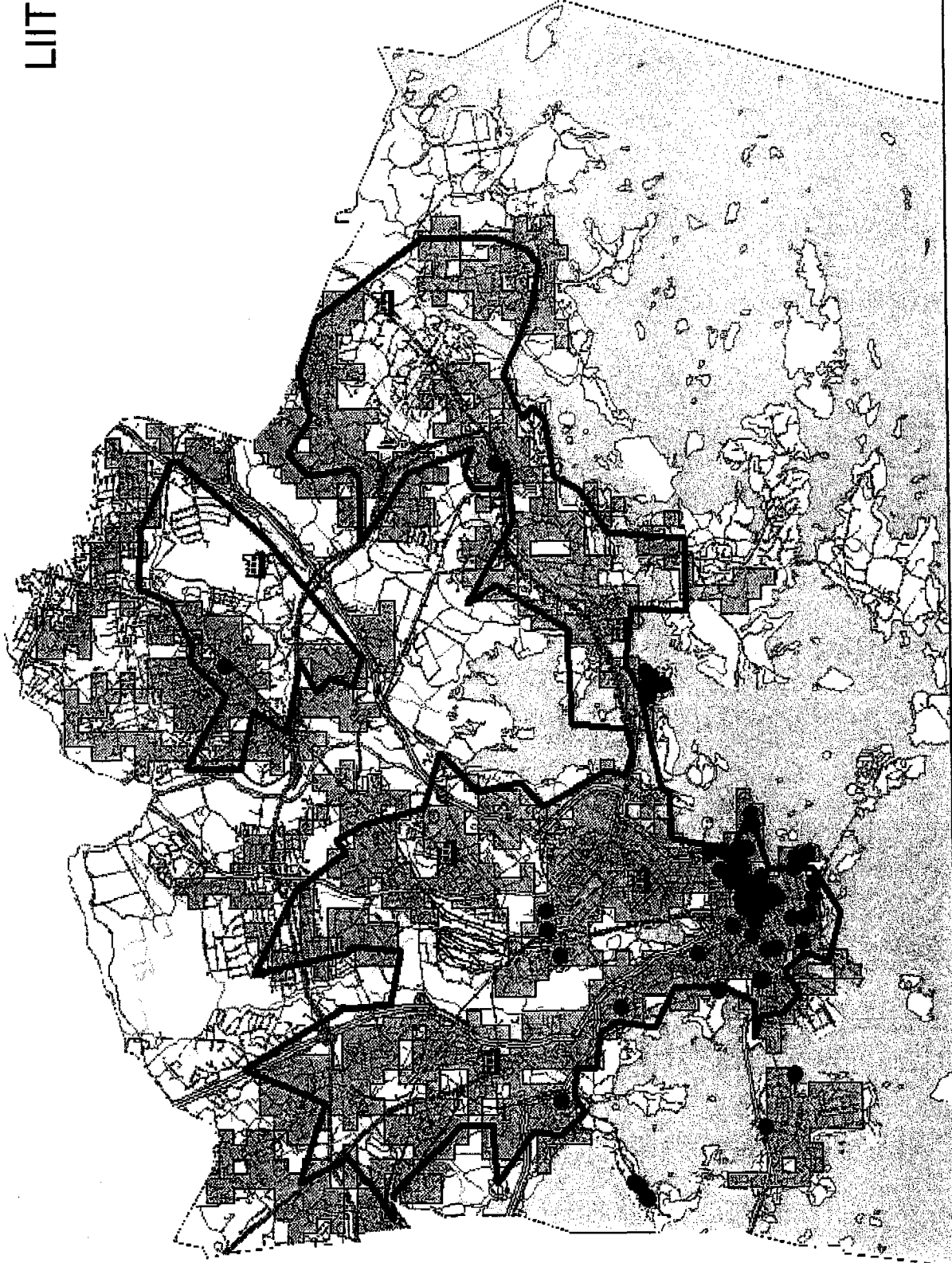
Taulukko 10. Tarvittavien lisävakanssien määrä

LIITTEET

- Liite 1 Valtionhallinto ja suurlähetystöt punaisina pisteinä, sininen alue kuvaa 6 minuutin toimintavalmiusaikaa
- Liite 2. Erityiset riskikohteet näkyvät kuvassa punaisina pisteinä, sininen alue kuvaa 6 minuutin toimintavalmiusaikaa
- Liite 3 Helsingin riskialuejako
- Liite 4. Punainen viivoitus kuvaa MapInfon laskemaa toimintavalmiusaikaa. Sininen viivoitus kuvaa Prontosta saatujen toimintavalmiusaikojen toteumaa.
- Liite 5. Tulipalot vuonna 2004
- Liite 6. Liikenneonnettomuustehtävät Helsingissä vuonna 2004
- Liite 7. Vaarallisten aineiden onnettomuudet Helsingissä vuonna 2004
- Liite 8. Öljyvahingon torjuntatehtävät vuonna 2004
- Liite 9. Vesipelastustehtävät vuonna 2004 ja vuonna 2003
- Liite 10. Luonnononnettomuudet vuonna 2004
- Liite 11. Helsingin riskialuejako, sininen viiva kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusaikaa
- Liite 12. Vähintään kahdella pelastusyksiköllä kuudessa minuutissa saavutettava alue sekä pelastusasemien sijainti sinisinä
- Liite 13. Toimintavalmiusajat pelastusasemittain, kuvassa Käpylän pelastusaseman alue näkyy vaaleansinisenä ja Kipparlahden pelastusaseman alue ruskeana
- Liite 14 Pelastuslaitoksen pelastusasemat
- Liite 15. Helsingin riskikartoituksen mukainen riskikohdeluettelo

