

05.10.2023

PL 30, 41161 TIKKAKOSKI, puh. 0299 800, s-posti fimaa@mil.fi

SOTILASILMAILUN LENTOMENETELMÄSUUNNITTELU

Määräys asettaa turvallisuusvaatimukset sotilasilmailun lentomenetelmäsuunnittelulle. Määräyksessä annetaan sotilasilmailuun tarkennuksia ja poikkeuksia ICAO:n julkaisukonaisuudesta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS).

Määräyksen antamisen peruste:

Ilmailulaki (864/2014) 6 §, 7 §

Voimassaoloaika:

3.11.2023 lukien toistaiseksi

Kumoaa:

SIM-To-Lv-025, Sotilasilmailun lentomenetelmäsuunnittelu, Planering av flygprocedurer för militär luftfart, HO52, 17.1.2018

SISÄLLYSLUETTELO:

LYHENTEET	3
1 SOVELTAMISALA.....	7
2 LÄHTÖMENETELMÄT	7
3 TULO- JA LÄHESTYMISMENETELMÄT	7
3.1 Tulo- ja lähestymissegmentti	7
3.2 Väli- ja loppulähestymissegmentti	8
3.2.1 Laskeutumiskaltevuus loppulähestymissegmentissä	8
3.3 Keskeytetyn lähestymisen segmentti.....	8
4 EI-TARKKUUSLÄHESTYMINEN	9
5 LÄHESTYMISMENETELMÄT PYSTYSUUNTAISELLA OPASTUKSELLA (APV) ..	10
6 TARKKUUSLÄHESTYMISMENETELMÄT	10
7 MINIMIESTEVARAT JA JÄRJESTELMÄMINIMIT	11
8 KIITOTIENÄKYVYYS (RVR)	12
8.1 Kiitotienäkyvyys ei-tarkkuusmenetelmissä	12
8.2 Kiertolähestymisen estevarat ja vaakänäkyvyysminimit	13
8.2.1 Kiertolähestymisen näkyvyysminimit varalaskupaikoilla	13
8.3 Kategorian 1 (Cat I) toiminta.....	13
8.4 Kategorian 2 (Cat II) toiminta.....	15
9 ODOTUSMENETELMÄT.....	15
10 REITTI	15
11 MELUNVAIMENNUSMENETELMÄT	15
12 KORKEUSMITTARIN ASETUSMENETELMÄT	16
12.1 Korkeusmittariasetus ja korkeusmittarin korjaukset.....	16
13 MENETELMÄT LENTOPAIKAN TOIMINTAMINIMIN MÄÄRITTÄMISEEN	16
14 MENETELMÄT HELIKOPTEREILLE	17
15 VAKIOTOIMINTAMENETELMÄT (SOP).....	17
16 POIKKEUKSET	17

LYHENTEET

AP	Autopilotti (Autopilot)
APV	Lähestymismenetelmä pystysuuntaisella opastuksella (Approach Procedure with Vertical Guidance)
BARO-VNAV	Barometrinen pystysuuntainen suunnistus (Barometric Vertical Navigation)
CIRC	Kiertolähestyminen (Circling)
DA	Ratkaisukorkeus (Decision Altitude)
DH	Ratkaisukorkeus (Decision Height)
DME	Etäisyydenmittauslaite (Distance Measuring Equipment)
FAF	Loppulähestymisrasti (Final Approach Fix)
FD	Lennonohjain (Flight Director)
GNSS	Satelliittipaikannusjärjestelmä (Global Navigation Surveillance System)
HUD	Heijastusnäyttö (Head-Up Display)
ICAO	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (International Civil Aviation Organisation)
ILS	Mittarilaskeutumisjärjestelmä (Instrument Landing System)
INS	Inertiapaikannusjärjestelmä (Inertial Navigation System)
LNAV	Sivusuuntainen suunnistus (Lateral Navigation)
LOC	Suuntalähetin (Localizer)
LPV	(Localizer Performance with Vertical guidance)
MDA	Minimilaskeutumiskorkeus (Minimum Descent Altitude)
MDH	Minimilaskeutumiskorkeus (Minimum Descent Height)
MSA	Minimisektorikorkeus (Minimum Sector Altitude)
MOC	Minimiestevara (Minimum Obstacle Clearance)
NDB	Suuntaamaton radiomajakka (Non-Directional Beacon)
NM	Merimaili, 1852 metriä (Nautical Mile)
NPA	Ei-tarkkuuslähestymismenetelmä (Non-Precision Approach)
OAS	Estearviointipinta (Obstacle Assessment Surface)
OAT	Operatiivinen ilmaliikenne (Operational Air Traffic)
OCA	Estevarakorkeus (Obstacle Clearance Altitude)
OCH	Estevarakorkeus (Obstacle Clearance Height)

