

## HELIKOPTERIKENTÄN VISUAALISET MAALAITTEET JA PELASTUSTOIMINNAN JÄRJESTÄMINEN

Tämä ilmailumääräys on annettu ilmailulain (281/95) 51 §:n nojalla. Määräys perustuu kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen Liitteen 14 (Annex 14, Volume II) luvun 5 ja 6 normeihin (Standard) ja suositukseen (Recommendation).

Määräys tulee voimaan 1.3.1999

### SISÄLLYS

	sivu
1 YLEISTÄ.....	1
1.1 Soveltamisala.....	1
1.2 Määritelmät.....	1
1.3 Poikkeamat ja siirtymäsäännökset.....	2
2 HELIKOPTERIKENTÄN VARUSTEET .....	2
2.1 Tuulensuunnan osoittimet.....	2
3 HELIKOPTERIKENTÄN MERKIT JA MERKINNÄT.....	2
3.1 Helikopterikentän tunnuskirjain .....	2
3.2 Helikopterin suurimman sallitun laskupainon ilmoittava merkintä .....	3
3.3 Lasku- ja lentoonlähtöalueen merkitseminen .....	3
3.4 Lasku- ja lentoonlähtöalueen suuntanumero .....	3
3.5 Loppulähestymisen määräkohdan merkitseminen.....	3
3.6 Kosketuskohta-alueen merkitseminen .....	3
3.7 Kosketuskohdan merkitseminen.....	3
3.8 Helikopterikentän nimen merkitseminen.....	4
3.9 Leijuntarullaustien merkitseminen .....	4
4 HELIKOPTERIKENTÄN VALOT .....	4
4.1 Helikopterikentän valomajakka .....	4
4.2 Lähestymisvalojärjestelmä .....	4
4.3 Suuntavalojärjestelmä.....	5
4.4 Liukukulmavalojärjestelmä .....	5
4.5 Lasku- ja lentoonlähtöalueen reuna-valot.....	5
4.6 Loppulähestymisen määräkohdan valot .....	5
4.7 Kosketuskohta-alueen valot.....	5
4.8 Maanvaraisen rullaustien reuna-valot.....	6
4.9 Estevalot .....	6
4.10 Esteiden pintavalaistus .....	6
5 HELIKOPTERIKENTÄN PELASTUSTOIMINTA .....	6
5.1 Sammutemäärät .....	6

### 1 YLEISTÄ

#### 1.1 Soveltamisala

1.1.1 Tätä määräystä sovelletaan siviili-ilmailuun käytettäviin ei-mittarihelikopterilentopaikkoihin.

1.1.2 Tämä määräys kohdistuu helikopterilentopaikkaan ja helikopterilentopaikan pitäjän toimintaan eikä tällä määräyksellä rajoiteta helikopterin miehistön tai lentotoiminnan harjoittajan toimintaa.

#### 1.2 Määritelmät

1.2.1 Helikopterilentopaikka on määrätty maa- tai vesialue tai rakennuksen katolla tai rakennelman päällä oleva alue, joka on kokonaan tai osittain järjestetty helikoptereiden saapumista, lähtemistä tai alueella liikkumista varten.

1.2.2 Helikopterikentällä tarkoitetaan tässä määräyksessä helikopterilentopaikalla olevaa kosketus-

kohta-aluetta, lasku- ja lentoonlähdealuetta, turvallisuusaluetta, rullausteita sekä asematasoja.

1.2.3 Maanvaraisella helikopterikentällä tarkoitetaan helikopterikenttää, jonka lasku- ja lentoonlähdealue on maan- tai vedenpinnan tasossa.

1.2.4 Kattohelikopterikentällä tarkoitetaan helikopterikenttää, jonka lasku- ja lentoonlähdealue on maan- tai vedenpinnan tasosta vähintään 3 metrin korkeudella.

### 1.3 Poikkeamat ja siirtymäsäännökset

1.3.1 Ilmailulaitoksen lentoturvallisuushallinto voi erityisestä syystä antaa luvan poiketa tämän määräyksen vaatimuksista.

1.3.2 Olemassa olevan helikopterilentopaikan pitäjän on huolehdittava siitä, että ennen 31.12.1999

- a) Inventoidaan poikkeamat tästä määräyksestä; ja
- b) ne poikkeamat, jotka voidaan korjata, korjataan; ja
- c) niiden poikkeamien osalta, joita ei ole korjattu, tehdään lentoturvallisuushallinnolle perusteltu esitys luvan saamiseksi poikkeamaan joko toistaiseksi tai määräajaksi.

## 2 HELIKOPTERIKENTÄN VARUSTEET

### 2.1 Tuulensuunnan osoitin (tuulipussi)

2.1.1 Helikopterikentällä on oltava vähintään yksi tuulipussi.

2.1.2 Tuulipussi on sijoitettava siten, että se näyttää tuuliolosuhteet lasku- ja lentoonlähdealueella sekä siten, että ympäristön rakenteista ja helikopterin roottoreista aiheutuvat pyörteet eivät vaikuta tuulipussin näyttöön. Tuulipussi on oltava nähtävissä helikopterista käsin helikopterin ollessa lennossa, liikkeidinnässä tai leijunnassa.

Huomautus.- Jos kosketuskohta-alueella esiintyy pyörteitä, suositellaan ylimääräisen tuulipussin sijoittamista lähelle kosketuskohta-aluetta, näyttämään kosketuskohta-alueella vallitsevia pintatuulia.

2.1.3 Tuulipussin on oltava rakenteeltaan sellainen, että se näyttää luotettavasti tuulen suunnan ja että sen näyttämästä on likimääräisesti arvioitavissa myös tuulen voimakkuus.