LÄHTEET

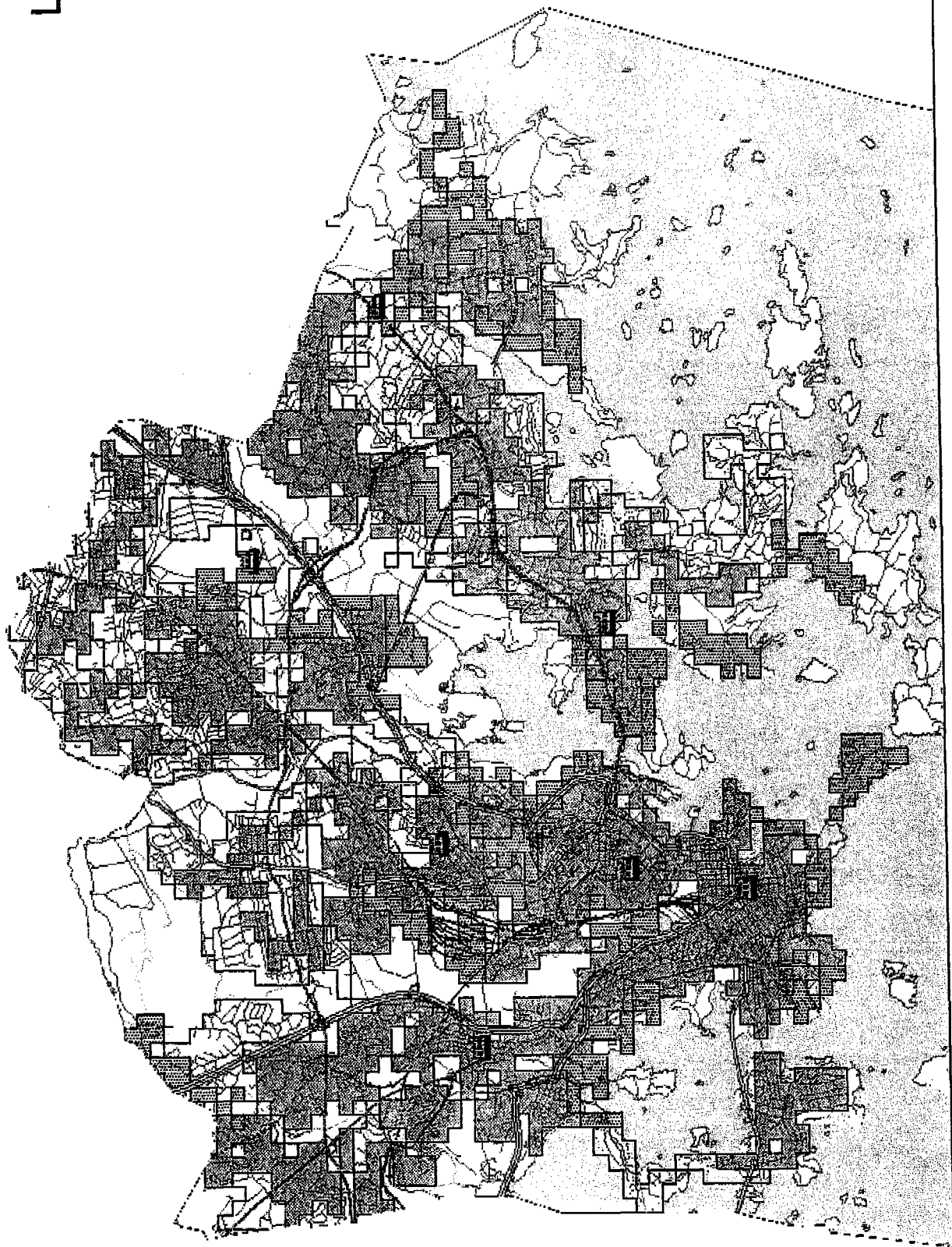
- Allinniemi, J. 1994. Uhat ja mahdollisuudet. Tapa tutkia onnettomuuksia ja niiden vaikutuksia. Helsinki: Yliopistopaino.
- Alueen pelastustoimen palvelutasoa koskevat päätökset. SM-2004-01205/Tu-311. Sisäasiainministeriö.
- Arjen turvaa – Sisäisen turvallisuuden ohjelma. Valtioneuvoston periaatepäätös 23.9.2004. Helsingin kaupungin suojelusuunnitelma 2001
- Helsingin kaupungin tietokeskus. 2005. Aluetilastot aikasarjoina. <<http://www.aluesarjat.fi/>>
- Helsingin kaupungin valmiusohje 2002
- Helsingin pelastuslaitoksen toimintakertomukset 2002-2004.
- Helsingin Satama. Vuosikertomus 2004.
- Keski-Rahkonen, O. & Björkman, J. 1999. Palotilastoja Suomesta ja ulkomailta toiminnallisten palosäädösten perusteiksi. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Tiedotteita. 1990.
- Kohvakka, K. 2000. Helsingin pelastustoimen poikkeusolojen riskianalyysi.
- Kunnan pelastustoimen palvelutasoa koskevat päätökset. Sisäasiainministeriö.
- Liikenneonnettomuudet Helsingissä vuonna 2003. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja.
- Pelastuslaki 468/2003.
- Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilastojärjestelmä Pronto. 2005. Helsingin tilastot. Pintapelastus- ja vesisukellusohje A:70. Sisäasiainministeriö 2002.
- Rahikainen, J. 1998. Palotilastojen analysointi toiminnallisten palosäädösten pohjaksi. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Tiedotteita 1892.
- Ratahallintokeskus. 2001. Ympäristöraportti. <<http://www.rhk.fi/ymparisto/ymprap01.pdf>>
- Savusukellusohje A:69. Sisäasiainministeriö 2002.
- Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2004, Valtioneuvoston selonteko VNS 6/2004
- Tielaitos. 1999. Onnettomuuskustannukset Suomessa ja Ruotsissa: tieliikenteen ajokustannukset. Helsinki: Tiehallinto, Tie- ja liikennetekniikka. Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja; 36/1999)
- Tillander, K. & Keski-Rahkonen, O. 2000. Palokunnan saatavuuden merkitys rakennuksen paloriskitarkastelussa. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, VTT Tiedotteita 2013.
- Toimintavalmiusohje A:71. Sisäasiainministeriö 2003.
- Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia, Valtioneuvoston periaatepäätös 27.11.2003
- YTV. Tavaraliikenteen logistiikkaselvitys.
- Vaarallisten aineiden kuljetukset 2002. Viisivuotisselvitys. Liikenne- ja viestintäministeriö
- Valmiuslaki N:o 1080/1991
- Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 787/2003