PA	Tarkkuuslähestymismenetelmä (Precision Approach)
PAPI	PAPI-liukukulmavalojärjestelmä (Precision Approach Path Indicator)
PAR	Tarkkuuslähestymistutka (Precision Approach Radar)
RNAV	Aluenavigointi (Area Navigation)
RNP	Vaadittu suunnistustarkkuus (Required Navigation Performance)
RVR	Kiitotienäkyvyys (Runway Visual Range)
SDF	Porrasrasti (StepDown Fix)
SID	Vakiolähtöreitti (Standard Instrument Departure)
SRA	Valvontatutkalähestyminen (Surveillance Radar Approach)
TILS	Taktinen mittarilaskeutumisjärjestelmä (Tactical Instrument Landing System)
VNAV	Pystysuuntainen suunnistus (Vertical Navigation)
VOR	VHF-monisuuntamajakka (Very High Frequency Omnidirectional Range)

MÄÄRITELMÄT

AD ELEV tarkoittaa lentopaikan korkeustasoa metreinä/jalkoina keskimääräisestä merenpinnasta (QNH).

Ei-tarkkuuslähestymismenetelmä (Non-precision approach procedure) tarkoittaa mittarilähestymismenetelmää, jossa käytetään sivusuuntaista opastusta mutta ei pystysuuntaista opastusta.

Estevarakorkeus tarkoittaa alinta korkeutta merenpinnasta (OCA) tai alinta korkeutta lentopaikan korkeustasosta (OCH), joka sisältää kriteerin mukaisen estevaran.

Lentotoiminnan harjoittaja tarkoittaa Ilmavoimien esikuntaa ja Maavoimien esikuntaa.

Lähestymismenetelmä pystysuuntaisella opastuksella (Approach procedure with vertical guidance) tarkoittaa mittarilähestymismenetelmää, jossa käytetään sivu- ja pystysuuntaista opastusta mutta joka ei täytä tarkkuuslähestymiselle asetettuja vaatimuksia.

Minimilaskeutumiskorkeus on ei-tarkkuuslähestymisissä määrätty korkeus, jonka alapuolelle ei saa laskeutua ilman vaadittavaa näköyhteyttä.

Minimisektorikorkeus on alin käyttökelpoinen korkeus merenpinnasta, joka takaa vähintään 300 metrin (984 jalan) estevaran kaikkiin kohteisiin sellaisen ympyrän sektorissa, jonka säde on 46 kilometriä (25 NM) ja keskipiste (yleensä) radiosuunnistuslaite.

RNAV 1 tarkoittaa tarkkuusaluesuunnistusta. Menetelmän suunnistustarkkuus on ± 1 merimaili 95 % lentoajasta.

RNAV 5 tarkoittaa perusaluesuunnistusta. Menetelmän suunnistustarkkuus on ± 5 merimailia 95 % lentoajasta.

Sotilaslentopaikka tarkoittaa maa-aluetta, joka on järjestetty tilapäisesti käytettäväksi sotilasilmailun lentoonlähtöjä ja/tai laskuja varten. Sotilaslentopaikka voi olla Puolustusvoimien tilapäisesti miehittämä lentoasema, lentopaikka, varalaskupaikka tai nousutie.