2.1.4 Tuulipussi on oltava muodoltaan katkaistu kartio ja se on valmistettava kevyestä kankaasta. Tuulipussin mittojen on oltava

	Maanvarainen helikopterikenttä	Kattohelikopterikenttä
Pituus	2,4 m	1,2 m
Suuremman pään halkaisija	0,6 m	0,3 m
Pienemmän pään halkaisija	0,3 m	0,15 m

2.1.5 Tuulipussin väri tai värit on valittava niin, että tuulipussi on selvästi nähtävissä ja sen näyttämä luettavissa vähintään 200 metrin (650 ft) korkeudelta helikopterikentän korkeustasosta mitattuna, tausta huomioon ottaen. Mikäli mahdollista, on käytettävä yhtä väriä, mieluiten oranssia. Milloin kahden värin yhdistelmä antaa paremman kontrastin taustaan nähden, väreinä tulisi käyttää oranssi - valkoinen tai punainen - valkoinen tai musta - valkoinen väriyhdistelmää. Kahta väriä käytettäessä värien on muodostettava viisi pystysuoraa värikkästä siten, että tummemmat värikkäät ovat tuulipussin päissä.

2.1.6 Yölentotoimintaan käytettävällä helikopterikentällä yhden tuulipussin on oltava valaistu.

## 3 HELIKOPTERIKENTÄN MERKIT JA MERKINNÄT

### 3.1 Helikopterikentän tunnuskirjain ( H )

3.1.1 Helikopterikentän tunnistamiseksi helikopterikentäksi sillä on oltava merkittynä H- kirjain.

3.1.2 H- kirjain on sijoitettava joko lasku- ja lentoonlähdealueen keskelle tai lähelle keskustaa. Jos H- kirjainta käytetään yhdessä suuntanumeron kanssa, H- kirjain on oltava lasku- ja lentoonlähdealueen kummassakin päässä.

3.1.3 H- kirjaimen on oltava väriltään valkoinen. H- kirjaimen vähimmäismitat on esitetty liitteessä 1. Jos H- kirjainta käytetään yhdessä suuntanumeron kanssa, H- kirjaimen kokoa on kasvatettava liitteessä 1 esitettyihin mittoihin.

Huomautus.- Jos kattohelikopterikentällä käytetään liukumisen estämiseen köysiverkkoa, H- kirjaimen korkeus on syytä kasvattaa 4 metriin sekä muita mittoja vastaavasti.

3.1.4 Sairaalan helikopterikentän H- kirjaimen on oltava väriltään punainen ja pohjana on käytettävä valkoista ristiä liitteessä 1 esitetyn mukaisesta.

3.1.5 H- kirjain on suunnattava siten, että kirjaimen poikkiviiva on kohtisuorassa lasku- ja lentoonlähde-sektoreihin nähden.

### 3.2 Helikopterin suurimman sallitun laskupainon ilmoittava merkintä

3.2.1 Kattohelikopterikenttä on varustettava helikopterin suurimman sallitun laskupainon ilmoittavalla merkinnällä. Merkintä on sijoitettava kosketuskohta-alueelle ja siten, että se on luettavissa edullisimmasta laskusuunnasta.

3.2.2 Suurimman sallitun laskupainon ilmoittavana merkintänä on käytettävä kaksinumeroista lukua ja pientä t - kirjainta ilmoittamaan helikopterin suurimman sallitun laskupainon tonneina.

3.2.3 Numeroiden ja kirjaimen on oltava väriltään sellaisia, että ne erottuvat hyvin taustastaan. Numeroiden ja kirjaimen muoto sekä mitat on esitetty liitteessä 2.

### 3.3 Lasku- ja lentoonlähtöalueen merkitseminen

3.3.1 Jos maanvaraisen helikopterikentän lasku- ja lentoonlähtöalue ei erotu riittävän hyvin ympäristöstään, lasku- ja lentoonlähtöalue on merkittävä reunamerkein tai -merkinnöin.

3.3.2 Reunamerkit ja -merkinnät on sijoitettava lasku- ja lentoonlähtöalueen ulkoreunoille ja seuraavasti:

- a) suorakaiteen ja neliön muotoisella lasku- ja lentoonlähtöalueella reunamerkit ja merkinnät on sijoitettava tasavälein, enintään 50 metrin etäisyydelle toisistaan, kuitenkin niin että jokaisella sivulla on vähintään kolme reunamerkkiä tai -merkintää, kulmissa olevat merkit ja merkinnät mukaan lukien; ja
- b) kaikilla muunmuotoisilla, ympyrä mukaan lukien, lasku- ja lentoonlähtöalueilla reunamerkit ja -merkinnät on sijoitettava tasavälein, enintään 10 metrin etäisyydelle toisistaan, kuitenkin niin että merkkejä tai merkintöjä on vähintään viisi.

3.3.3 Reunamerkkien ja -merkintöjen on oltava suorakaiteen muotoisia ja pituudeltaan 9 m tai 1/5 lasku- ja lentoonlähtöalueen sen sivun pituudesta, jolla merkki tai merkintä on. Reunamerkin ja -merkinnän leveyden on oltava 1 m. Reunamerkit saavat kohota korkeintaan 25 cm maan tai lumen pinnan yläpuolelle.

3.3.4 Lasku- ja lentoonlähtöalueen reunamerkkien ja -merkintöjen on oltava väriltään valkoisia.

### 3.4 Lasku- ja lentoonlähtöalueen suuntanumero

3.4.1 Lasku- ja lentoonlähtöalueen suuntanumeroa on käytettävä silloin kun se on tarpeellista, jotta helikopterin ohjaaja voisi tunnistaa lasku- ja lentoonlähtöalueen.

3.4.2 Lasku- ja lentoonlähtöalueen suuntanumerot on sijoitettava lasku- ja lentoonlähtöalueen päihin ja siten kuin liitteessä 1 on esitetty.