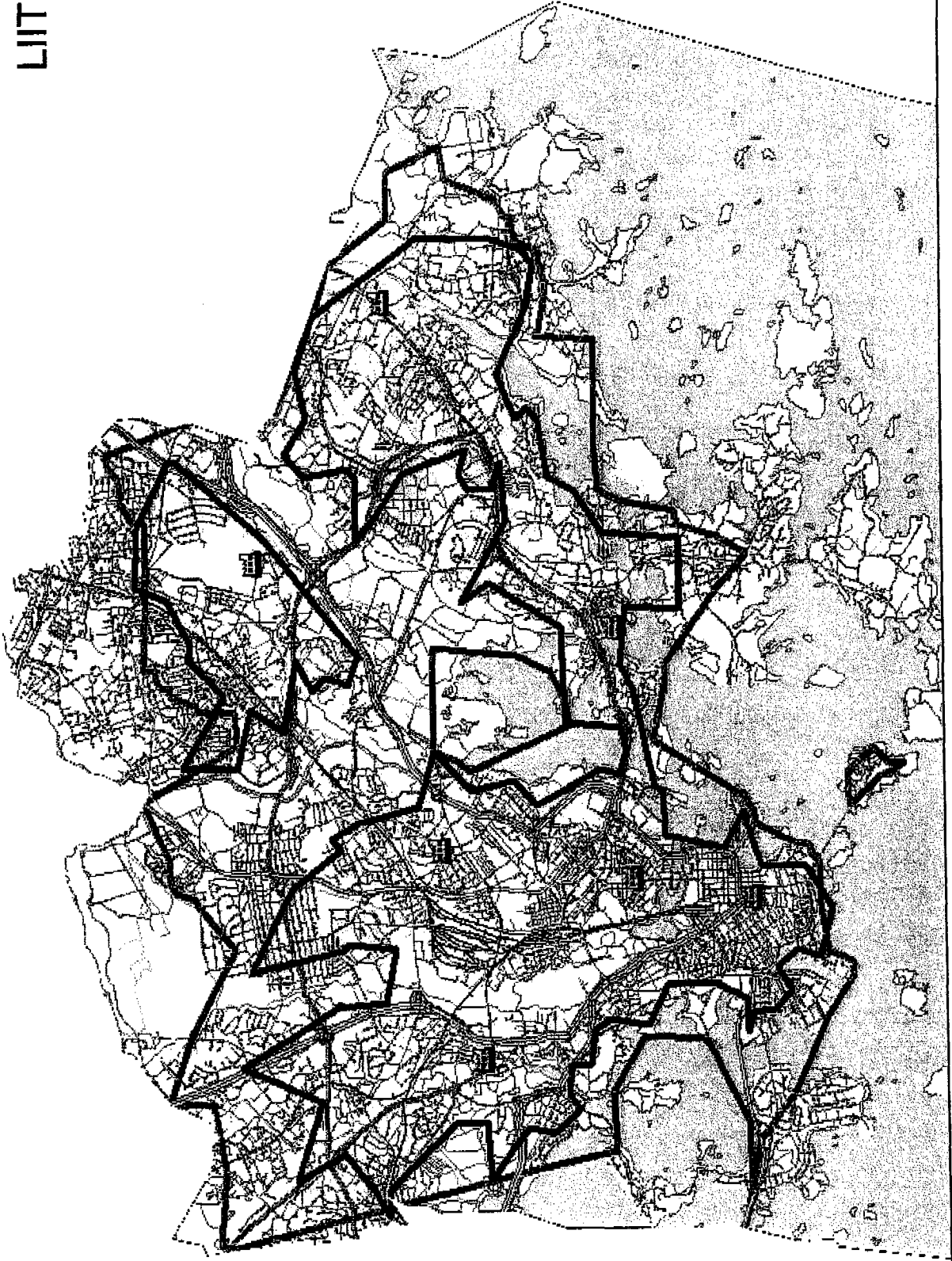
Valtionhallinnon kohteet ja suurlähetystöt on kuvattu punaisina pisteinä.
Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa
saavutettavaa aluetta