Tarkkuuslähestymismenetelmä (Precision Approach) tarkoittaa mittarilähestymismenetelmää, jossa käytetään sivu- ja pystysuuntaista opastusta minimiin. Tämä minimi määräytyy toiminnan kategorian mukaisesti.

TDP (TouchDown Point) tarkoittaa kosketuskohtapistettä, joka sijaitsee kiitotien keskilinjalla PAPI-valolinjassa. Piste on kiitotietä lähinnä olevan PAPI-valon jalustan välinen linja on suorassa kulmassa kiitotien keskilinjaan kanssa. TDP-pisteelle määritetään koordinaatit sadasosasekunnin ja korkeus jalan tarkkuudella.

Vaijeripysäytysjärjestelmä (Arresting cable) tarkoittaa kiitotiellä olevaa siirrettävää tai kiinteää pysäytysjärjestelmää, joka on tarkoitettu koukulla varustetun lentokoneen pysäyttämiseen. Pysäytysvaijerin koordinaatit mitataan pysäytysvaijerin kohdalta kiitotien keskilinjalta.

Varalaskupaikka tarkoittaa maantien osaa, joka on tarkoitettu sotilasilmailun lentoonläh- töihin ja laskuihin.

1 SOVELTAMISALA

Tällä määräyksellä asetetaan ilmailulain 7 §:n 1 momentin 16 kohdan mukaisesti sotilasilmailun lentomenetelmien suunnittelun turvallisuusvaatimukset, joiden perusteella puolustusvoimat antaa ilmailulain 6 ja 7 §:n mukaiset määräykset sotilasilmailun lentomenetelmistä. Sotilasilmailun lentomenetelmäsuunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuuksia Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) sekä muita ICAO:n säädöksiä menetelmäsuunnittelusta tässä sotilasilmailumääräyksessä säädetyin poikkeuksin.

Tätä määräystä on noudatettava Suomessa tehtävässä sotilasilmailun lentomenetelmäsuunnittelussa.

2 LÄHTÖMENETELMÄT

Sotilasilmailun lähtömenetelmien suunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS).

Sotilasilmailun lähtömenetelmät perustuvat joko koodattuun vakiolähtöreittiin tai kartassa selitettyyn reittikuvaukseen.

3 TULO- JA LÄHESTYISMENETELMÄT

Sotilasilmailun tulo- ja lähestymismenetelmien suunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) ja Performance Based Navigation Manual (DOC 9613) tässä määräyksessä säädetyin poikkeuksin.

3.1 Tulo- ja lähestymissegmentti

Sotilaslentopaikoilla on mahdollista käyttää tulo- ja alkulähestymissegmentissä 300 metrin (984 jalan) sijaan 150 metrin (492 jalan) estevaraa. Tällöin mittarilähestymiskartalla on oltava maininta normaalia pienemmästä estevarasta.

Sotilasilmailun minimisektorikorkeuden (MSA) julkaisemisessa voidaan poiketa PANS-OPSin mukaisesta etäisyysvaatimuksesta (25 NM). Mittarilähestymiskartalla julkaistava arvo ei voi olla pienempi kuin 15 NM. Sotilasilmailun menetelmäsuunnittelussa on noudatettava 5 NM suojavyöhykettä minimisektorikorkeuden määrittämisessä. Poiketen PANS-OPSista sotilasilmailussa käytettävää minimisektorikorkeutta (MSA) on mahdollista sektroida kahteen osaan.

3.2 Väli- ja loppulähestymissegmentti

Väli- ja loppulähestymissegmentin suunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) ja huomioitava tässä määräyksessä säädetty poikkeukset.