3.4.3 Suuntanumeroiden muoto on sama kuin liitteessä 2 esitettyjen helikopterin suurimman sallitun laskupainon ilmoittavien numeroiden muoto. Suuntanumeroiden mitat saadaan kertomalla kuudella suurimman sallitun laskupainon ilmoittavien numeroiden mitat.

### 3.5 Loppulähestymisen määräkohdan merkitseminen

3.5.1 Jos ohjaajan on tarpeellista tehdä loppulähestyminen määrättyyn kohtaan, josta jatketaan leijunnassa kosketuskohta-alueelle, tämä kohta on merkittävä loppulähestymisen määräkohdan merkinnällä.

3.5.2 Loppulähestymisen määräkohdan merkinnän on sijaittava lasku- ja lentoonlähtöalueella.

3.5.3 Loppulähestymisen määräkohdan merkintänä on käytettävä tasasivuista kolmiota, jonka yksi kärki on suunnattuna edullisinta lähestymissuuntaa kohti. Kolmion sivujen on oltava yhtenäisiä, valkoisia viivoja. Kolmion mitat on esitetty liitteessä 2.

### 3.6 Kosketuskohta-alueen merkitseminen

3.6.1 Jos maanvaraisen helikopterikentän kosketuskohta-alue ei erotu riittävän hyvin lasku- ja lentoonlähtö-alueesta, kosketuskohta-alue on merkittävä yhtenäisellä 30 cm leveällä valkoisella reunaviivalla.

3.6.2 Kattohelikopterikentän kosketuskohta-alue on merkittävä yhtenäisellä 30 cm leveällä valkoisella reunaviivalla.

### 3.7 Kosketuskohdan merkitseminen

3.7.1 Jos on tarpeen, että helikopteri suorittaa laskun kosketuskohta-alueelle tarkoin määrättyyn kohtaan, tämä kohta on merkittävä kosketuskohtamerkinnällä.

3.7.2 Kosketuskohtamerkintä on sijoitettava siten, että kun helikopterin päälaskutelineet ovat merkinnän sisäpuolella ja helikopterin ohjaaja on merkinnän yläpuolella, helikopterin joka kohdasta on turvallinen estevara kaikkiin esteisiin.

3.7.3 Kattohelikopterikentällä kosketuskohtamerkinnän keskipisteen on oltava kosketuskohta-alueen keskellä tai enintään 0,1 kertaa mitoittavan helikopterin suurimman ulottuman etäisyydellä keskipisteestä esteettömän sektorin suuntaan.

3.7.4 Kosketuskohtamerkintänä on käytettävä yhtenäistä keltaista ympyräviivaa, jonka leveys on vähintään 50 cm.

### 3.8 Helikopterikentän nimen merkitseminen

3.8.1 Jos helikopterikentällä ei ole käytettävissä muuta käyttökelpoista keinoa helikopterikentän tunnistamiseksi tietyksi helikopterikentäksi, helikopterikentän nimi tai sen radiopuhelintaajuus on merkittävä näkyviin..

3.8.2 Nimi tai taajuus on sijoitettava helikopterikentällä siten, että se on nähtävissä, niin pitkälti kuin mahdollista, kaikista vaakatason yläpuolisista kulmista. Jos helikopterikentällä on esteellinen sektori, nimi on sijoitettava esteellisen sektorin puolelle H-kirjaimeen nähden.

3.8.3 Käytettävän kirjainkorkeuden on oltava vähintään 3 m maanvaraisella helikopterikentällä ja 1,2 m kattohelikopterikentällä. Värinä on käytettävä selkeää väriä, joka erottuu selvästi taustastaan.

3.8.5 Jos helikopterikentää käytetään yöllä, helikopterikentän nimen tai taajuuden on oltava sisä- tai ulkopuolelta valaistu.

### 3.9 Leijuntarullaustien merkitseminen

3.9.1 Leijuntarullaustie on merkittävä leijuntarullaustien merkein.

Huomautus.- Leijuntarullaustien merkkejä ei ole tarkoitettu käytettäväksi maanvaraisen rullaustien merkitsemiseen.

3.9.2 Merkit on sijoitettava leijuntarullaustien keskilinjalle ja enintään 30 metrin etäisyydelle toisistaan rullaustien suorilla osuuksilla ja 15 metrin etäisyydelle toisistaan kaarteissa.

3.9.3 Leijuntarullaustien merkin on oltava kevytrakenteinen ja merkki saa kohota enintään 35 cm maan tai lumen pinnan yläpuolelle. Ohjaajalle näkyvän osuuden merkistä on oltava suorakaiteen muotoinen ja näkyvän osuuden pinta-alan on oltava vähintään 150 cm<sup>2</sup> sekä korkeuden ja leveyden suhde 3:1 kuten liitteessä 2 on esitetty.

3.9.4 Leijuntarullaustien merkin on oltava jaettu kolmeen vaakasuoraan värikenttään. Väreinä on käytettävä keltaista - vihreää - keltaista, mainitussa järjestyksessä. Jos leijuntarullaustietä käytetään yöllä, merkkien on oltava sisältäpäin valaistuja tai merkkien on oltava heijastavia.

## 4 HELIKOPTERIKENTÄN VALOT

Huomautus 1.- Jos helikopterikenttä on laiva- tai vesiliikenteeseen käytettävien vesialueiden läheisyydessä, on otettava huomioon, että helikopterikentän valot eivät aiheuta sekaannusta vesiliikenteelle.

Huomautus 2.- Kun helikopterit voivat periaatteessa tulla hyvinkin lähelle vieraita valolähteitä, on erittäin tärkeää varmistaa, jollei kysymys ole kansainvälisten säännösten mukaisista vesiliikenteen navigointi-

valoista, että valolähteet ovat sijoitettu tai suojattu niin, että niistä ei aiheudu suoraa tai heijastunutta häikäisyä helikopterin ohjaajalle.