Erityiset riskikohteet on kuvattu punaisina pisteinä. Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



Helsingin riskialuejako. Pelastusasemat sinisinä merkkeinä



Punainen viivoitus kuvaa MapInfon laskemaa toimintavalmiusaikaa.
Sininen viivoitus kuvaa Prontosta saatujen toimintavalmiusaikojen toteumaa

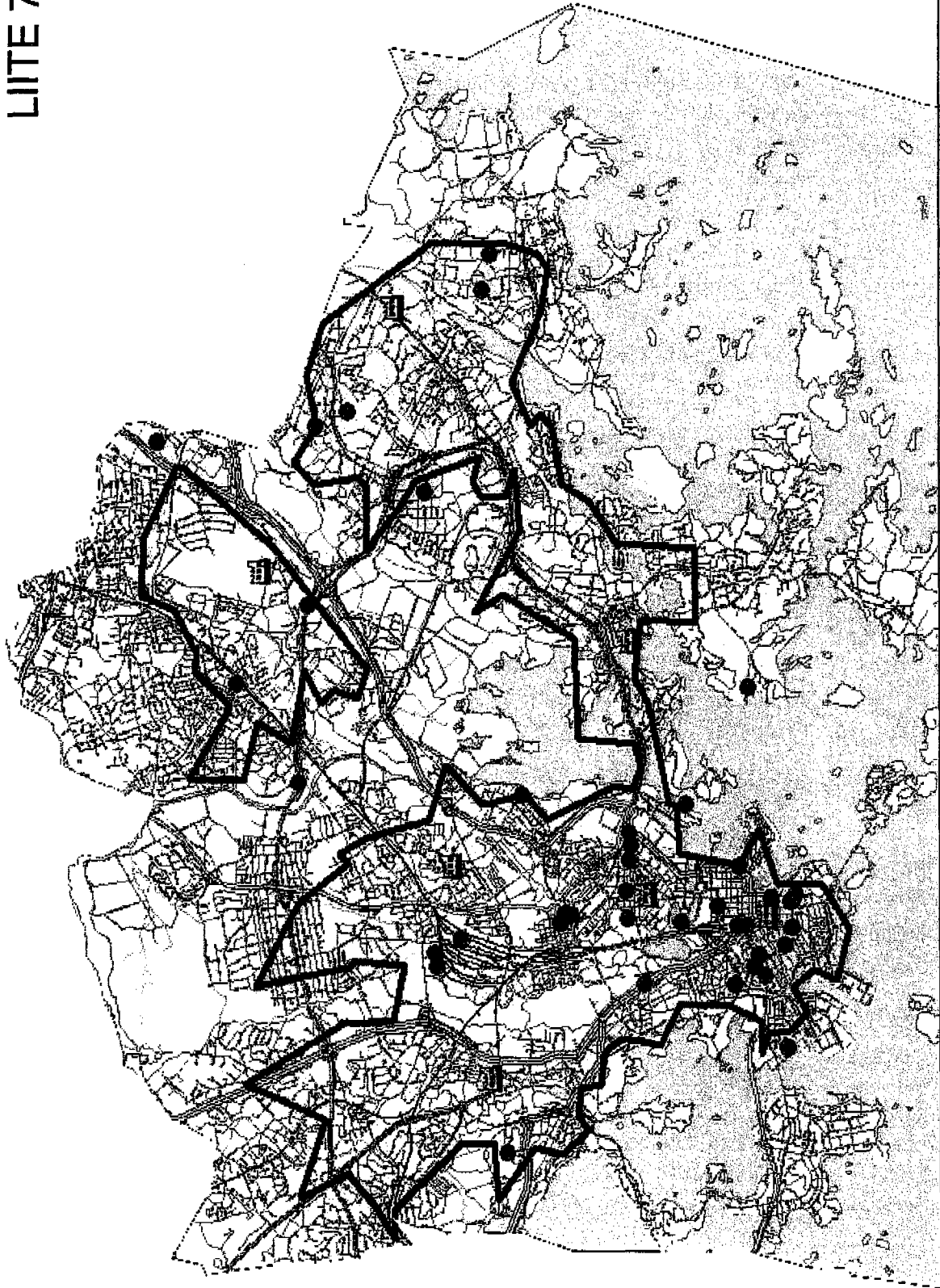
LIITE 5



Tulipalot vuonna 2004. Punainen piste kuvaa rakennuspaloa. Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



Pelastuslaitoksen liikenneonnettomuustehtävät Helsingissä vuonna 2004.
Sininen viivointus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



Vaarallisten aineiden onnettomuudet Helsingissä vuonna 2004.
Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