3.2.1 Laskeutumiskaltevuus loppulähestymissegmentissä

Sotilasilmailun mittarilähestymismenetelmiä on mahdollista laatia enintään 4,0°:n laskeutumiskaltevuuksilla. Sotilasilmailun viranomaisyksikkö arvioi erikseen 4,0°:ta jyrkempien laskeutumiskaltevuuksien vajoamisnopeuden vaikutuksen ja hyväksyy erikseen minimilaskeutumiskorkeuden ja/tai ratkaisukorkeuden ilma-alustyyppikohtaisesti 4,0°:ta jyrkemmillä laskeutumiskaltevuuksille. PinS-menetelmistä säädetään erikseen luvussa 14.

3.3 Keskeytetyn lähestymisen segmentti

Keskeytetyn lähestymisen segmentin suunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuuden Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) kriteerejä ja vähintään 30 metrin estevaraa (MOC) NPA-menetelmissä. Määritettäessä OCA/H:t loppulähestymisalueella on samalla taattava keskeytetyn lähestymisen alueella 30 metrin estevara.

Keskeytetyn lähestymisen segmentissä voidaan käyttää 2,5 % jyrkempää nimellistä nousukaltevuutta, mikäli erikseen laaditaan keskeytetyn lähestymisen menetelmä, joka takaa julkaisun PANS-OPS mukaisten estevarojen täyttymisen segmentissä.

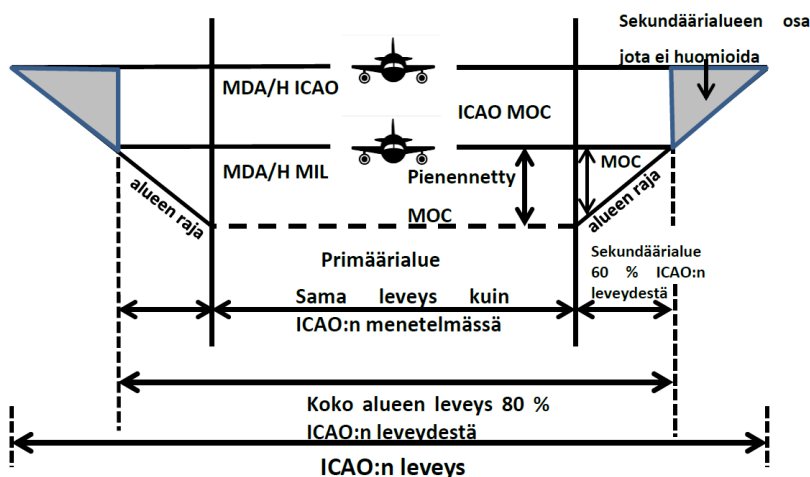
FAF-MAPt 4.2 NM:		min:sec	80KT	3:07	100KT	2:30	120KT	2:05	140KT	1:47	160KT	1:34
Rate of descent:		ft / min		480		600		720		840		960
Minima:	NDB (MA 2.5%)	NDB (MA 4.0%)									CIRC	
1st	A	1430 / 1.2	1140 / 1.0	/				/				1430 / 1.5
class	C	1360 / 1.4	1140 / 1.2	/				/				1840 / 2.4
Minima:	2nd class: +100 ft / +0.5 km 3rd class: +300 ft / +1.0 km No class: +460 ft / +1.5 km											
XX XXX XXXX FINNISH AIR FORCE EFXX XXX RWY XX												

KUVIO 1. Minimitaulukko. Minimit on laskettu sekä 2,5 % että 4,0 % keskeytetyn lähestymisen nousukyvyn mukaisesti.

Puolustusvoimien mittarilähestymiskarttojen esitystapa saa poiketa julkaisukokonaisuudessa ICAO Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) asetetusta julkaisutavasta.

4 EI-TARKKUUSLÄHESTYMINEN

Sotilasilmailun lentomenetelmäsuunnittelussa poiketaan ei-tarkkuuslähestymisten kohdalla ICAO:n julkaisussa PANS-OPS (Doc 8168) esitetystä mallista. Sotilasilmailun este-tarkastelualue ei-tarkkuuslähestymisissä vastaa primäärialueen osalta täysin ICAO:n tarkastelualueita. Sekundäärialueen leveys on 60 % ICAO:n sekundäärialueen leveydestä, jolloin kaltevuus primäärialueen reunasta sekundäärialueen reunaan pysyy samana ICAO:n sekundäärialueen kaltevuuden kanssa. Estetarkastelualueen koko leveys tulee tällöin olemaan 80 % ICAO:n alueen leveydestä.