### 4.1 Helikopterikentän valomajakka

4.1.1 Helikopterikentällä on oltava valomajakka, jos

- a) mahdollisuus paikallistaa helikopterikenttä kaukaa katsotaan tarpeelliseksi eikä sitä voida toteuttaa muilla visuaalisilla keinoilla; tai
- b) helikopterikentän paikallistaminen on vaikeaa ympäristön valojen vuoksi.

4.1.2 Valomajakka on sijoitettava helikopterikentälle tai sen läheisyyteen, mieluiten korkealle. Majakka ei saa lähietäisyydellä häikäistä ohjaajaa.

Huomautus.- Jos on vaarana, että valomajakka häikäisee ohjaajaa lähietäisyydellä, majakka on voitava sammuttaa helikopterin lähestymisen ja laskun loppuvaiheessa.

4.1.3 Valomajakkan valon on oltava väriltään valkoista. Majakan on lähetettävä toistuvana sarjana lyhyitä välähdyksiä liitteessä 3 esitetyn mukaisesti. Majakan valon tulee näkyä kaikkiin suuntiin.

4.1.4 Valomajakkan välähdyksen valovoima ei saa olla pienempi kuin mitä liitteessä 4 on esitetty.

### 4.2 Lähestymisvalojärjestelmä

4.2.1 Yölentotoimintaan käytettävällä helikopterikentällä voidaan esteettömin lähestymissuunta osoittaa tai lisätä ohjaan saamaa informaatiota lähestymisen ja laskun loppuvaiheessa lähestymisvalojen avulla.

4.2.2 Lähestymisvalojen on oltava suorassa linjassa esteettömmän lähestymissuunnan suuntaisesti. Lähestymisvalolinjassa on oltava kolme valoa 30 metrin välein ja 18 metrin levyinen poikkiorso 90 metrin etäisyydellä lasku- ja lentoonlähtöalueen päästä siten kuin liitteessä 3 on esitetty. Poikkiorren valojen on oltava, niin pitkälti kuin mahdollista, vaakasuorassa ja suorassa kulmassa lähestymisvalolinjaan nähden. Poikkiorressa on oltava yhtä monta valoa keskilinjan kummallakin puolella, 4,5 metrin valovälein. Jos halutaan parantaa lähestymisvalojen antamaa suuntainformaatiota, poikkiorren jälkeen voidaan asentaa lisävaloja 30 metrin välein. Nämä valot voivat olla joko jatkuvaa valoa näyttäviä tai vilkkuvia, ympäristöstä riippuen.

4.2.3 Sekä jatkuvaa valoa näyttävän että vilkkuvan lähestymisvalon on oltava valkoinen ja ympärisäteilevä.

4.2.4 Lähestymisvalon valovoiman on oltava sellainen kuin liitteessä 4 on esitetty. Vilkkuvan valon tulee vilkkua frekvenssillä yksi välähdys sekunnissa ja valojen tulee ”juosta” uloimmasta valosta kohti poikkiortta.

4.2.5 Jos on tarpeellista, lähestymisvaloissa on oltava himmennysnohjaus, joka mahdollistaa valojen voimakkuuden säätämisen kulloiseenkin olosuhteeseen sopivaksi.

### 4.3 Suuntavalojärjestelmä (Visual alignment guidance system)

4.3.1 Suuntavalojärjestelmän osalta on noudatettava, mitä siitä on sanottu Annex 14, Volume II:n kohdassa 5.3.4.

### 4.4 Liukukulmavalojärjestelmä (Visual approach slope indicator)

4.4.1 Liukukulmavalojärjestelmän osalta on noudatettava, mitä siitä on sanottu Annex 14, Volume II:n kohdassa 5.3.5.

### 4.5 Lasku- ja lentoonläh- töl- alueen reuna- valot

4.5.1 Jos maanvaraista helikopterikenttää käytetään yöllä, sen lasku- ja lentoonläh- töl- alue on varustettava reunavaloin paitsi, jos lasku- ja lentoonläh- töl- alue sekä kosketuskohta-alue ovat jokseenkin yksi ja sama tai, jos lasku- ja lentoonläh- töl- alue on rajoiltaan muutoin luotettavasti havaittavissa.

4.5.2 Reunavalot on sijoitettava pitkin lasku- ja lentoonläh- töl- alueen reunaa ja siten kuin alla on esitetty:

- a) jos lasku- ja lentoonläh- töl- alue on suorakaiteen tai neliön muotoinen, valojen väli saa olla enintään 50 m, kuitenkin vähintään neljä valoa kul- lakin sivulla, kulmissa olevat valot mukaan lu- kien; ja
- b) kaikilla muun muotoisilla lasku- ja lentoonläh- töl- alueilla, ympyrän muotoinen mukaan lukien,

valojen keskinäinen etäisyys saa olla enintään 5 m, kuitenkin vähintään kymmenen valoa.

4.5.3 Reunavalon on oltava ympärisäteilevä ja näy- tettävä jatkuvaa valkoista valoa.

4.5.4 Reunavalon valovoiman on oltava sellainen kuin liitteessä 4 on esitetty.

4.5.5 Reunavalon korkeuden on oltava enintään 25 cm. Jos valoista aiheutuu vaaraa helikoptereille, on käytettävä upotettuja valoja.

### 4.6 Loppulähestymisen määräkohdan valot

4.6.1 Jos helikopterikentälle merkittyä loppulähesty- misen määräkohtaa käytetään myös yöllä, loppulä- hestymisen määräkohta on merkittävä valoin.