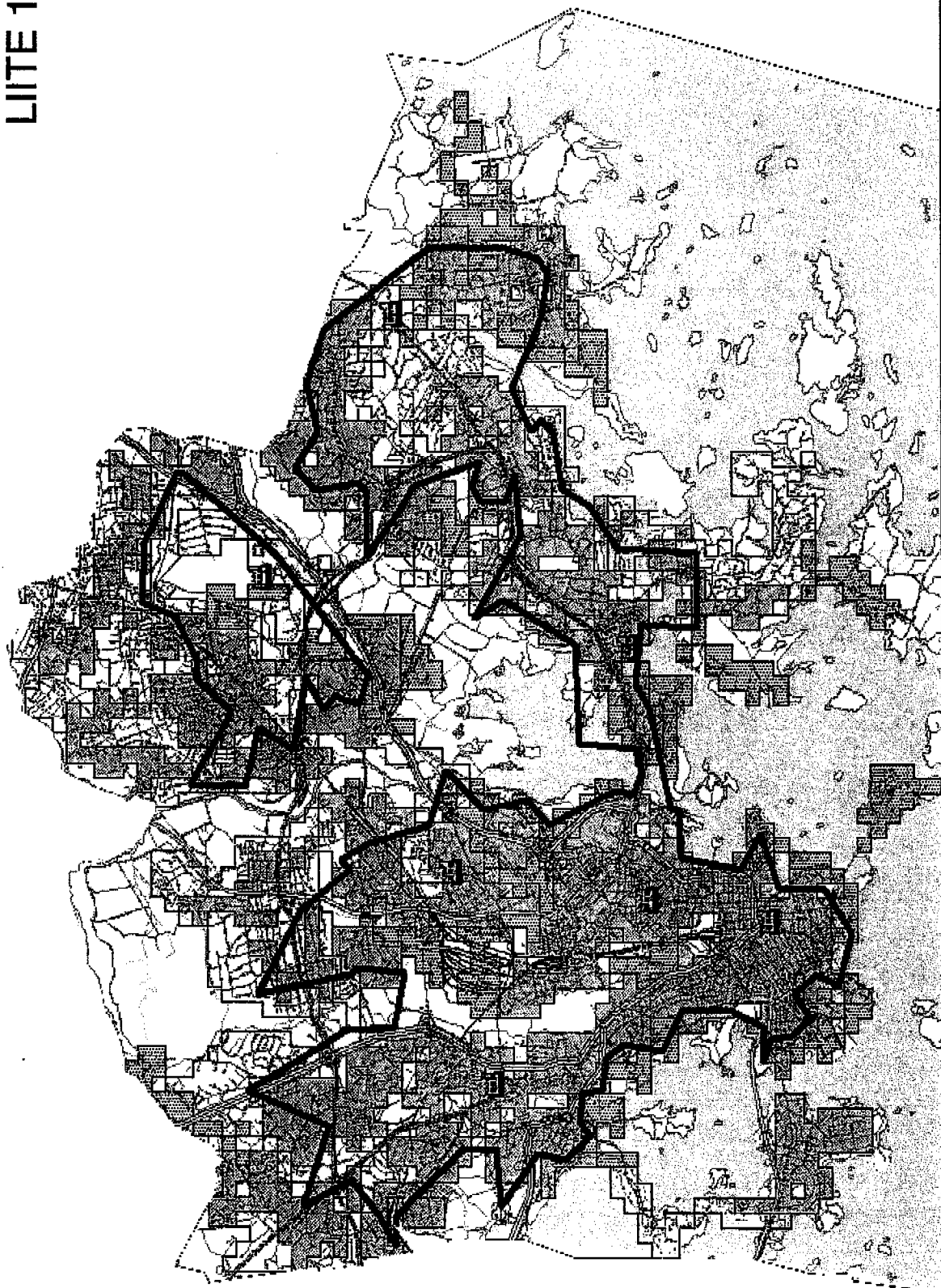
Öljyvahingon torjuntatehtävät vuonna 2004. Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



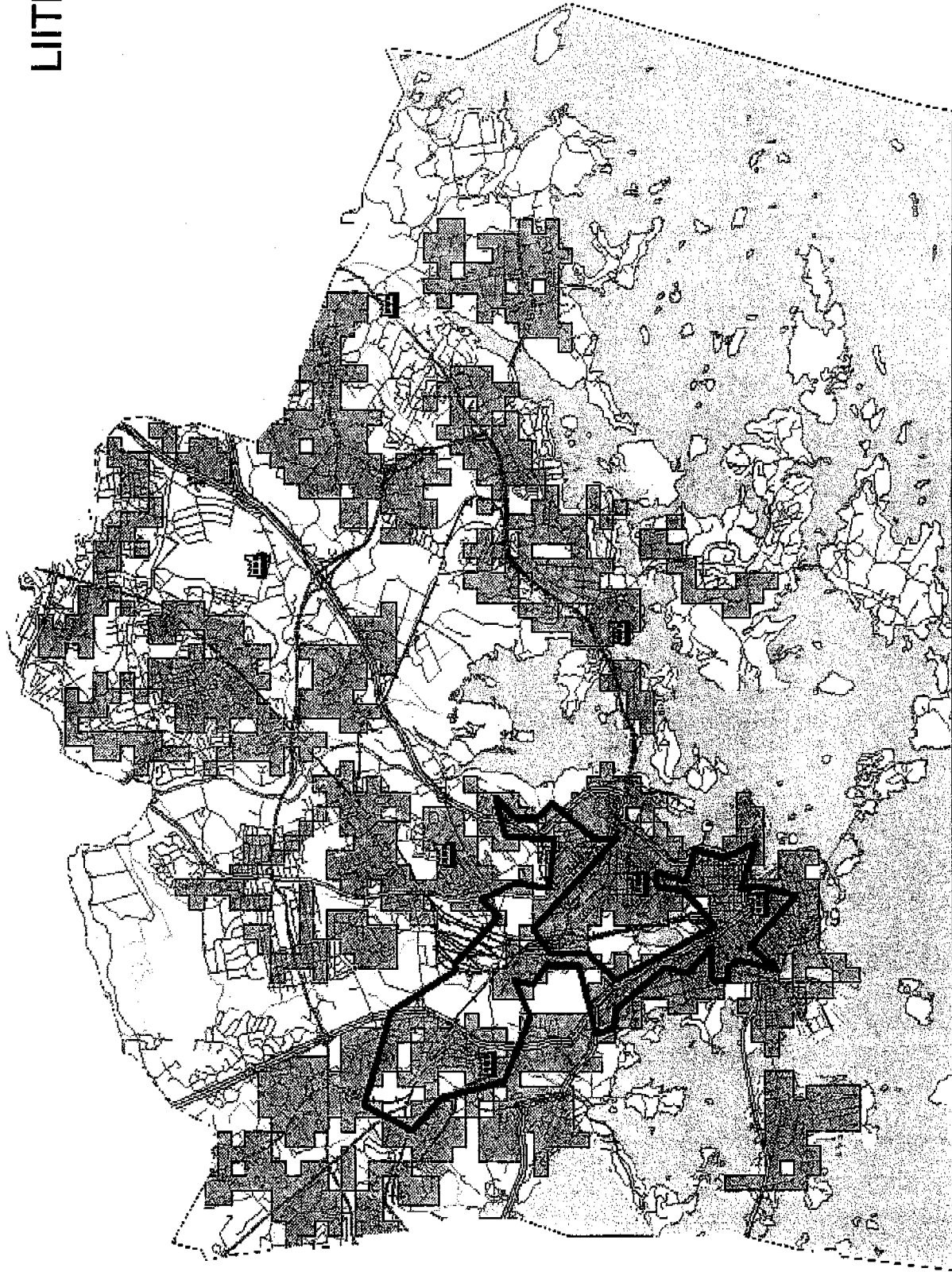
Vesipelastustehtävät vuonna 2004 (pun.) ja vuonna 2003 (vih.). Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