KUVIO 2. Sotilasilmailun minimiestevan (MOC) poikkeaminen ICAO:n minimiestevarasta

Sotilasilmailun ei-tarkkuuslähestymisissä välilähestymissegmentissä on noudatettava ICAO:n kriteerejä ja loppulähestymissegmentissä voidaan noudattaa pienennettyä estevaraa 45 metriä, joka saadaan vähentämällä 30 metriä vastaavasta julkaisun PANS-OPS mukaisesta OCA-arvosta. Mikäli julkaisun PANS-OPS mukainen määräävä este on keskeytetyn lähestymisen sektorin puolella, edellä mainittua vähennystä ei suoriteta, vaan MDA-arvo tulee suoraan ICAO:n OCA-arvosta paitsi, jos erikseen laaditulla jyrkemmällä nimellisellä nousukulmalla voidaan vähennyksestä huolimatta taata keskeytetyn lähestymisen segmentin estevarojen täyttyminen. Mittarilähestymismenetelmissä, joissa sovelletaan estearviointipintaa (OAS), ei noudateta pienennettyä estevaraa. RNAV-mittarilähestymismenetelmissä VNAV-minimi ei voi olla korkeampi kuin laskettu LNAV-minimi.

SRA-lähestyminen päättyy ilmailuviranomaisen erikseen määräämällä laitekohtaisella etäisyydellä kosketuskohdasta, kuitenkin viimeistään kiitotien kynnyksellä.

5 LÄHESTYMISMENETELMÄT PYSTYSUUNTAISELLA OPASTUKSELLA (APV)

Sotilasilmailun lähestymismenetelmät pystysuuntaisella opastuksella (APV) voivat perustua joko barometriseen tai satelliittiperusteiseen korkeuden määrittämiseen. Barometristä korkeutta käytettäessä on huomioitava lämpötilan vaikutus ja julkaistava minimilämpötila. Barometrisen menetelmän minimi julkaistaan kartassa otsikolla VNAV ja satelliittiperusteisen menetelmän minimi otsikolla LPV.

6 TARKKUUSLÄHESTYMISMENETELMÄT

Sotilasilmailun tarkkuuslähestymismenetelmissä on noudatettava ICAO:n kriteerejä. Julkaistussa minimissä on otettava huomioon laiteminimi 60 metriä (Cat I) tai 30 metriä (Cat II), mikäli OCA/H ei esteiden vuoksi ole sitä suurempi. Julkaistava arvo pyöristetään ylöspäin seuraavaan kokonaiseen jalkaan.

Satelliittiperusteisen tarkkuuslähestymismenetelmän minimi julkaistaan kartassa otsikolla LPV.

7 MINIMIESTEVARAT JA JÄRJESTELMÄMINIMIT

Sotilasilmailun mittarilähestymismenetelmien estevarakorkeudet ja järjestelmäminimit eroavat osin ICAO:n julkaisussa PANS-OPS (Doc 8168) määritetyistä arvoista (TAULUKKO 1).

TAULUKKO 1. Sotilasilmailun minimiestevara (MOC) ja järjestelmäminimi

Menetelmä	Minimiestevara	Järjestelmäminimi
EI-TARKKUUSLÄHESTYMINEN (NPA)		
LOC only with FAF	75 m	
PinS (LNAV)	45 m	75 m
RNP (LNAV)	45 m	75 m
SRA	45 m	75 m
VOR with DME	45 m	75 m
EI-TARKKUUSLÄHESTYSMENETELMÄ PYSTYSUUNTAI- SELLA OPASTUKSELLA		
RNP (LPV, APV-I)	OAS	75 m
RNP (VNAV)	OAS	75 m
PinS (LPV)	OAS	75 m
TARKKUUSLÄHESTYMINEN (PA)		
RNP / LPV200 (Cat I)	OAS	60 m
PAR (Cat I)	OAS	60 m
ILS (Cat I)	OAS	60 m
ILS (Cat II)	OAS	30 m