4.6.2 Valoja on oltava vähintään kuusi. Valon on ol- tava ympärisäteilevä ja näytettävä jatkuvaa valkoista valoa. Valot on sijoitettava siten kuin liitteessä 2 on esitetty. Valojen on oltava upotettuja, jos maanpin-

nan yläpuolelle kohoavista valoista voi olla aiheutua vaaraa helikoptereille.

4.6.3 Valon valovoiman on oltava sellainen kuin liit- teessä 4 on esitetty.

### 4.7 Kosketuskohta-alueen valot

4.7.1 Helikopterikentällä, jota käytetään yöllä, kos- ketuskohta-alueen on oltava valaistu.

4.7.2 Maanvaraisen helikopterikentän kosketuskoh- ta-alueen valoina on käytettävä yhtä tai useampaa alla olevista:

- a) reunavalot; tai
- b) pintavalaisuus; tai
- c) elektro-luminenssivalaisuus, jos a) ja b) eivät ole mahdollisia ja lasku- ja lentoonläh- töl- alueen reu- navalot ovat olemassa.

4.7.3 Jos maanvaraisella helikopterikentällä koske- tuskohta-alueen pinnan erottumista on tarpeellista parantaa, kosketuskohta-alueen valaisemisessa on reunavalojen lisäksi käytettävä pintavalaisuusta tai elektroluminenssivalaisuusta.

4.7.4 Kattohelikopterikentän kosketuskohta-alueen valaisemisessa on käytettävä

- a) reunavaloja; ja
- b) pintavalaisuusta tai elektro-luminenssivalaisuus- ta.

Huomautus.- Kattohelikopterikentällä kosketuskoh- ta-alueen pinnan erottuminen on välttämätöntä tur- vallisen laskun varmistamiseksi. Tämä aikaansaa- daan käyttämällä reunavalojen lisäksi pintavalaisuus- ta tai elektro-luminenssivalaisuusta tai kumpaakin.

4.7.5 Reunavalot on sijoitettava pitkin kosketuskoh- ta-alueen reunaa tai enintään 1,5 m reunan ulkopuo- lelle. Jos kosketuskohta-alue on ympyrän muotoi- nen, valojen on oltava

- a) sijoitettuna suoriin linjoihin neliön muotoon kosketuskohta-alueen ympärille, jotta ohjaaja voi niiden perusteella havaita helikopterin si- vuttaissiirtymän; ja
- b) jos a) ei ole mahdollista, valojen on oltava sijoit- tettu tasavälein kosketuskohta-alueen reu- noille, poikkeuksena 45 o :n, sektori jossa valo- jen välin on oltava puolet pienempi.

4.7.6 Reunavalot on sijoitettava tasavälein ja valojen väli saa olla enintään 3 m kattohelikopterikentällä ja enintään 5 m maanvaraisella helikopterikentällä. Reunavaloja on oltava kuitenkin vähintään neljä va- loja jokaisella sivulla, kulmissa olevat valot mukaan lukien. Ympyrän muotoisella kosketuskohta-alueel- la, kun sen reunavalot on sijoitettu kohdan 4.7.5 mu- kaisesti, valoja on oltava vähintään 14.

4.7.7 Reunavalot on asennettava kattohelikopterikentällä siten, että ohjaaja ei näe valoja kun helikopteri on kosketuskohta-alueen pinnan tason alapuolella.

4.7.8 Reunavalon on oltava ympärisäteilevä ja näytettävä jatkuvaa keltaista valoa.

4.7.9 Reunavalon korkeus saa olla enintään 25 cm. Jos valoista aiheutuu vaaraa helikoptereille tulisi käyttää upotettuja valoja.

4.7.10 Reunavalon valovoiman on oltava sellainen kuin liitteessä 4 on esitetty.

4.7.11 Pintavalonheittimet on sijoitettava siten, että ne eivät häikäise ohjaajaa eikä alueella työskenteleviä. Pintavalonheittimet on asennettava ja suunnattava siten, että haitallisia varjoja syntyy mahdollisimman vähän.

4.7.12 Pintavalonheittimen korkeuden on oltava, jos se on mahdollista, enintään 25 cm.

4.7.13 Pintavalaistuksen on oltava spektriltään sellainen, että kosketuskohta-alueen merkinnät ja este-merkinnät erottuvat selvästi.

4.7.14 Pintavalaistuksen suositeltava vähimmäisvoimakkuus on vaakatasossa 10 luksia, kosketuskohta-alueen pinnasta mitattuna.

4.7.15 Elektroluminenssivalot on sijoitettava maanvaraisella helikopterikentällä pitkin kosketuskohta-alueen reunaviivaa. Jos kosketuskohta-alue on ympyrän muotoinen, valot on sijoitettava suoriin linjoihin kosketuskohta-alueen ympärille.

4.7.16 Elektroluminenssivalojen vähimmäismäärä maanvaraisella helikopterikentällä on yhdeksän. Ryhmässä olevien valopaneelien yhteenlasketun pituuden on oltava vähintään 50 % ryhmän kokonaispituudesta. Elektroluminenssivaloja on oltava vähintään kolme valoa jokaisella sivulla, kulmissa olevat valot mukaan lukien. Valot on sijoitettava tasavälein. Valopaneelien päiden väli saa olla enintään 5 m.

4.7.17 Jos kattohelikopterikentällä käytetään elektroluminenssivalaistusta kosketuskohta-alueen pinnan erottumisen parantamiseen, valopaneelija ei tule sijoittaa lähekkäin reunavalojen kanssa vaan paneelit tulee sijoittaa kosketuskohtamerkinnän ympärille, jos sellainen on, tai H- tunnuskirjaimen yhteyteen.

4.7.18 Elektroluminenssivalon on oltava maanvaraisella helikopterikentällä keltainen, jos valoa käytetään kosketuskohta-alueen reunavalona.