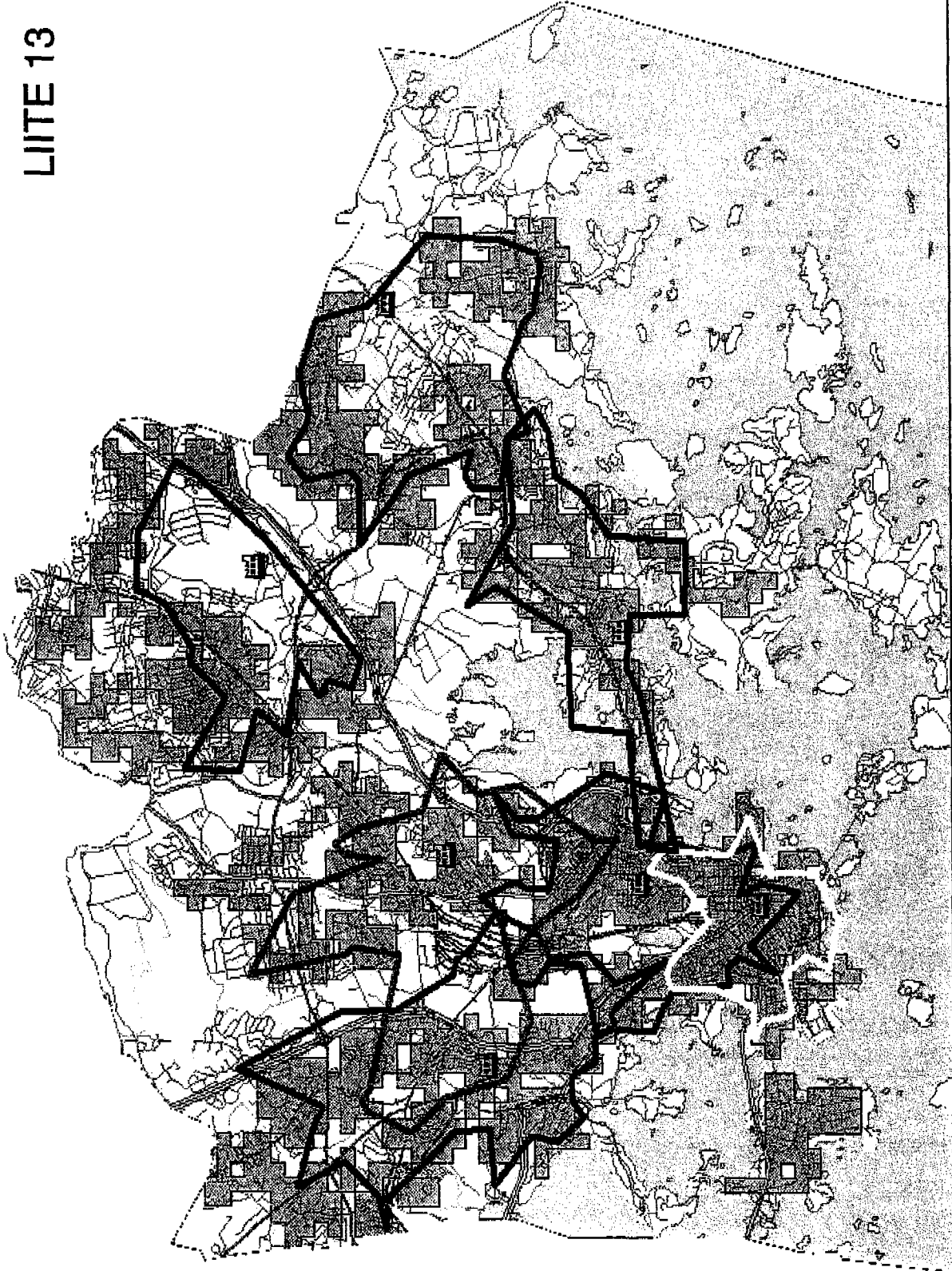
Luonnononnettomuudet vuonna 2004. Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta



Helsingin riskialuejako. Sininen viivoitus kuvaa kuuden minuutin toimintavalmiusajassa saavutettavaa aluetta

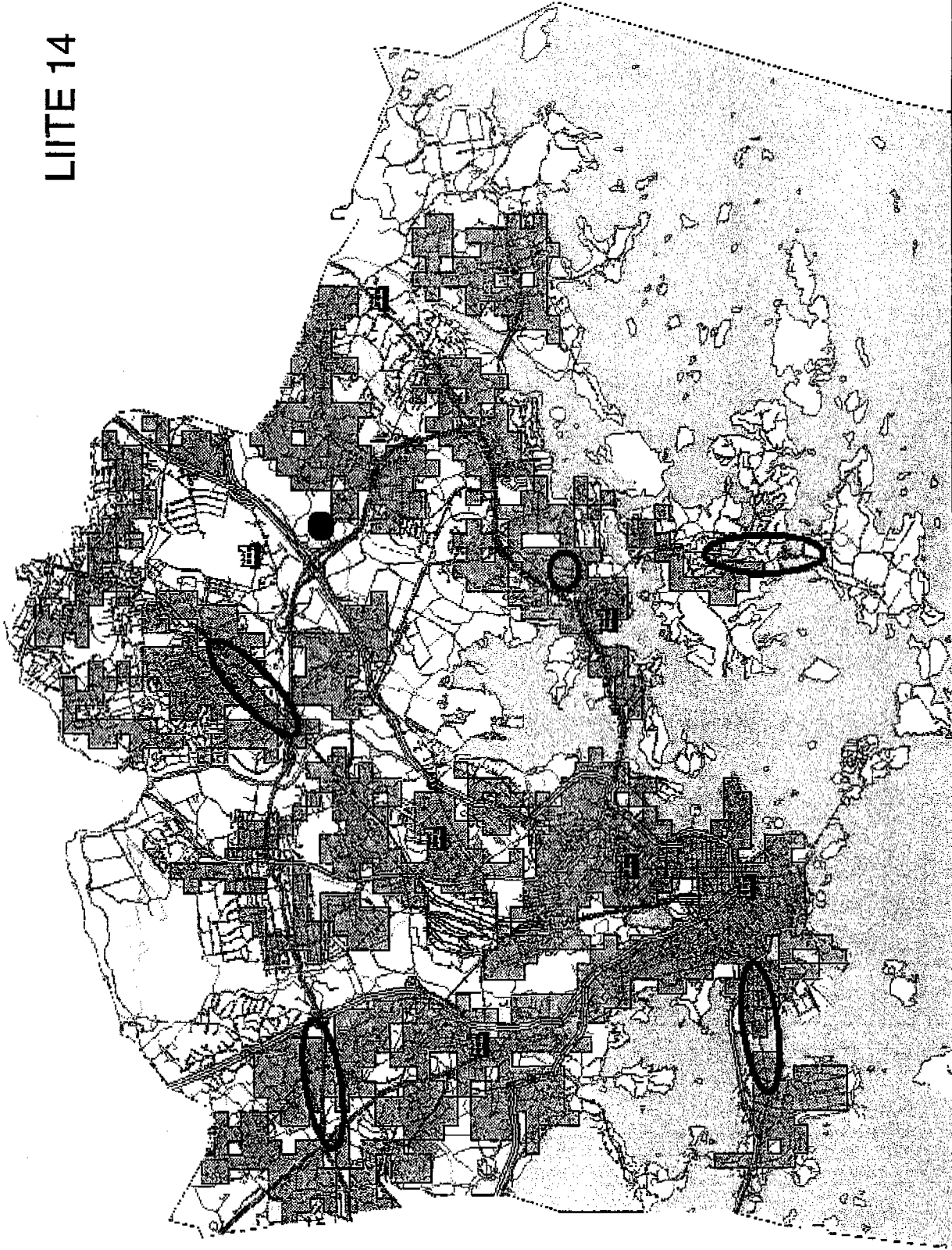


Vähintään kahdella pelastusyksiköllä kuudessa minuutissa saavutettava alue sekä pelastusasemien sijainti sinisinä



Toimintavalmiusajat pelastusasemittain

LIITE 14



Riskianalyysin kannalta uusien pelastusasemien sijoittaminen on kuvattu sinisellä ovaalilla. Sorvaajankadun tuleva pelastusasema näkyy punaisena ympyränä.