8 KIITOTIENÄKYVYYS (RVR)

8.1 Kiitotienäkyvyys ei-tarkkuusmenetelmissä

Pienimmät minimi, joita saa käyttää ei-tarkkuuslähestymisissä, on esitetty taulukoissa 2-5.

TAULUKKO 2. Vaadittava kiitotienäkyvyys (RVR) – **täysi varustus**

MDH	RVR (m) / ilma-aluksen nopeusluokka		
metriä	A	B	C
75 tai yli	800	800	800

TAULUKKO 3. Vaadittava kiitotienäkyvyys (RVR) – **keskitason varustus**

MDH	RVR (m) / ilma-aluksen nopeusluokka		
metriä	A	B	C
75 tai yli	1000	1 100	1 200

TAULUKKO 4. Vaadittava kiitotienäkyvyys (RVR) – **perusvarustus**

MDH	RVR (m) / ilma-aluksen nopeusluokka		
metriä	A	B	C
75 tai yli	1 200	1 300	1 400

TAULUKKO 5. Vaadittava kiitotienäkyvyys (RVR) – **ei lähestymisvalolaitteita**

MDH	RVR (m) / ilma-aluksen nopeusluokka		
metriä	A	B	C
75 tai yli	1 500	1 500	1 500

Huom. Taulukoita 2–5 saa soveltaa ainoastaan tavanomaisiin lähestymisiin, joissa nimellinen liukukulma on enintään 4°. Suurempia liukukulmia käytettäessä visuaalisen

liukukulman osoituksen (esim. PAPI) on oltava nähtävissä myös minimilaskeutumiskorkeudesta (MDH).

8.2 Kiertolähestymisen estevarat ja vaakanäkyvyysminimit

Kiertolähestymisessä (circling) on noudatettava ICAO:n julkaisun PANS-OPS (Doc 8168) mukaisia estevarakorkeuksia ja alueiden säteitä sekä sotilasilmailun miniminäkyvyysrajoja.

TAULUKKO 6. Kiertolähestymisen estevarat ja vaakanäkyvyysminimit

Luokka	Estevara metriä (jalkaa)	Vaakanäkyvyys- minimi metriä
A	90 (295)	1500
B	90 (295)	1500
C	120 (394)	1500

Huom. Vaakanäkyvyysminimit ovat pienemmät kuin ICAO:n minimi.

8.2.1 Kiertolähestymisen näkyvyysminimit varalaskupaikoilla

TAULUKKO 7. Näkyvyyslisät CIRC-menetelmillä

Mittarilähestymis- menetelmä	RVR (m) lisäys / ilma-aluksen nopeus- luokka		
	MA	MB	MC
CIRC	500	500	500

8.3 Kategorian 1 (Cat I) toiminta

Vaadittavan kiitotienäkyvyyden osalta pienimmät minimi, joita lentotoiminnan harjoittaja voi käyttää kategorian 1 toiminnassa, ovat esitetty taulukoissa 8 ja 9.

TAULUKKO 8. Vaadittava kiitotienäkyvyys (RVR) metreinä kategorian 1 toiminnassa

DH (metriä)	Täysi varustus	Keskitason varustus	Perusvarustus	Ei lähestymisvalolaitteita
60 tai yli	700	700	800	1 000

Huom. Taulukkoa sovelletaan tavanomaisiin lähestymisiin, joissa liukukulma on enintään 4°. Suurempia liukukulmia käytettäessä visuaalisen liukukulman osoituksen (esim. PAPI) on oltava nähtävissä myös ratkaisukorkeudesta (DH).