Huomautus.- Muussa tarkoituksessa olevan elektroluminenssivalon väri voi olla muu kuin keltainen.

4.7.19 Elektroluminenssivalopaneelin leveyden on oltava vähintään 6 cm. Paneelin kuorirakenteen värin on oltava sama kuin sen merkinnän väri, jolla paneeli on.

4.7.20 Elektroluminenssivalon korkeus saa olla enintään 2,5 cm.

4.7.21 Elektroluminenssivalon valovoiman on oltava sellainen kuin liitteessä 4 on esitetty.

#### 4.8 Maanvaraisen rullaustien reunavalot

Huomautus.- Ilmailumääräyksen AGA M3-7 kohdissa 4.15 ja 4.16 esitettyjä rullaustien keskilinja- ja reunavalvoja voidaan käyttää myös helikopterikentän maanvaraisen rullaustien valoina.

#### 4.9 Estevalot

Huomautus.- Ilmailumääräyksen AGA 3-6 luvussa 7 esitettyjä estevaloja ja -merkintöjä voidaan käyttää helikopterikentän esteiden merkitsemiseen.

#### 4.10 Esteiden pintavalaistus

4.10.1 Helikopterikentällä, jota käytetään yöllä, olevat esteet on pintavalaistava, jos esteitä ei voida saada havaittavaksi estevaloin.

4.10.2 Esteiden pintavalaistus on järjestettävä siten, että este on riittävästi valaistu eikä valo toisaalta häikäise ohjaajaa. Pintavalaistuksen suositeltava vähimmäisvalovoima on 10 candela/m<sup>2</sup>.

### 5. HELIKOPTERIKENTÄN PELASTUSTOIMINTA

#### 5.1 Sammutemäärät

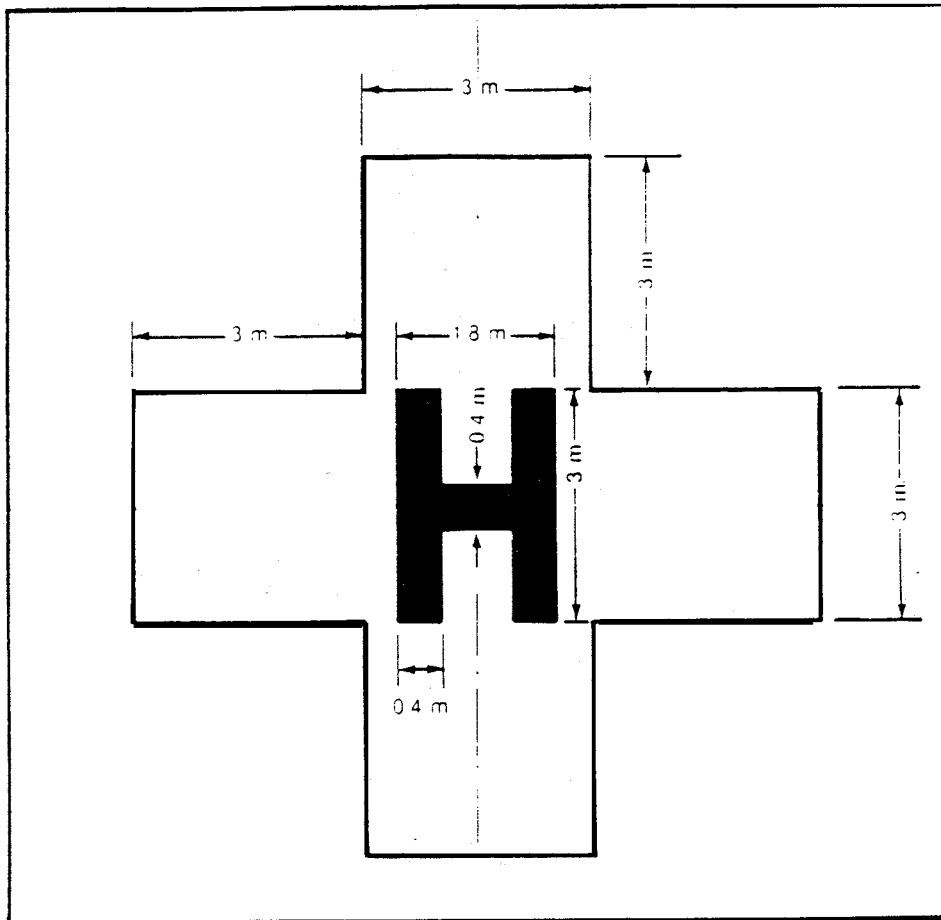
5.1.1 Maanvaraisella helikopterikentällä on oltava ABC-jauhesammuttimia vähintään 24 kg.

5.1.2 Kattohelikopterikentällä on oltava ABC-jauhesammuttimia vähintään 48 kg.

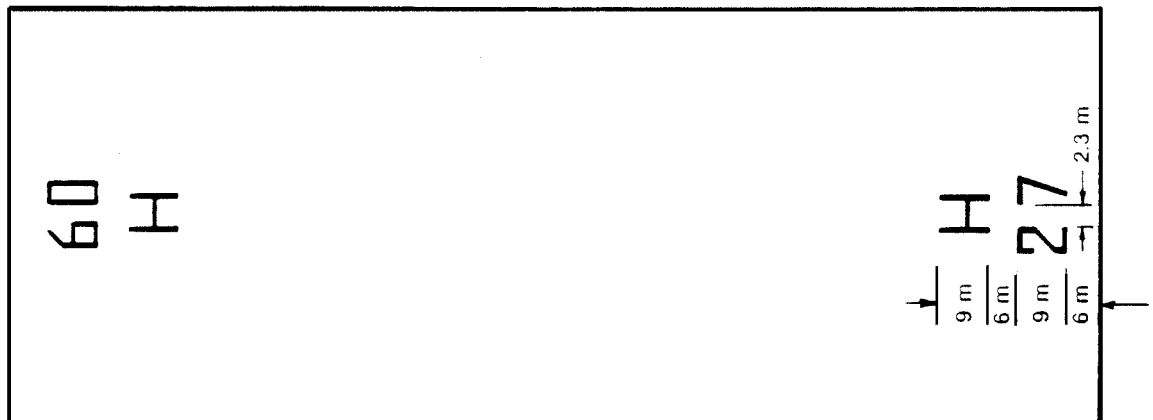
Huomautus.- Kattohelikopterikentän sammutemäärissä ei ole otettu huomioon rakennus- tai rakennepalon sammutemääriä.