Kuvan punainen piste on sijoitettu Kivikkoon suunnitellun pelastusaseman paikalle

Riskikartoitus**Kohde**

Shell Oy, Laajasalon aluevarasto
Bang & Bonsomer Oy
Esso Oy Keskusvarasto
HE/Ruskeasuon lämpökeskus
HE/Hanasaaren voimalaitokset
Helsingin Vesi/Viikinmäki
HE/Munkkisaaren lämpökeskus
Paulig Oy
HE/Jakomäen lämpökeskus
HE/Lassilan lämpökeskus
Fortum Oil and Gas Oy
HE/Myllypuron lämpökeskus
Martinpaino Oy
Becker Acroma Oy Ab
Syntema Oy
LIV/Oulunkylän tekojää
HE/Patolan lämpökeskus
HE/Vuosaaren voimalaitokset
Akzo Nobel Inks Oy
Henkel Norden Oy Ab
HELISA/ Länsisatama VAVrakennus
Valion päävarasto
Kvaerner Masa-Yards Oy
Gasum Oy/Maakaasun täyttöasema
HE/Salmisaaren voimalaitokset
HELISA/Länsisatama VAVkenttä
Berner Oy
HUS/Meilahden klinikat
Teknos Winter Oy
HE/Alppilan lämpökeskus
Koivunen Oy
Crown Pakkaus Oy
Helsingin tukkutori (HeITu)
Ingman Foods Oy Ab pakastevarasto
Olympiaterminaali
Makasiiniterminaali
Kanavaterminaali
Katajanokan terminaali
Hansaterminaali
Länsiterminaali
Metro Ruoholahti
Metro Kamppi
Metro Rautatientori
Metro Kaisaniemi
Metro Hakaniemi
Metro Sörnäinen
Adlercreutzin talo
Alvar Aallon koti- ja ateljeerakennus
Domus Litonii
Fazerin Konditoria
Finlandia-talo

Joutsen apteekki
Kulttuuritalo
Lapinlahden sairaala
Munkkiniemen kartano
Rautatalo
Synagooga
Pitkäkosken vedenpuhdistuslaitos
Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitos
Viikinmäen jätevedenpuhdistamo
Ilmalan vesisäiliöt
Hartwall - Areena
Helsingin jäähalli
Messukeskus
Olympiastadion
Kansallisooppera
Helsingin kaupunginteatteri
Kansallisteatteri
Finnair Stadion
Kaivopuisto
Alankomaiden Suurlähetystö
Argentiinan Suurlähetystö
Australian Consulate
Belgian Suurlähetystö
Guatemalan kunniakonsulaatti
Brasilian Suurlähetystö
British Consulate
Bulgarian Suurlähetystö
Chilen Suurlähetystö
Ecuadorin konsulaatti
Egyptin Suurlähetystö
Espanjan Suurlähetystö
Etelä-Afrikan Suurlähetystö
Euroopan komission Suomen edustusto
Euroopan parlamentti Suomen tiedotustoimisto
Indonesian Suurlähetystö
Intian Suurlähetystö
Irakin Suurlähetystö
Iranin Suurlähetystö
Irlannin Suurlähetystö
Islannin Suurlähetystö
Ison-Britannian Suurlähetystö
Israelin Suurlähetystö
Italian Suurlähetystö
Itävallan Suurlähetystö
Japanin Suurlähetystö
Kanadan Suurlähetystö
Kiinan Suurlähetystö
Korean Tasavallan Suurlähetystö
Kreikan Suurlähetystö
Kreikan Suurlähetystö Kaupallinen osasto
Kroatian Suurlähetystö
Kuuban Suurlähetystö
Kyproksen Suurlähetystö
Latvian Suurlähetystö

Liettuan Suurlähetystö
Marokon Suurlähetystö
Meksikon Kunniakonsulaatti
Meksikon Suurlähetystö
Norjan Suurlähetystö
Perun Suurlähetystö
Portugalin Suurlähetystö
Puolan Suurlähetystö
Ranskan Suurlähetystö
Romanian Suurlähetystö
Ruotsin Suurlähetystö
Saksan Suurlähetystö
Serbian ja Montenegron Suurlähetystö
Slovakian Suurlähetystö
Sveitsin Suurlähetystö
Tanskan Suurlähetystö
Tsekin Tasavallan Suurlähetystö
Turkin Suurlähetystö
Turkin Suurlähetystö
Ukrainan Suurlähetystö
Unkarin Suurlähetystö
Venezuelan Suurlähetystö
Venäjän Federaation Suurlähetystö
Viron Suurlähetystö
Yhdysvaltojen Suurlähetystö
Valtioneuvoston kanslia
Ulkoasiainministeriö
Oikeusministeriö
Sisäasiainministeriö
Puolustusministeriö
Valtiovarainministeriö
Opetusministeriö
Maa- ja metsätalousministeriö
Liikenne- ja viestintäministeriö
Kauppa- ja teollisuusministeriö
Sosiaali- ja terveysministeriö
Työministeriö
Ympäristöministeriö
Presidentinlinna
Eduskunta
Suomen Pankki
Eduskunnan lisärakennus
Suomen Pankki
Suomen Pankki
Helsingin käräjäoikeus
Helsingin hovioikeus
Helsingin hallinto-oikeus
Korkein hallinto-oikeus
Valtakunnansyyttäjänvirasto
Markkinaoikeus
Työtuomioistuin
Vakuutuslaitos
Helsingin poliisi
Helsingin poliisi

Helsingin poliisi
Helsingin poliisi
Kaartin poliisitalo
Helsingin Sotilasläänin Esikunta
Maanpuolustuskorkeakoulu
Merivoimien Esikunta
Pääesikunta
Tuomiokirkko
Kallion kirkko
Johanneksen kirkko
Vanha Kirkko
Uspenskin katedraali
Pyhän Marian kirkko
Kirkko
Oulunkylän vanha kirkko
Mikael Agricolan kirkko