Pienimmät kiitotienäkyvyysminimit, joita saa käyttää kategorian 1 toiminnassa, kun lennetään koulutetulla kahden ohjaajan miehistöllä yhteys- tai kuljetuslentokoneella tai kuljetushelikopterilla, on esitetty taulukossa 9.

TAULUKKO 9. Vaadittava kiitotienäkyvyys (RVR) metreinä kategorian 1 moniohjaajatoiminnassa (multicrew)

DH (metriä)	Täysi varustus	Keskitason varustus	Perusvarustus	Ei lähestymisvalolaitteita
60 tai yli	300 ¹ / 550	700	800	1 000

Huom. Taulukkoa sovelletaan tavanomaisiin lähestymisiin, joissa liukukulma on enintään 4°.

¹Kuljetushelikopterilla (NH) lennettäessä pienin kiitotienäkyvyysminimi on 300 metriä.

Lisäksi taulukon 9 mukainen kiitotienäkyvyysminimi on hyväksytty, kun kategorian 1 mukainen tarkkuuslähestyminen lennetään autopilottia (AP) tai lennonohjainta (FD) käyttämällä tai liukupolku- ja korkeusinformaatiota heijastusnäytöltä (HUD) valvomalla ratkaisukorkeuteen saakka. Tällöin mittarilähestymiskartalla on oltava maininta asiasta.

8.4 Kategorian 2 (Cat II) toiminta

Sotilasilmailun kategorian 2 lentomenetelmäsuunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS).

9 ODOTUSMENETELMÄT

Odotusmenetelmien osalta on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) tässä luvussa säädetyin poikkeuksin.

Julkaisun PANS-OPS mukaan laskettu alin sallittava odotuskorkeus takaa vähintään 300 metrin (984 jalan) estevaran odotusalueella oleviin esteisiin. Sotilasilmailun lentomenetelmät voidaan kuitenkin laatia myös 150 metrin (492 jalan) estevaralla. Tällöin kartalla tulee olla maininta normaalia pienemmästä estevarasta.

10 REITTI

Sotilasilmailun reittien suunnittelussa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) tässä luvussa säädetyin poikkeuksin.

Minimiestevara reitillä on 150 metriä (492 jalkaa).

11 MELUNVAIMENNUSMENETELMÄT

Yleisen ilmaliikenteen (GAT) sääntöjen mukaisen sotilasilmailun on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuuden Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) mukaisia melunvaimennusmenetelmiä.

Operatiivisen ilmaliikenteen (OAT) sääntöjen mukaisessa sotilasilmailussa voidaan tarvittaessa poiketa ICAO:n julkaisukokonaisuuden Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) mukaisista melunvaimennusmenetelmistä.

12 KORKEUSMITTARIN ASETUSMENETELMÄT

Yleisen ilmaliikenteen (GAT) sääntöjen mukaisen sotilasilmailun on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuuden Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) mukaisia korkeusmittarin asetusmenetelmiä.

Operatiivisen ilmaliikenteen (OAT) sääntöjen mukaisen sotilasilmailun on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuuden Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) mukaisia korkeusmittarin asetusmenetelmiä luvussa 11.1 säädetyin poikkeuksin.

12.1 Korkeusmittariasetus ja korkeusmittarin korjaukset

Operatiivisen ilmaliikenteen sääntöjen mukainen sotilasilmailu saattaa edellyttää QNH-, QFE- tai QNE-korkeusmittariasetusta.