5.1.3 Jos helikopterikentää käytetään aikataulunmukaiseen reittiliikenteeseen tai kaupalliseen henkilökuljetukseen helikopterilla, jonka suurin sallittu lento-ohjelmassa on yli 10 000 kg tai matkustajapaikkaluku on 20 tai yli, pelastustoiminnan osalta on noudatettava mitä Annex 14, Volume II:n luvussa 6. on sanottu.

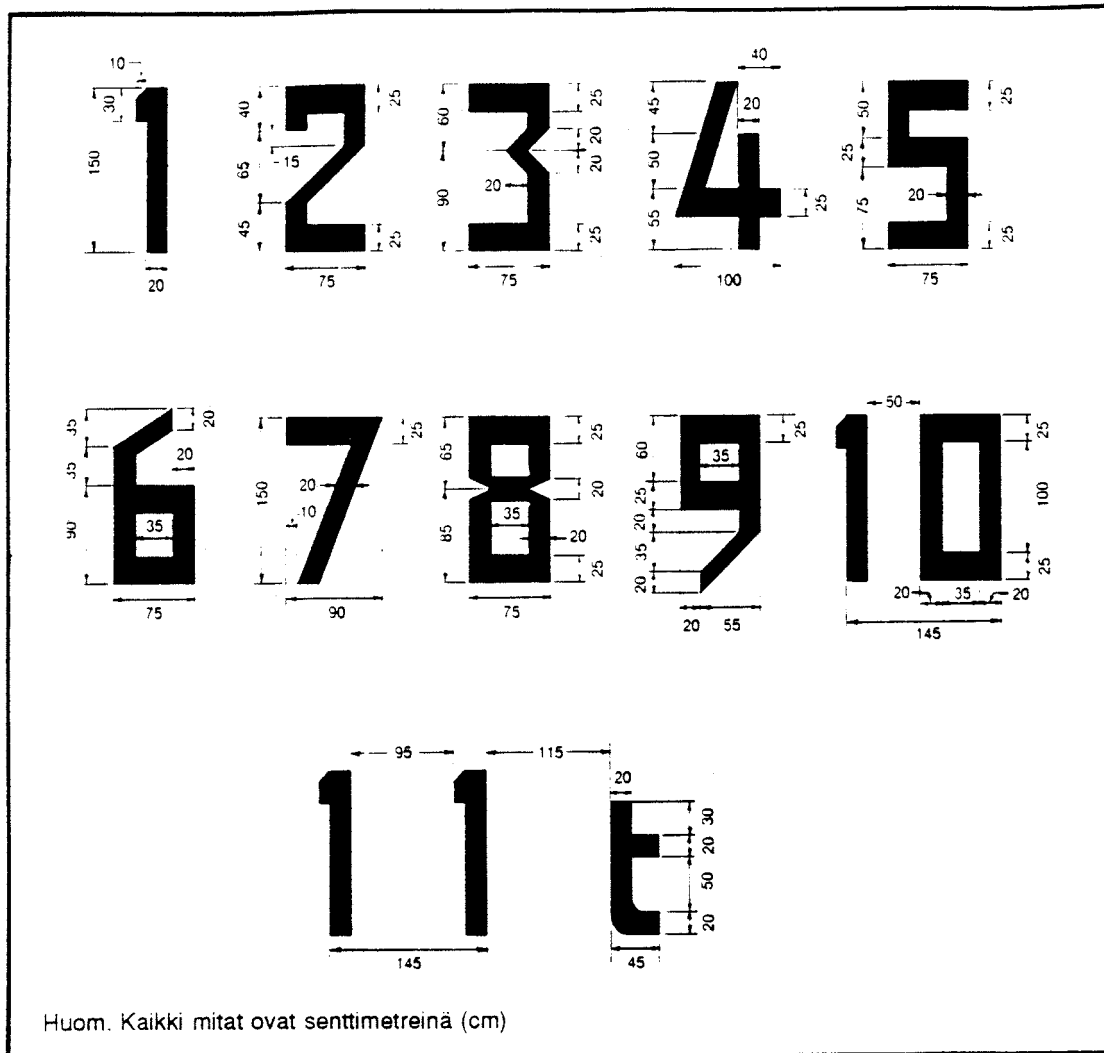
LIITTEET: 4 KPL



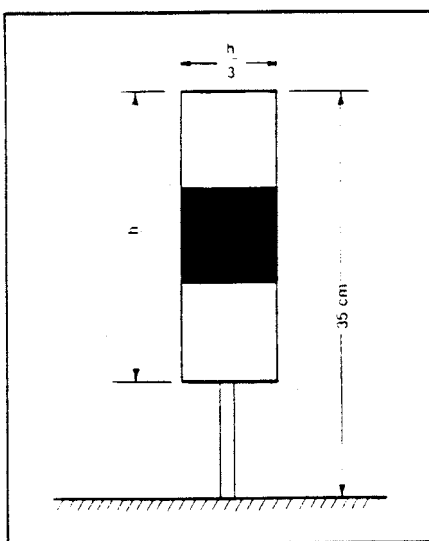
Kuva 1. Helikopterikentän tunnuskirjain (H) ja sairaalan helikopterikentän merkitseminen