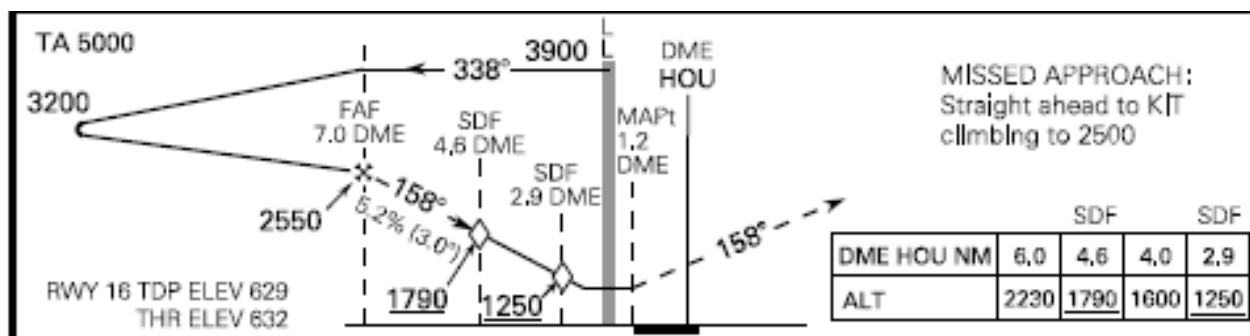
Yleisen ilmaliikenteen (GAT) sääntöjen mukaisen sotilasilmailun on huomioitava ICAO:n julkaisukokonaisuuden Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS) mukainen lämpötilakorjaus.

13 MENETELMÄT LENTOPAIKAN TOIMINTAMINIMIN MÄÄRITTÄMISEEN

Puolustusvoimien mittarilähestymiskartoissa on käytettävä tämän määräyksen lukuarvoja ja minimejä tai lentotoiminnan harjoittajan määräämiä suurempia minimejä. Puolustusvoimien omien mittarilähestymiskarttojen tilalla lentotoiminnassa voidaan sotilasviranomaisen ohjeistuksen mukaisesti käyttää ICAO:n julkaisuun Doc 8168-OPS perustuvia mittarilähestymiskarttoja, kuten Jeppesenin tai vastaavan toimijan mittarilähestymiskarttoja. Tällöin on noudatettava niissä ilmoitettuja minimiarvoja.

Puolustusvoimien mittarilähestymiskartoissa on julkaistava vaadittavat kiitotienäkyvyysminimit sekä DA- tai MDA-korkeudet. Niiden määrittämisessä on otettava huomioon laite- ja järjestelmäminimit.

Puolustusvoimien mittarilähestymiskartoissa porrastin minimi on julkaistava lävistyskorkeustaulukossa ja profiilissa varustettuna tunnuksella SDF. Ilma-alus ei saa laskeutua porrastin alapuolelle ennen porrastin ylitystä.



KUVIO 3. Porrasrasti (StepDown Fix)

14 MENETELMÄT HELIKOPTEREILLE

Helikoptereiden toimintakyvyn täydeksi hyödyntämiseksi on mahdollista suunnitella menetelmiä, jotka on tarkoitettu ainoastaan helikoptereiden käytettäväksi (luokka H) ja hyväksytty ilma-alusluokkaa A pienemmille nopeuksille. Sotilasilmailun helikopterimenetelmien laadinnassa on noudatettava ICAO:n julkaisukokonaisuutta Procedures for Air Navigation Services – Aircraft Operations (Doc 8168-OPS/611, PANS-OPS).

15 VAKIOTOIMINTAMENETELMÄT (SOP)

Lentotoiminnan harjoittajan on laadittava ilma-alustyyppikohtaiset vakiotoimintamenetelmät (SOP), jotka antavat lentomiehistöille ohjeita lentojen turvalliseen, tehokkaaseen, loogiseen ja ennustettavaan suorittamiseen.

16 POIKKEUKSET

Sotilasilmailun viranomaisyksikkö voi perustellusta hakemuksesta myöntää toiminnan erityispiirteiden vuoksi poikkeuksia tästä määräyksestä. Poikkeuksen haku on ohjeistettu sotilasilmailun viranomaisohjeessa SIO-Pe-YI-008 *Poikkeuksen hakeminen sotilasilmailuviranomaisen päätökseen tai voimassaolevaan sotilasilmailumääräykseen*.

Yksikön päällikkö

Insinöörieversti

Kim Juhala

Lentotoimintapäällikkö

Majuri

Henri Lagerstedt