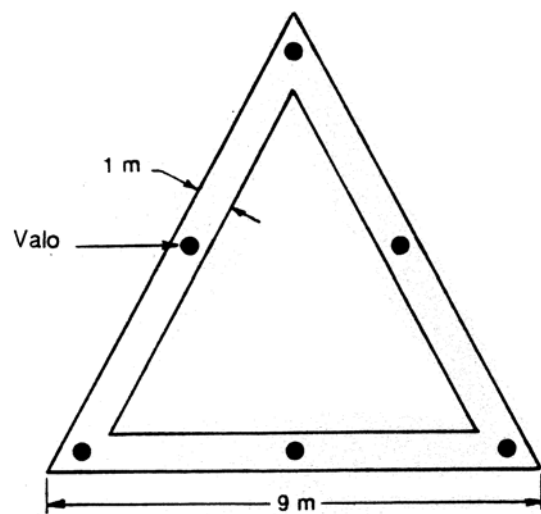
Kuva 2. Lasku- ja lentoonlähtöalueen suuntanumero



Kuva 1. Suurinta sallittua laskupainoa osoittava merkintä

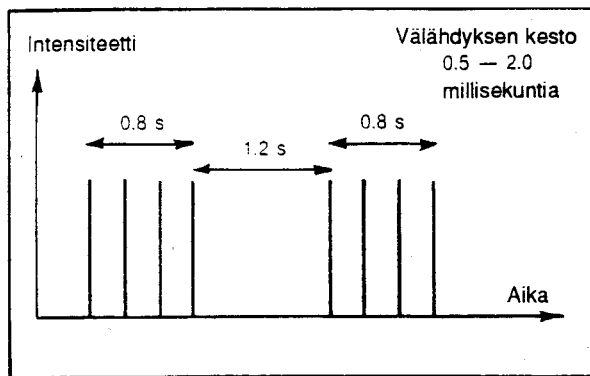


Kuva 2. Leijuntarullaustien merkintä

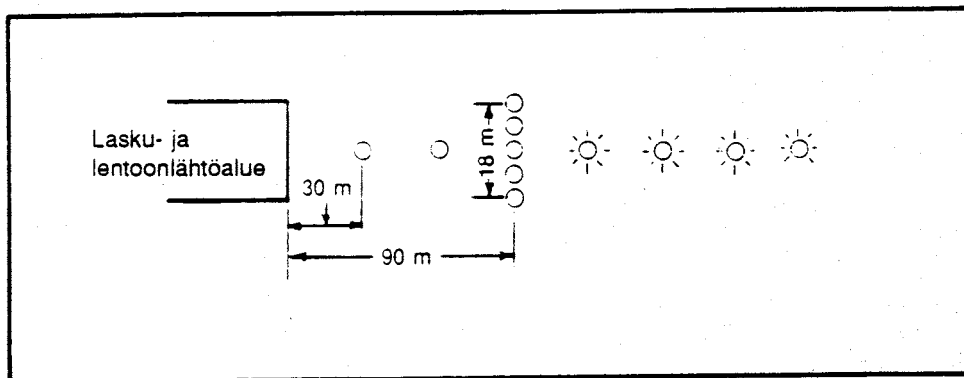


Kuva 3. Loppulähestymisen määräkohdan merkitseminen





Kuva 1. Valomajakkan välähdystaajuus



Kuva 2. Lähestymisvalolinja

10°	250 cd*	15°	25 cd	15°	250 cd*		
7°	750 cd*	9°	250 cd	9°	250 cd*		
4°	1 700 cd*	6°	350 cd	6°	3 500 cd*		
2½°	2 500 cd*	5°	350 cd	5°	3 500 cd*		
1½°	2 500 cd*	2°	250 cd	2°	2 500 cd*		
0°	1 700 cd*	0°	25 cd	0°	250 cd*		
- 180°	+ 180°	- 180°	+ 180°	- 180°	+ 180°		
(valkoinen valo)		(valkoinen valo)		(valkoinen valo)			
<b>A) Valomajakka</b>				<b>C) Vilkuva lähestymisvalo</b>			
<b>B) Yhtäjaksoinen lähestymisvalo</b>				<b>D) Kosketuskohta-alueen elektroluminenssivalo</b>			
30°	10 cd	30°	3 cd	30°	3 cd		
25°	50 cd	25°	15 cd	25°	15 cd		
20°	100 cd	20°	25 cd	20°	25 cd		
10°		10°	25 cd	10°	25 cd		
3°	100 cd	5°	15 cd	5°	15 cd		
0°	10 cd	0°	3 cd	0°	3 cd		
- 180°	+ 180°	- 180°	+ 180°	- 180°	+ 180°		
(valkoinen valo)		(valkoinen valo)		(keltainen valo)			
<b>E) Lasku- ja lentoilähtöalueen reunavalo sekä loppulähesty- misen määräkohdan valo</b>				<b>F) Kosketuskohta-alueen reunavalo</b>			
90°	55 cd/m²	60°	55 cd/m²	60°	55 cd/m²		
40°	50 cd/m²	40°	50 cd/m²	40°	50 cd/m²		
30°	45 cd/m²	30°	45 cd/m²	30°	45 cd/m²		
20°	30 cd/m²	20°	30 cd/m²	20°	30 cd/m²		
10°	15 cd/m²	10°	15 cd/m²	10°	15 cd/m²		
0°	5 cd/m²	0°	5 cd/m²	0°	5 cd/m²		
- 180°	+ 180°	- 180°	+ 180°	- 180°	+ 180°		
(valkoinen valo)		(valkoinen valo)		(keltainen valo)			